

201 preguntas sobre finanzas

Pablo Fernández*

Profesor del IESE

Titular de la Cátedra PricewaterhouseCoopers de Corporate Finance

e-mail: fernandezpa@iese.edu

Web: <http://webprofesores.iese.edu/PabloFernandez//>

RESUMEN

Este documento contiene 201 preguntas que me han formulado en los últimos años alumnos, antiguos alumnos y otras personas (jueces, árbitros, clientes,...). Se han recopilado para ayudar al lector a recordar, aclarar, reforzar, matizar y, en su caso, discutir, conceptos útiles en finanzas. La mayoría de las preguntas tienen una respuesta clara, pero otras son matizables.

Las preguntas se agrupan en 12 apartados: contabilidad y finanzas, flujos, endeudamiento, tasas de descuento, valoración, transacciones, divisas, bolsa e inversión, intangibles, creación de valor, eficiencia, noticias de prensa y crisis 2007-.... A todas las preguntas les sigue una respuesta breve.

El anexo 1 contiene un índice de términos y 150 preguntas de autoevaluación. El anexo 2 contiene comentarios a versiones anteriores de este documento.

Palabras clave: flujo, beneficio, intangibles, rentabilidad exigida, rentabilidad, prima de mercado, beta, valor, valor contable, creación de valor, EVA, FCF, WACC.

JEL: G12, G31, M21

28 de mayo de 2010

xlhpPpa

IESE. Universidad de Navarra
Camino del Cerro del Águila 3. 28023 Madrid

Este documento contiene 201 preguntas de las que me han formulado alumnos, antiguos alumnos y otras personas (jueces, árbitros, clientes,...) en los últimos años. Se han recopilado para ayudar al lector a recordar, aclarar, reforzar, matizar y, en su caso, discutir, algunos conceptos útiles en finanzas. La mayoría de las preguntas tienen una respuesta clara, pero otras son matizables. A todas las preguntas les sigue una respuesta breve

Siguiendo sugerencias de alumnos, las preguntas se han agrupado en los siguientes apartados:

	Página
1. Contabilidad y finanzas	2
2. Flujos	6
3. Endeudamiento	7
4. Tasas de descuento	9
5. Valoración	16
6. Transacciones	23
7. Divisas	25
8. Bolsa e inversión	27
9. Intangibles	35
10. Creación de valor	37
11. Noticias de prensa	39
12. Crisis de 2007-...	41

1. CONTABILIDAD Y FINANZAS

1.1. El beneficio de un año, ¿es el dinero que la empresa ha ganado en ese año?

R 1.1. **No**. El beneficio de un año no es dinero que se acumula en la caja. Por tanto, no es el “dinero” que ha ganado la empresa. El beneficio es un número de dudoso significado: es uno de los muchos posibles números que (con la flexibilidad que proporciona la contabilidad) la empresa podía haber mostrado. Fernández (2004a y 2004b, cap.10)¹ afirma que: el beneficio declarado es uno entre los diversos que pueden darse (una opinión entre muchas), mientras que el cash flow para las acciones o el *free cash flow* es un hecho: una cifra única. Existe una máxima financiera y contable que se aproxima mucho a la verdad y conviene recordar: “el beneficio es sólo una opinión, pero el cash flow es un hecho”.

1.2. La amortización, ¿es la pérdida de valor de los activos fijos?

R 1.2. Habitualmente **no**. Una definición operativa (no legal ni pseudofilosófica) de amortización: es una cifra que nos permite ahorrar impuestos.

1.3. El denominado *Cash flow* (beneficio más amortización) es, por definición, un flujo de caja. Pero ¿es un flujo para los accionistas o para la empresa?

R 1.3. **No** es un flujo. Suponer que el beneficio más las amortización es un flujo es un error enorme. Sería sorprendente que la suma de dos parámetros de confuso significado y de magnitud discrecional fuera un flujo de dinero. Lo sorprendente es que alguien denominara -y siga denominando- a esta suma *cash flow*.

1.4. El dividendo es la parte del beneficio que la empresa reparte a los accionistas. Como el dividendo es dinero contante y sonante, el beneficio también es dinero contante y sonante. ¿Es esto cierto?

R 1.4. **No**. El beneficio no es dinero contante y sonante: es un número que aparece en la última línea de la cuenta de resultados que, según los criterios contables utilizados, las provisiones efectuadas,... podría ser mayor o menor. El dividendo no procede del beneficio sino de la caja de la empresa.

¹ Fernández, P. (2004a), “*Cash Flow is a Fact. Net Income is Just an Opinion*”. Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=330540>. Fernández, P. (2004b), *Valoración de Empresas*. 3ª ed. Ediciones Gestión 2000.

- 1.5. La parte del beneficio que no se reparte a los accionistas como dividendo va a las reservas (fondos propios). Como el dividendo es dinero contante y sonante, las reservas también son dinero. ¿Es esto cierto?
R 1.5. **No.** Ver R 1.1, R 1.4 y R 1.6.
- 1.6. Los fondos propios, ¿son el ahorro que la empresa ha acumulado a lo largo de los años?
R 1.6. **No.** La cifra que aparece en los fondos propios de una empresa fundada hace varios años sólo es el número que cuadra el balance. No tiene un significado económico claro.
- 1.7. El valor contable de las acciones, ¿es la mejor aproximación a su valor?
R 1.7. **No.** A la luz de R 1.6, sería un milagro el que la cifra que aparece en fondos propios tuviera algo que ver con el valor de las acciones. Observando la relación entre el valor de mercado y el valor contable de todas las empresas españolas del mercado continuo se constata que: a) en febrero de 2005 y en diciembre de 2006 no había ni una sola empresa con valor de mercado idéntico a su valor contable; b) la media fue 4,1 en febrero de 2005 y 4,6 en diciembre de 2006; c) sólo una empresa (Tavex algodонера) tenía un valor de mercado inferior al valor contable en diciembre de 2006. Repitiendo el ejercicio para las empresas del S&P 500, puede observarse que: a) en febrero de 2005 y en diciembre de 2006 no había ni una sola empresa con valor de mercado idéntico a su valor contable; b) la media fue 3,8 en 2005 y 4,5 en 2006.
- 1.8. Una empresa con beneficio positivo y que no reparte dividendos, ¿puede suspender pagos?
R 1.8. **Sí.** Muchas empresas de las que suspendieron pagos presentaban beneficio positivo en los últimos años. Muchas empresas tienen beneficios positivos pero no tienen dinero.
- 1.9. ¿Qué relación tiene el beneficio con el flujo disponible para los accionistas?
R 1.9. La relación entre el beneficio (BFO) y el flujo disponible para los accionistas (CFac) en un año es la siguiente: $CFac = BFO - \Delta NOF - \Delta AFN + \Delta D + \Delta Evc^*$, siendo ΔNOF el aumento de las necesidades operativas de fondos, ΔAFN el aumento de los activos fijos netos, ΔD el aumento de la deuda financiera y ΔEvc^* el aumento de los fondos propios que no se debe al beneficio (cargos directos a reservas, conversión de convertibles,...).
- 1.10. ¿Es cierto que una empresa puede presentar varias cifras de beneficio distintas en un mismo ejercicio? ¿Cómo se puede conseguir eso?
R 1.10. **Sí.** Una vez terminado el ejercicio, el beneficio se puede aumentar o disminuir variando la amortización, los stocks, las provisiones por incobrables, otras provisiones del año, las provisiones de años anteriores.... Además, con ayuda de clientes y proveedores, se pueden variar las ventas, el coste de mercancías vendidas, los gastos de publicidad,...
- 1.11. ¿Cómo puede una empresa industrial inflar la valoración de existencias para disminuir el beneficio y los impuestos a pagar de un año?
R 1.11. Si se aumenta la valoración de las existencias, se disminuye el coste de las ventas y/o los gastos generales, con lo que el beneficio aumenta en lugar de disminuir. La valoración de las existencias de una empresa industrial depende de la imputación de la mano de obra y de varias partidas de los gastos generales.
- 1.12. ¿Qué es el NOPAT (*Net Operating Profit After Tax*)?
R 1.12. NOPAT es el beneficio de la empresa si los intereses fueran cero (hipotético beneficio de la empresa si no tuviera deuda financiera).
- 1.13. ¿Qué es el EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*)?
R 1.13. EBITDA es el beneficio de la empresa antes de intereses, impuestos y amortización. Se puede calcular antes y después de extraordinarios.
- 1.14. No comprendo el significado de las NOF (necesidades operativas de fondos). Entiendo que debe ser similar a lo que es el Fondo de Maniobra (Activo Circulante-Pasivo Circulante). ¿Estoy en lo cierto?

R 1.14. **No.** Las NOF (necesidades operativas de fondos) son la diferencia entre el activo circulante necesario para las operaciones de la empresa (caja mínima, clientes e inventarios) y el pasivo circulante sin deuda financiera (proveedores, provisiones,...). Difieren del Fondo de Maniobra porque éste último sí tiene en cuenta la deuda financiera. Cuando una empresa crece, sus necesidades de financiación crecen proporcionalmente a sus NOF.

1.15. ¿Cómo detecta un auditor determinadas actuaciones denominadas de contabilidad creativa? Me refiero, por ejemplo, al exceso de provisiones o a la no eliminación de transacciones intragrupo con plusvalía.

R 1.15. Ese es el oficio del auditor: utilizar su experiencia y su sentido común para, preguntar el motivo de los apuntes contables y enjuiciar si son de acuerdo a las normas contables y a las actividades de la empresa.

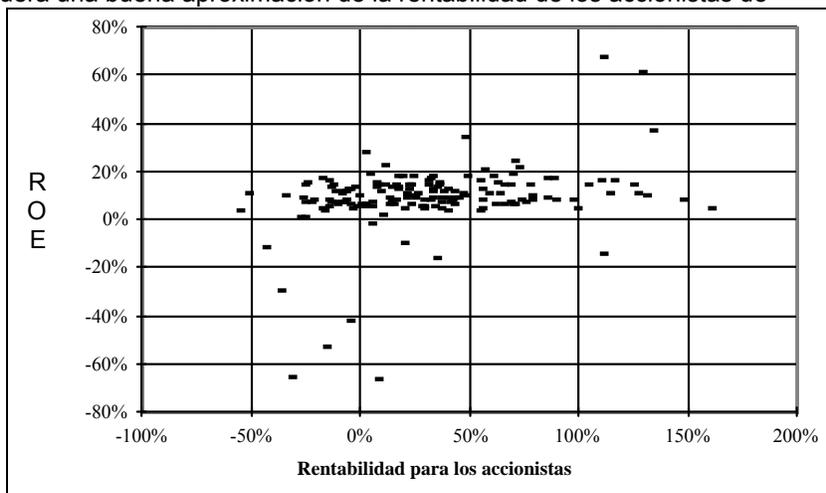
1.16. ¿Es cierta la siguiente afirmación de un experto en contabilidad?: "El criterio de valoración que mejor y de manera más fiable refleja el valor de las acciones de la empresa es el basado en las cifras de patrimonio neto (fondos propios) de su balance de situación. Afirmar que el valor de las acciones de la empresa es igual a su valor contable es un diagnóstico certero".

R 1.16. **No.** En los años 2005-2008, el valor de mercado de las acciones de las empresas españolas que cotizaban en bolsa ha sido superior al triple de su valor contable. Lo mismo ha sucedido en las bolsas de todos los países occidentales en los que menos del 1% de las empresas tuvieron un valor contable superior al de mercado.

1.17. El ROE (*Return on Equity*) es el Beneficio dividido por los Fondos Propios. La traducción de *Return on Equity* es rentabilidad para las acciones. Por consiguiente, ¿es el ROE la medida correcta de la rentabilidad para los accionistas?

R 1.17. **No.** Si el ROE fuera una buena aproximación de la rentabilidad de los accionistas de

empresas que no cotizan, debería ser también una buena aproximación para empresas que cotizan. Sin embargo, el ROE de un año tiene muy poco que ver con la rentabilidad para los accionistas en ese año². Un ejemplo es el siguiente gráfico:



1.18. ¿Puede una empresa tener fondos propios (valor contable de las acciones) negativos?

R 1.18. En España, la ley no lo permite por razones sorprendentes. En Estados Unidos **sí**. Un caso muy ilustrativo al respecto es el de Sealed Air, empresa que pagó a sus accionistas un dividendo especial de 40 dólares por acción en mayo de 1989, lo que supuso un pago de 329,8 millones de dólares (el 87% del valor de mercado de las acciones). En el mes anterior al dividendo especial el precio de la acción había estado entre 44 y 46 dólares. Como la empresa tenía en caja solamente 54 millones de dólares, tomó prestados la mayoría de los fondos requeridos para pagar el dividendo, tras lo cual, la empresa tuvo un valor contable de los recursos propios negativo de 160 millones de dólares. Al día siguiente del anuncio del dividendo extraordinario, hubo un aluvión de ofertas de compra para las acciones de la empresa³.

² Esto se muestra, por ejemplo, en Fernández, P. y V.J. Bermejo (2008) "Bancos españoles 1991-2007. Rentabilidad y creación de valor". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1092395>

³ El caso de Sealed Air se aborda con más detalle en el capítulo 3 del libro Fernández, P. (2004), *Valoración de Empresas*. 3ª edición. Ediciones Gestión 2000.

Li y Lajbcygier⁴ muestran que entre 1993 y 2003, aproximadamente el 5% de las empresas cotizadas (entre 205 y 264 empresas) en las bolsas norteamericanas tenían valor contable de las acciones negativo.

- 1.19. En caso de tener una empresa con anticipos de clientes, yo creo que lo más apropiado sería no incluirlos en el pasivo para el cálculo de las NOF y considerarlos como recursos negociados a corto plazo. ¿Es esto correcto?

R 1.19. **No.** Los anticipos ayudan a financiar los stocks. Por eso en clase los restamos en el cálculo de las NOF.

- 1.20. ¿Es el flujo para los accionistas de un año más importante que el beneficio?

R 1.20. **No.** Ambas cifras proceden de la misma realidad (la evolución de la empresa), se pueden obtener de las mismas fuentes (estados contables) y proporcionan, como todo número, una información limitada de la misma.

- 1.21. Veo en la prensa que una empresa critica una valoración tuya porque "*es una valoración establecida por un profesional que no es Auditor de Cuentas*". Yo empecé como auditor hace 25 años y tengo que reconocer que me inocularon el virus de la prudencia. Pero desde que ejerzo como experto en adquisiciones denuncié que ya está bien de intrusismo profesional por parte de las firmas de auditoría. ¿No te parece?

R 1.21. **Sí.** Una buena auditoría es un servicio muy útil para la sociedad y también para los valoradores. Para realizar una buena auditoría se requiere mucha formación inicial, actualización de la formación, revisiones concienzudas de las cuentas de la empresa y valentía para señalar los desacuerdos con el cliente. Es una labor muy importante, pero tiene muy poca relación con la valoración. La auditoría examina fundamentalmente el pasado (la contabilidad de una empresa es una de las posibles versiones de su historia), mientras que la valoración tiene que ver fundamentalmente con el futuro. Los auditores son expertos en contabilidad, pero no en valoración de empresas, salvo que sea un auditor que haya estudiado y adquirido experiencia en valoración. En ese caso sabrá valorar empresas por esto último, no por ser auditor.

Una sentencia judicial afirma que: "*La función de auditoría, en sentido estricto, no es aplicable a la valoración ya que se trata de una materia para la que no existe un determinado perfil de profesional establecido a priori*".

En el libro *201 Errores en Valoración de Empresas*⁵ recojo varios errores en valoraciones de empresa cometidos por auditores y empresas de auditoría.

- 1.22. Dice un libro de un querido profesor mío: "*En cada momento del tiempo las cuotas de amortización que van siendo asignadas por las empresas, ..., no se absorben del todo en reponer el equipo total existente; dejan fondos financieros libres que pueden canalizarse hacia la financiación de nuevos bienes de equipo*". Me suena raro ¿No te parece?

R 1.22. **Te suena raro porque no es verdad.** La amortización es un apunte contable que ahorra impuestos y, como tal, no es ninguna fuente de financiación.

- 1.23. En un libro de mi catedrático de finanzas leo que "*la amortización puede, no solamente permitir el reemplazamiento, sino también financiar el crecimiento*". Y más adelante: "*la amortización es un medio de autofinanciación a tener en cuenta como factor de financiación del crecimiento de la empresa*". ¿Es esto correcto?

R 1.23. **No.**

- 1.24. Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua, el beneficio es "*Ganancia económica que se obtiene de un negocio, inversión u otra actividad mercantil*". Como ejemplo propone el siguiente: "*La empresa prefiere no repartir beneficios este año y promocionar el nuevo producto*". Me parece que no es un ejemplo muy afortunado, ¿no te parece?

R 1.24. **Tienes razón,** es un mal ejemplo.

⁴ Li, B. y P. Lajbcygier (2007), "Effect of Negative Book Equity on the Fama French HML", *Icfai Journal of Applied Finance*, Vol. 13, No. 11, pp. 37-47.

⁵ Los apartados 1.2.1, 1.2.2, 1.6 y 2.2.1 de Fernández, P (2008), *201 Errores en Valoración de Empresas*, Editorial Deusto, muestran valoraciones memorables realizadas por auditores. Uno de los 201 errores es, precisamente, "asignar la valoración de una empresa a un auditor".

1.25. ¿Es cierta la siguiente frase? “Cuando una empresa agota sus fondos propios por acumulación de pérdidas, entra en quiebra, dado que la suma de sus activos es menor que el de su pasivo exigible (no tiene bienes suficientes para pagar sus deudas con terceros)”.

R 1.25. **No.**

1.26. ¿Es correcto afirmar que “Los fondos propios están formados por las aportaciones realizadas por los dueños de la empresa y por los beneficios que ésta ha generado a lo largo de su vida y no han sido distribuidos. La suma de estos dos conceptos es lo que la empresa vale desde un punto de vista contable”?

R 1.26. **No.**

2. FLUJOS

2.1. Una empresa puede hacer cuatro cosas con el dinero que generan sus operaciones: a) comprar otras empresas u otros activos; b) disminuir su deuda; c) dárselo a los accionistas; y d) aumentar la caja. ¿Qué otras cosas razonables puede hacer?

R 2.1. Razonables, ninguna más.

2.2. Si una empresa quiere repartir dinero a sus accionistas, ¿qué es mejor, que reparta dividendos o que recompre acciones?

R 2.2. Fiscalmente, en casi todos los países es más eficiente la recompra de acciones. Aunque la tasa impositiva sea igual, en el caso de los dividendos se grava toda la cantidad recibida y en el caso de la recompra sólo la plusvalía.

2.3. El crecimiento esperado de las ventas y del beneficio de las empresas españolas, ¿tiene alguna relación con el crecimiento sostenible?

R 2.3. **No.** El crecimiento sostenible es únicamente una cifra que dice cuánto podría crecer la empresa sin ampliar capital, sin aumentar el endeudamiento, si la rentabilidad fuera constante. Pero el crecimiento de las ventas y del beneficio depende de la labor de los directivos, del mercado y de la competencia⁶ y tiene poco que ver con el crecimiento sostenible.

2.4. ¿Qué es el *Capital Cash Flow*? ¿Es lo mismo que el *Free Cash Flow*?

R 2.4. **No.** El *capital cash flow* (CCF) es el flujo disponible para todos los poseedores de títulos de la empresa (deuda y acciones), y es la suma del cash flow disponible para las acciones (CFac) y del cash flow que corresponde a los tenedores de deuda (CFd). La expresión que relaciona el CCF con el *Free Cash Flow* (FCF) es:

$CCF_t = FCF_t + D_{t-1} r_t T$. D = deuda, r = tipo de interés, T = tasa impositiva

2.5. El Free Cash Flow (FCF), ¿es la suma del flujo para las acciones y del flujo para la deuda?

R 2.5. **No.** A la suma del flujo para las acciones (CFac) y del flujo para la deuda (CFd = Intereses - ΔD) se le denomina *Capital Cash Flow* (CCF). El *free cash flow* (FCF) es el hipotético CFac si la empresa no tuviera deuda y viene dado por:
 $FCF = CFac - \Delta D + Intereses (1-T)$. T es la tasa impositiva.

2.6. Creo que el *free cash flow* (FCF) se puede obtener a partir del flujo para las acciones (CFac) con la relación: $FCF = CFac + Intereses - \Delta D$. ¿Es cierto?

R 2.6. **No.** El *free cash flow* (FCF) y el flujo para las acciones (CFac) guardan siempre la relación:
 $CFac = FCF + \Delta D - Intereses (1-T)$.

2.7. ¿Qué impuestos debo utilizar al calcular el *Free Cash Flow* (FCF), la tasa estatutaria (marginal) o la tasa media de la empresa apalancada?

R 2.7. Los impuestos correctos son los hipotéticos que pagaría la empresa si no tuviera deuda.

⁶ También se ve afectado, en ocasiones, por la incompetencia de los gobernantes.

- 2.8. Los flujos esperados para las acciones, ¿tienen que coincidir con los dividendos esperados?
R 2.8. Los flujos esperados para los accionistas deben necesariamente coincidir con (porque son) los dividendos esperados más todos los otros pagos a los accionistas (recompras de acciones, devoluciones de nominal...).
- 2.9. Un consultor financiero nos dice que el crecimiento medio a largo plazo de los flujos para los accionistas de mi empresa (g) se debe calcular mediante la fórmula: $g = \Delta\text{PIB} + \text{inflación} + \alpha$, esto es, sumando el crecimiento previsto del PIB del país para el plazo de previsión, la inflación prevista y α , que es el crecimiento adicional sobre el PIB nominal que puede obtener la empresa por mejoras de productividad, nuevas tecnologías, innovación... ¿Qué te parece?
R 2.9. No es una fórmula muy operativa. Pregúntale al consultor cómo obtiene el crecimiento previsto del PIB y la inflación prevista a largo plazo (10, 20 años), y, sobre todo, el novedoso parámetro α .
- 2.10. Aparte del FCF, del CCF y del flujo para los accionistas, ¿hay otros flujos que sirvan para valorar empresas?
R 2.10. Sí. El documento *Valuing Companies By Cash Flow Discounting: Ten Methods and Nine Theories* (descargable en <http://ssrn.com/abstract=256987>) muestra 10 modos distintos de valorar: eso sí, llegando al mismo valor.

3. ENDEUDAMIENTO

- 3.1. ¿Existe la estructura óptima de capital? ¿Cuál es o cómo se calcula?
R 3.1. No existe una estructura óptima de capital. La estructura de capital es una variable que depende de las querencias de la alta dirección y tiene muchas implicaciones para la empresa: para su funcionamiento ordinario, para su crecimiento, para su capacidad de gestionar riesgos y crisis, y para su supervivencia. Si por estructura óptima se entiende aquélla que produce un mínimo WACC, entonces la mayoría de las empresas (con tipos de interés como los actuales) tienen una estructura óptima con un pasivo compuesto por más de un 99% (a valor contable) de deuda⁷.
- 3.2. El apalancamiento financiero (el endeudamiento), ¿influye en el Free Cash Flow, en el cash flow disponible para las acciones, en el crecimiento de la empresa y en el valor de las acciones?
R 3.2. El endeudamiento no influye en el *Free Cash Flow* porque éste, por definición, es el flujo para las acciones si la empresa no tuviera deuda. Sin embargo, el endeudamiento sí influye en el flujo para las acciones. También afecta a la capitalización y al valor de las acciones. Si una empresa aumenta su endeudamiento, disminuye su capitalización y, normalmente, aumenta el precio por acción.
- 3.3. ¿Coincide siempre el valor contable de la deuda con su valor de mercado?
R 3.3. **No.** Ejemplos: deuda a largo con interés fijo superior o inferior al tipo actual de mercado; deuda bonificada; deuda conseguida por una empresa con dificultades serias,...
- 3.4. Lo razonable es financiar el activo circulante (cuentas a cobrar, inventarios,...) con deuda a corto plazo y los activos fijos con deuda a largo plazo.
R 3.4. **No.** Lo razonable es financiar las necesidades permanentes de financiación (ya se deban al activo circulante o al activo fijo) con deuda a largo plazo y las necesidades temporales de financiación con deuda a corto plazo.

⁷ El lector puede consultar Fernández, P. (2001), "Optimal Capital Structure: Problems with the Harvard and Damodaran Approaches". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=270833>

3.5. Al calcular el endeudamiento, ¿debo considerar las acciones preferentes como deuda o como fondos propios?

R 3.5. Depende de para qué quieras calcular el endeudamiento. Si es para hacerte una idea del riesgo de la empresa (acepción [a]), no. Si es para hacerte una idea del ahorro de impuestos (acepción [b]), depende cómo se haya estructurado la operación: los dividendos preferentes permiten, algunas veces, ahorrar impuestos. Si es para hacerte una idea de la dilución de las acciones (acepción [c]) y son preferentes convertibles una parte de su valor será recursos ajenos y el resto recursos de posibles futuros accionistas.

$$[a] \text{ endeudamiento} = \frac{\text{recursos que pueden provocar la suspensión de pagos}}{\text{recursos totales}}$$

$$[b] \text{ endeudamiento} = \frac{\text{recursos que permiten reducir el pago de impuestos}}{\text{recursos totales}}$$

$$[c] \text{ endeudamiento} = \frac{\text{recursos ajenos}}{\text{recursos de los accionistas}}$$

3.6. Las obligaciones convertibles, ¿son deuda o fondos propios? ¿Y las convertibles que emitió el Santander en 2007?

R 3.6. Hay muchos tipos de obligaciones convertibles, pero la mayoría están compuestas por un bono y un *warrant*. El valor correspondiente al bono debería ser computado como deuda y el correspondiente al *warrant* como fondos propios. (El significado de *warrant* aparece en R 8.28)

En octubre de 2007 y para financiar la adquisición de ABN Amro, Santander colocó €7.000 millones de *Valores Santander* entre 129.000 inversores. Eran obligatoriamente convertibles a €16,04/acción dentro de 5 años y opcionalmente antes. Proporcionan: 7,5% el primer año y Euribor + 2,75% los siguientes 4 años. Por consiguiente, estos instrumentos deberían ser transformarse en 2012 en 436,4 millones de acciones del Santander. No son obligaciones convertibles porque el poseedor no tiene la opción de convertir. Son acciones ya pagadas y con entrega diferida y deben considerarse como fondos propios.

3.7. Nuestra empresa (A) va a comprar otra empresa (B). Para valorar las acciones de B, utilizamos 3 alternativas de estructura de *Deuda/fondos propios* para calcular el WACC: 1. estructura actual de A; 2. estructura actual de B; 3. estructura con la que A financiará el pago a los accionistas de B. Valoraremos la empresa B con las 3 alternativas y su valor más razonable será la media”. ¿Qué te parece esta media?

R 3.7. **Mal.** Esa media no tiene ningún sentido. La estructura relevante se parece a la 3, pero no es ninguna de las indicadas. La valoración correcta es la diferencia entre el valor de (A+B) tras la compra menos el valor de A ahora.

3.8. La calificación de la deuda que proporcionan las agencias calificadoras de la deuda (Standard & Poor's y Moody's), ¿tiene que ver con el comportamiento posterior de la deuda?

R 3.8. La siguiente tabla muestra que cuanto peor fue la calificación hubo más impagos de la deuda. Esto no significa que las agencias de calificación acierten siempre: existen ejemplos de fallos clamorosos, por ejemplo, bonos muy bien calificados que no pagaron lo prometido

		Tasa de impago (Default Rate) anual acumulada (en %)									
		1 año	2	3	4	5	6	7	8	9	10 años
Investment grade	Aaa Moody's	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,17	0,25	0,34	0,42	0,52
	AAA S&P	0,00	0,00	0,09	0,19	0,29	0,43	0,50	0,62	0,66	0,70
	Aa Moody's	0,01	0,02	0,04	0,11	0,18	0,26	0,34	0,42	0,46	0,52
	AA S&P	0,01	0,05	0,10	0,20	0,32	0,43	0,56	0,68	0,78	0,89
	A Moody's	0,02	0,10	0,22	0,34	0,47	0,61	0,76	0,93	1,11	1,29
	A S&P	0,06	0,17	0,31	0,47	0,68	0,91	1,19	1,41	1,64	1,90
Junk bonds	Baa Moody's	0,18	0,51	0,93	1,43	1,94	2,45	2,96	3,45	4,02	4,64
	BBB S&P	0,24	0,71	1,23	1,92	2,61	3,28	3,82	4,38	4,89	5,42
	Ba Moody's	1,21	3,22	5,57	7,96	10,22	12,24	14,01	15,71	17,39	19,12
	BB S&P	1,07	3,14	5,61	7,97	10,10	12,12	13,73	15,15	16,47	17,49
	B Moody's	5,24	11,30	17,04	22,05	26,79	30,98	34,77	37,98	40,92	43,34
	B S&P	4,99	10,92	15,90	19,76	22,55	24,72	26,54	28,00	29,20	30,42
	Caa Moody's	19,48	30,49	39,72	46,90	52,62	56,81	59,94	63,27	66,28	69,18
	CCC S&P	26,29	34,73	39,96	43,19	46,22	47,49	48,61	49,23	50,95	51,83

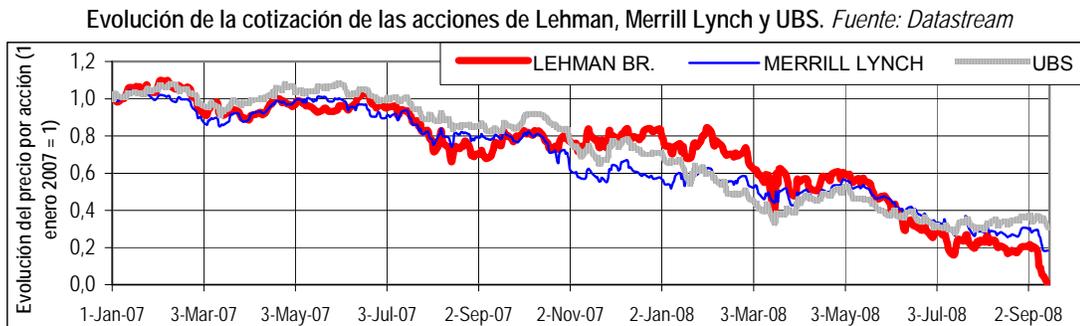
Fuentes: Moody's Investors Service, 2007, cohort analysis, 1971-2006. Standard & Poor's, 2007, static-pool analysis, 1981-2006.

3.9. ¿Qué son los *junk bonds*?

R 3.9. Son aquellos bonos emitidos por las empresas que tienen mayor probabilidad de impago según las agencias de calificación. Como se ve en R 3.8, se consideran *junk bonds* a los que tienen calificaciones Ba y peores según Moody's o BB y peores según Standard & Poor's.

3.10. ¿Cómo es que las agencias calificadoras de la deuda no previeron la quiebra de Lehman en 2008?

R 3.10. La quiebra de Lehman fue imprevisible. Según la CNMV (Informe anual 2008, página 177) *"la quiebra de Lehman afectó a 459 instituciones de inversión colectiva españolas y tuvo un impacto de €300 millones"*. La evolución de la cotización de Lehman fue bastante similar a la de otros bancos de inversión como puede apreciarse en la siguiente figura:



Entre febrero de 2007 y el 15 de septiembre de 2008 la acción de Lehman subió de precio 185 días, 69 de los cuales más de un 3%. La quiebra tampoco fue previsible para las calificadoras de deuda. Standard & Poor's subió la calificación de Lehman de A a A+ en octubre de 2005, la volvió al nivel A el 2 de junio de 2008 y siguió en A hasta el día de la quiebra. A este respecto es revelador el documento de Standard & Poor's titulado *"Por qué Lehman Brothers fue calificada 'A'"*, con fecha 24 de septiembre de 2008, en el que puede leerse: *"Lehman tenía negocios fuertes de banca de inversión, de trading y de gestión de carteras. Tenía liquidez suficiente para soportar eventos adversos y tenía una buena capacidad para generar beneficios. El 9 de septiembre de 2008 creíamos que Lehman era una empresa viable. En el fin de semana del 13-14 de septiembre creíamos que Lehman todavía tenía un sustancial exceso de liquidez para cubrir sus necesidades. El colapso de Lehman no podía preverse con análisis fundamental"*.

4. TASAS DE DESCUENTO

4.1. ¿Puedo calcular una tasa de descuento que sea "indiscutible"?

R 4.1. **No.** No existe una tasa de descuento (ni una beta, ni una prima de mercado) que sea "indiscutible": una tasa de descuento es una apreciación subjetiva del riesgo de los flujos de las acciones o del proyecto que se está valorando.

4.2. Las betas calculadas son diferentes según las calculemos con datos diarios, semanales o mensuales.

¿Qué datos son más adecuados?

R 4.2. **No.** Fernández y Carabias (2007)⁸ y Fernández (2004, cap. 23)⁹ muestran que se cometen grandes errores al utilizar las betas calculadas con datos históricos para calcular la rentabilidad exigida a las acciones porque las betas calculadas con datos históricos: 1) cambian mucho de un día para otro; 2) dependen de qué índice bursátil se tome como referencia; 3) dependen mucho de qué periodo histórico (5 años, 3 años,...) se utilice para su cálculo; 4) dependen de qué rentabilidades (mensuales, anuales,...) se utilicen para su cálculo; 5) no sabemos si son superiores o inferiores a las betas de otra empresa; 6) tienen muy poca relación con la

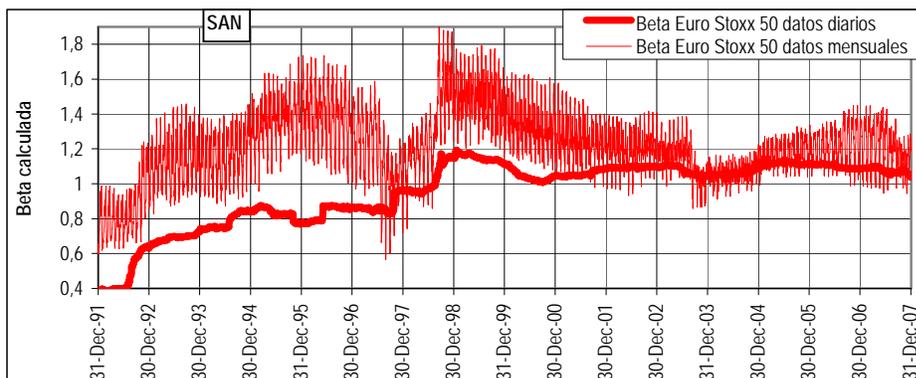
⁸ Fernández, P. y J.M. Carabias (2007) "El Peligro De Utilizar Betas Calculadas". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=897700>

⁹ Fernández, P. (2004), *Valoración de Empresas*. 3ª edición. Ediciones Gestión 2000.

rentabilidad posterior de las acciones. Además, la correlación de las regresiones que se utilizan para calcular las betas es, casi siempre, muy pequeña¹⁰.

- 4.3. ¿Tiene sentido calcular betas contra índices locales cuando una compañía tiene gran parte de sus operaciones fuera de este mercado local? Creo que el BBVA y el SAN podrían ser dos ejemplos.

R 4.3. Tanto las betas calculadas respecto a índices locales como las calculadas contra índices internacionales sirven de poco como muestra el siguiente gráfico que contiene las betas del Santander calculadas cada día con datos de los últimos 5 años:



- 4.4. Para valorar una división, ¿calculáramos el WACC teniendo en cuenta una estructura de capital que sea razonable según el riesgo del negocio de la división, la media de la empresa o “la que aguanta/permite” esta división?

R 4.4. La que sea razonable según el riesgo del negocio de la división.

- 4.5. ¿Se pueden utilizar WACCs distintos para actualizar los flujos de cada año? ¿En qué casos?

R 4.5. **Sí**: el WACC sólo puede ser constante cuando se espera un endeudamiento constante¹¹. Si el endeudamiento cambia de un año a otro, el WACC también cambia de un año a otro según su fórmula:

$$WACC_t = [E_{t-1} Ke_t + D_{t-1} Kd_t (1-T)] / [E_{t-1} + D_{t-1}]$$

Ke es la rentabilidad exigida a las acciones, Kd es el coste de la deuda y T es la tasa efectiva del impuesto sobre los beneficios. E_{t-1} y D_{t-1} son los valores de las acciones y la deuda que se obtienen en la valoración¹². Esta fórmula del WACC supone que el valor de la deuda coincide con su valor contable¹³.

- 4.6. ¿Se puede utilizar un WACC constante para valorar una empresa con endeudamiento cambiante?

R 4.6. En puridad, el WACC sólo puede ser constante si se espera un endeudamiento constante. Si el endeudamiento cambia de un año a otro, el WACC también cambia. Para valorar empresas en las que el endeudamiento cambia sustancialmente, el APV (Adjusted Present Value) resulta más sencillo e intuitivo. Cuando cambia el endeudamiento, se puede utilizar un WACC constante: la media ponderada de los WACCs de los distintos años, aunque es un número que no corresponde al WACC de ninguno de los años.

- 4.7. ¿Cuál es el significado y la utilidad de la fórmula $Ke = DIV(1+g)/P + g$?

R 4.7. La expresión $Ke = DIV(1+g)/P + g$ proviene de la fórmula de Gordon y Shapiro para valorar acciones: $P = DIV(1+g)/(Ke-g)$. En estas fórmulas P y DIV son conocidos y Ke y g desconocidos. Algunas personas, toman como g (crecimiento esperado de los dividendos) la media de las

¹⁰ Comentario de un alumno: “Es un tema muy interesante y con el que debo lidiar a diario. Mi conclusión es que la beta sirve de muy poco y lleva a conclusiones poco acertadas. Personalmente, no uso ninguna beta calculada siguiendo la ortodoxia del método puramente estadístico. No me fío de sus resultados...”

¹¹ Entendiendo por endeudamiento la proporción entre deuda y acciones.

¹² Por esto, la valoración es un proceso iterativo: se descuentan los *free cash flows* al WACC para calcular el valor de la empresa (D+E), pero para obtener el WACC se necesita el valor de la empresa (D+E).

¹³ Cuando esto no sucede, la ecuación del WACC aparece en: <http://ssrn.com/abstract=256987>

expectativas de los analistas y después calculan K_e (la K_e así calculada se suele denominar *implícita*). Pero la K_e así calculada es una de las muchas que se pueden calcular. La fórmula sólo nos permite calcular pares (K_e , g) que satisfacen la ecuación.

4.8. ¿Cuál es el *market risk premium* (prima de mercado) en España en este momento, la cifra que debo utilizar en las valoraciones?

R 4.8. No se puede hablar de “la” prima de mercado para España. La prima de riesgo es la rentabilidad incremental que un inversor exige a las acciones por encima de la renta fija sin riesgo. Existe el *market risk premium* de cada inversor, pero no se puede hablar de un *market risk premium* del mercado. Para poder hablar de un *market risk premium* del mercado sería necesario que todos los inversores tuvieran el mismo. Por otro lado, el término prima de riesgo de mercado (*risk premium*) se utiliza para definir cuatro conceptos muy distintos: la rentabilidad incremental exigida sobre la renta fija, la rentabilidad diferencial histórica, la expectativa de rentabilidad diferencial y la prima de riesgo implícita¹⁴.

4.9. ¿Es cierto que “si una empresa no paga dividendos, el coste de sus recursos propios es cero”?

R 4.9. **No**. El “coste” de los recursos propios es la rentabilidad exigida a las acciones.

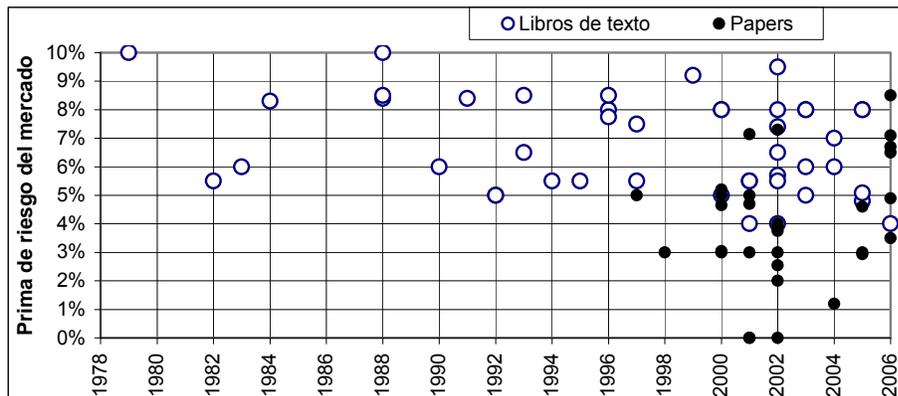
4.10. La Comisión Nacional de la que depende la empresa en la que trabajo ha publicado un documento en el que afirma que la beta apalancada del transporte de energía es 0,471870073 (sí, 9 cifras decimales). Llega a esta cifra a partir de las betas de empresas del sector, que oscilan entre -0,24 y 1,16. ¿Tiene sentido tanta exactitud en la beta? ¿Tiene sentido aplicar la misma beta a todas las empresas del mismo sector?

R 4.10. La respuesta a las 2 preguntas es **no**. Ver R 4.1, R 4.2 y R 4.3.

4.11. Existe algún consenso acerca de la prima de riesgo del mercado (*market risk premium*) entre los principales autores de dirección financiera?

R 4.11. **No**. En Fernández (2006)¹⁵ se llega a esa conclusión tras examinar más de 100 libros y artículos de finanzas. La siguiente figura y la siguiente tabla ilustran este punto:

Prima de riesgo recomendada en algunos libros de texto y *papers*. Fuente: Fernández (2006)



Autor (es) del libro	Hipótesis	PME recomendada	PME usada en ejemplos
Brealey y Myers. 2ª, 3ª, 4ª y 5ª ediciones (1984, 88, 91 y 96)	PME=RDE=PMH vs. T-Bills	8,2 - 8,5%	8,0% - 8,4%
6ª ed. (2000) y 7ª ed. (2003)	No official position	6,0 - 8,5%	8,0%
8ª edición. 2005 (with Allen)	No official position	5,0 - 8,5%	8,0%
Copeland, Koller y Murrin (McKinsey) 1ª edición. 1990	PME=RDE=PMH vs. T-Bonds	5 - 6%	6%
2ª ed. 1995	PME=RDE=PMH vs. T-Bonds	5 - 6%	5,5%
3ª ed. 2000	PME=RDE=PMH - 1.5-2%	4,5 - 5%	5%
4ª ed. 2005. Goedhart, Koller & Wessels	PME=RDE=PMH - 1-2%	3,5 - 4,5%	4,8%
Ross, Westerfield y Jaffe. 2ª, 3ª y 4ª ediciones (1988, 93 y 96)	PME=RDE=PMH vs. T-Bills	8,5%	8,5%

¹⁴ Ver, por ejemplo, "La Prima de Riesgo". Descargable en <http://ssrn.com/abstract=897676>

¹⁵ "The Equity Premium in Finance and Valuation Textbooks". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=934324>

5ª ed. (1999) y 6ª ed. (2002) 7ª edición. 2005	PME=RDE=PMH vs. T-Bills PME=RDE=PMH vs. T-Bills	9,2%-9,5% 8,4%	9,2%-9,5% 8%
Van Horne, 8ª edición. 1992		3 - 7%	5,0%
Copeland y Weston (1979 y 1988)			10%
Weston y Copeland (1992)			5%
Bodie y Merton (2000)			8%
Stowe <i>et al</i> (2002)	PME=RDE=PMH	5,7%	5,7%
Pratt (2002)	PME=RDE=PMH		7,4%, 8%
Fernández (2002): "is impossible to determine the premium for the market as a whole"			
Penman (2003): "No one knows what the PME is"			
Bruner (2004)	PME=RDE=PMH	6%	6%
Weston, Mitchel y Mulherin (2004)	PME=RDE=PMH	7,3%	7%
Arzac (2005)	PME=IEP	5,08%	5,08%
Bodie, Kane y Marcus. 2ª edición. 1993	PME=RDE	6,5%	6,5%
3ª edición. 1996	PME=RDE=PMH - 1%	7,75%	7,75%
2003	PME=RDE=PMH vs. T-Bills		5%; 8%
Damodaran 1ª ed Valuation (1994). 1997, 2001b 2001c y 2002	PME=RDE=PMH vs. T-Bonds	5,5%	5,5%
2ª ed. Valuation (2006)	PME=RDE=PMH vs. T-Bonds	4,84%	4%
2001a	average IEP	4%	4%

PME = prima de mercado exigida; PMH = Prima de mercado histórica; PMI = Prima de mercado implícita;
RDE = Rentabilidad diferencial (Prima de mercado) esperada

- 4.12. ¿Cómo calcular la rentabilidad exigida a las acciones en países emergentes, especialmente cuando no existe un bono del estado que sirva como referencia?
R 4.12. Aunque no exista un bono del estado cuyos flujos se puedan considerar "sin riesgo", la rentabilidad exigida a las acciones es un tema de sensatez (también ayuda la experiencia): es la tasa a la que calculamos el valor actual de los flujos para teniendo en consideración su riesgo.
- 4.13. ¿Por qué no calculamos la rentabilidad exigida (K_e) a partir del modelo de Gordon-Shapiro [$P_0 = \text{Div}_0 (1+g) / (K_e - g)$] en lugar de a partir del CAPM? Conozco el dividendo del ejercicio actual (Div_0) y la cotización (P_0). La tasa de crecimiento del dividendo la obtengo de la fórmula, $g = \text{ROE} (1-p)/(1 - \text{ROE} (1-p))$, siendo p el *pay-out*.
R 4.13. Datos contables (información del pasado) no pueden guardar relación con datos de mercado (dependen de expectativas futuras). El crecimiento de la fórmula de Gordon-Shapiro es el esperado y tiene poco que ver con datos históricos. En la ecuación de Gordon-Shapiro hay dos incógnitas: K_e y g . Podemos calcular pares (K_e , g) que satisfacen la ecuación pero no determinar una porque no conocemos con precisión ninguna de las dos.
- 4.14. En el cálculo del WACC, la ponderación de deuda y acciones, ¿se realiza con valores contables de deuda y fondos propios o con valores de mercado?
R 4.14. Ni con valores contables ni con valores de mercado. Los valores que se deben utilizar son los que resultan de la valoración.
- 4.15. La prima de riesgo del mercado es la diferencia en cada año entre la rentabilidad histórica de la bolsa y la tasa sin riesgo. ¿Qué sentido tiene el que sea negativa algunos años?
R 4.15. La prima de riesgo del mercado (rentabilidad exigida) no es la diferencia entre la rentabilidad histórica de la bolsa y la de la renta fija. Por ejemplo, la rentabilidad histórica de la bolsa sobre la renta fija en EE.UU. varía entre 3% y 15% según el período que se tome como referencia. La prima de riesgo del mercado es la rentabilidad adicional que cada inversor exige a las acciones por encima de la renta fija sin riesgo. No es igual para cada inversor y no es observable. Por lo tanto no se puede afirmar que es un parámetro característico de la economía nacional ni internacional.
- 4.16. El WACC que se debe aplicar a un proyecto, ¿es una rentabilidad esperada, un coste de oportunidad o la rentabilidad histórica media de proyectos similares?
R 4.16. El WACC no es un coste de oportunidad, ni una rentabilidad esperada, ni una rentabilidad histórica. El WACC es un promedio ponderado de las rentabilidades exigidas a las acciones y a la deuda.

- 4.17. La prima por riesgo del mercado, ¿es un parámetro característico de una economía nacional o de la economía mundial?
 R 4.17. **No.** La prima de riesgo es la rentabilidad diferencial (por encima de la rentabilidad que puede obtener en bonos del estado) que exige un inversor a la inversión en bolsa. No es un parámetro característico de la economía sino que cada inversor tiene su prima de riesgo. Tampoco es la prima de riesgo “promedio”.¹⁶
- 4.18. La prima de riesgo del mercado es la diferencia entre la rentabilidad histórica de la bolsa y la de la renta fija. Pero, ¿histórica de cuántos años? ¿Calculo la media geométrica o la media aritmética?
 R 4.18. **No.** La prima de riesgo relevante para calcular la rentabilidad exigida a las acciones es la descrita en R 4.17 y no tiene mucho que ver ni con la histórica, ni con la esperada ni con la implícita.
- 4.19. Estamos valorando una empresa, mucho menor que la nuestra, para comprarla. Como dicha empresa es mucho menor que la nuestra, no va a tener casi influencia sobre la estructura de capital y sobre el riesgo de la empresa resultante. Por este motivo, creo que la beta relevante y la estructura de capital relevante para la valoración de la empresa objetivo son las de nuestra empresa. ¿Estoy en lo cierto?
 R 4.19. **No:** el riesgo relevante es el riesgo de los activos adquiridos. Si éste no fuera el caso, un bono del Gobierno debería tener un valor diferente para cada empresa.
- 4.20. Una consultora financiera valora mi empresa objetivo (un centro de ocio) actualizando los flujos de caja que quedan hasta el final de la concesión al 7,26% (tipo de interés de los bonos a 30 años = 5,1%; prima de mercado = 5%; Beta = 0,47). 0,47 es la beta proporcionada por Bloomberg para Kinopolis (empresa que se dedica en varios países de la unión europea a gestionar salas de cine) respecto al índice Dax. ¿Es correcto utilizar la beta de Kinopolis en esta valoración?
 R 4.20. **No.** Esa rentabilidad exigida a las acciones (7,26%) es una cifra ridícula para un centro de ocio. Sobre el uso de betas calculadas ver las preguntas 16 y 17.
- 4.21. Me dice mi banco de inversión que la beta que proporciona Bloomberg incorpora la prima por iliquidez y el premium por tamaño porque Bloomberg realiza el denominado *Bloomberg adjustment formula*. ¿Es eso cierto?
 R 4.21. **No.** La denominada “*Bloomberg adjustment formula*” es un ajuste arbitrario para hacer converger las betas calculadas hacia 1 y consiste en multiplicar la beta calculada por 0,67 y sumarle 0,33. Adj. Beta = 0,67 x raw beta + 0,33. Es importante señalar que este ajuste es absolutamente arbitrario.
- 4.22. Como mi empresa no cotiza, dos bancos de inversión me aplican primas por iliquidez. Dicen que es una prima por iliquidez, pero luego la llaman prima por pequeño tamaño. Uno de los bancos dice que se basa en Titman y Martin (2007) y añade las siguientes primas por pequeño tamaño: “0,91% si la capitalización está entre \$1.167 y \$4.794 millones; 1,70% si la capitalización está entre \$331 y \$1.167 millones; 4,01% si es menor de \$331 millones”. El otro banco añade un 2% porque históricamente la rentabilidad de las empresas pequeñas ha sido un 2% mayor que la de las grandes. ¿Cuál es más adecuado?
 R 4.22. El tamaño no es siempre una fuente de riesgo: en todos los sectores hay empresas pequeñas con menos riesgo que otras más grandes. Por otro lado, no parece que la iliquidez afecte al valor cuando las acciones de una empresa no cotizada tienen comprador seguro, ya sea porque los estatutos de la empresa así lo establecen, porque un accionista quiere convertir su deuda en acciones,...
- 4.23. Un banco de inversión ha calculado mi WACC. Su informe dice que “la definición de WACC es $WACC = R_F + \beta_u (R_M - R_F)$, siendo R_F la tasa sin riesgo; β_u la beta desapalancada y R_M el *market risk rate*. Esto es distinto de lo que vimos en clase. ¿Está bien?

¹⁶ Ver “*Equity Premium: Historical, Expected, Required and Implied*”. <http://ssrn.com/abstract=933070>

R 4.23. **No.** Esa fórmula no es la definición del WACC sino la de la rentabilidad exigida a las acciones de la empresa sin apalancar (K_u).

4.24. Estoy confundido porque en distintos libros (Damodaran, McKinsey, Brealey & Myers,...) veo distintas fórmulas para apalancar y desapalancar las betas. ¿Cuál es la correcta?

R 4.24. Se utilizan habitualmente varias fórmulas que relacionan la beta apalancada (β_L) y la beta desapalancada (β_u). En el apartado 7.5 de Fernández (2008)¹⁷ se muestra que sólo 3 son válidas: Myers (1974) cuando la empresa planea devolver la deuda existente ahora sin tomar nueva deuda, Miles-Ezzell (1980) cuando la empresa planea su endeudamiento proporcionalmente al valor de mercado de las acciones, y Fernández (2004) cuando la empresa planea su endeudamiento proporcionalmente al valor contable de las acciones o activos:

Fernández (2004): $\beta_L = \beta_u + (\beta_u - \beta_d) D (1 - T) / E$. Myers (1974): $\beta_L = \beta_u + (\beta_u - \beta_d) (D - VTS) / E$.

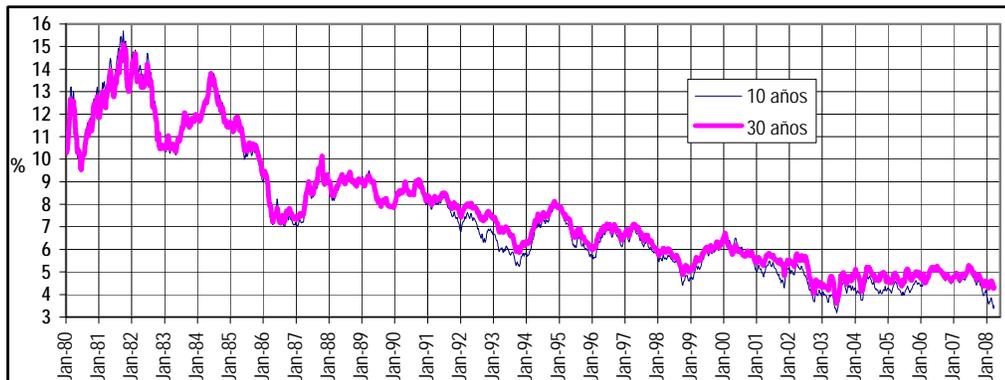
Miles-Ezzell (1980): $\beta_L = \beta_u + (\beta_u - \beta_d) (D / E) [1 - T Kd / (1 + Kd)]$

Otras relaciones erróneas (sin fundamento) son: Damodaran (1994): $\beta_L = \beta_u + \beta_u D (1 - T) / E$.

Harris-Pringle (1985), Ruback (1995 y 2002): $\beta_L = \beta_u + (\beta_u - \beta_d) D / E$. Practitioners: $\beta_L = \beta_u + \beta_u D / E$

4.25. Para la estimación de la tasa libre de riesgo, distintas instituciones han utilizado distintos instrumentos. Deutsche Bank ha utilizado la TIR de los bonos del Tesoro de Estados Unidos a 10 años, mientras que Bear Stearns y Santander Investment han utilizado la TIR de los bonos del Tesoro a 30 años. ¿Cuál es la correcta?

R 4.25. Ambas son correctas y muy similares como puede apreciarse en el siguiente gráfico.



4.26. ¿Es razonable emplear como tasa libre de riesgo el promedio histórico desde 1928 hasta 2007?

R 4.26. **No.** Es una barbaridad. La tasa libre de riesgo es, por definición, la que puede conseguirse comprando bonos del estado (sin riesgo) ahora.

4.27. Estoy trabajando en una *due diligence* para el vendedor, y en el modelo de valoración, la tasa de descuento utilizada para el flujo de caja libre (el FCF) no es el WACC, sino el coste de oportunidad del capital (OCC, *opportunity cost of capital*). El valorador argumenta que no le gusta el WACC porque sobrevalora el escudo fiscal e infravalora los riesgos derivados de la misma (quiebra, costes concursales...). Calcula el OCC sumando al tipo del bono a 10 años (4,6%), la beta desapalancada (1) x la prima de riesgo (4%, la de Damodaran para España en su página web) y una “*prima específica*” que penaliza la falta de liquidez de los títulos (0,5%, la empresa no cotiza). Al valor obtenido descontando el FCF al OCC (216,6), le resta la deuda (128,6) y obtiene el valor de las acciones (88). ¿Es consistente este método?

R 4.27. **No.** Por pura definición el OCC debería depender de la rentabilidad esperada de otras inversiones. Por lo que cuentas, el valorador calcula una K_u (no un OCC) y descuenta el FCF con una K_u . Es cuestionable lo de la prima específica. El valorador calcula V_u y considera el $VTS = 0$, lo que es un error manifiesto que infravalora las acciones y la empresa.

¹⁷ Fernández, P (2008), *201 Errores en Valoración de Empresas*. Editorial Deusto.

4.28. He oído que existe un método cualitativo para estimar la beta de una empresa que se denomina CAMEL. ¿De qué se trata?

R 4.28. Dada la poca estabilidad de las betas y el escaso significado de las betas históricas, cada vez hay más empresas que recurren al cálculo cualitativo de la beta de empresas o de proyectos de inversión. Goldman Sachs propuso el método CAMEL: C (*Capital*, se refiere al endeudamiento); A (*Asset quality*, riesgo del negocio); M (*Management*, juicio que nos merecen los directivos); E (*Earnings*, la volatilidad de los beneficios); y L (*Liquidity*, liquidez de las acciones). Otra alternativa al método CAMEL es el método MARTILLO (*Management, Asset quality, Risk exposure, Trade analysis: product/market, IRR of new investments, Leverage, Liquidity, Other relevant factors*)¹⁸. Pero estos métodos no son más que una ayuda para el sentido común: consisten en revisar los parámetros propuestos al evaluar el riesgo. La beta que debe utilizarse en la valoración de una empresa depende del riesgo que el valorador aprecia en los flujos esperados de la misma.

4.29. Con motivo de la aprobación del Nuevo Plan General de Contabilidad hemos de realizar un test de deterioro de determinados inmuebles que tiene la empresa y lo vamos a realizar mediante el descuento de los flujos de caja contenidos en el Plan Estratégico. Utilizamos como tasa de descuento el WACC, pero la polémica entre la dirección es, ¿qué estructura financiera de la empresa tomo: la de cierre de 2007 (dato cierto) o la que la empresa pretende para el fin del plan estratégico?

R 4.29. Vuestro WACC cambia. El del primer año se calcula con la estructura financiera de 2007 y el de los siguientes años con las estructuras previstas.

4.30. ¿Es cierto que, en general, $\beta = 1$ funciona mejor que la beta calculada de una empresa?

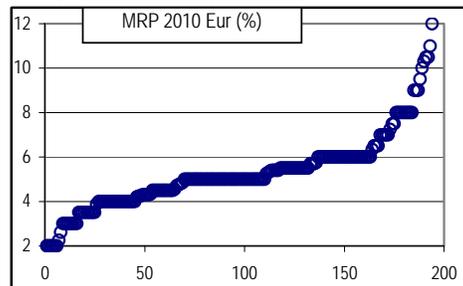
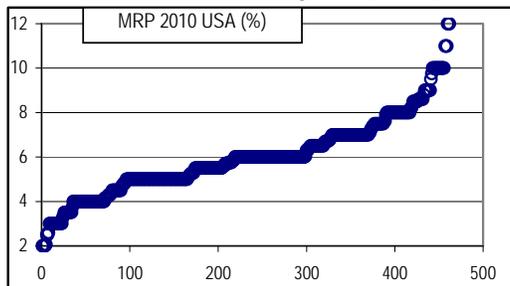
R 4.30. **Sí**. El documento "*Beta = 1 Does a Better Job than Calculated Betas*" (descargable en <http://ssrn.com/abstract=1406923>) muestra las correlaciones (1989-2008) de las rentabilidades de las 30 empresas del Índice Dow Jones con a) Beta Rm; y con b) Rm: la segunda correlación (suponiendo beta = 1 para todas las empresas) es superior a la primera para todas las empresas excepto Caterpillar y General Motors. Rm es la rentabilidad del S&P 500.

4.31. ¿Cómo calculáis ahora las betas los profesores?

R 4.31. Yo las calculo como te enseñé hace años: con sentido común y experiencia. Sin embargo, el documento "*Betas Used by Professors: A Survey with 2,500 Answers*" (descargable en <http://ssrn.com/abstract=1407464>) muestra que el 97,3% de los profesores de finanzas utilizan regresiones, webs, bases de datos, libros o artículos para justificar las betas que utilizan en clase. Sólo 0,9% de los profesores justifican la beta que utilizan basándose en el sentido común.

4.32. ¿Me puedes decir qué prima de riesgo de mercado (*equity risk premium*) utilizáis los profesores ahora en 2010?

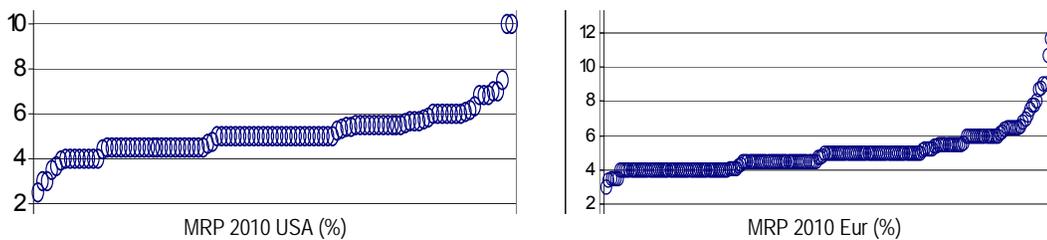
R 4.32. Según una encuesta que realicé recientemente¹⁹ la media de los profes europeos fue 5,3% y la de los de USA 6%. Pero esa media sirve de poco: la dispersión es enorme como puedes ver en estas dos figuras (cada punto es la respuesta de un profesor):



¹⁸ Otros métodos similares se muestran en el capítulo 23 de Fernández, P. (2004), *Valoración de Empresas*. 3ª ed.

¹⁹ "Market Risk Premium Used in 2010 by Professors: A Survey with 1,500 Answers". <http://ssrn.com/abstract=1606563>

- 4.33. ¿Y la prima de riesgo de mercado (*equity risk premium*) que utilizan los analistas? Espero que tenga menos dispersión
 R 4.33. Según una encuesta que realicé recientemente²⁰ la media de los analistas fue 5,0% para Europa y 5,1% para USA. La dispersión es menor que la de los profesores, como puedes ver:



5. VALORACIÓN

- 5.1. Una valoración realizada por un banco de inversión con prestigio, ¿es un resultado científico válido para cualquier inversor?
 R 5.1. **No.** Ni “científico” ni válido para cualquier inversor. Una valoración es una opinión.
- 5.2. ¿Existen métodos específicos para analizar y valorar negocios muy estacionales?
 R 5.2. Las empresas estacionales se pueden valorar por descuento de flujos utilizando datos anuales, pero éstos requieren algunos ajustes. La forma correcta de valorarlas es utilizando datos mensuales. En Fernández (2003 y 2004, cap. 30)²¹ se muestra que los errores debidos a la utilización de datos anuales sin ajustar son grandes. Utilizando datos anuales, el cálculo del valor de la empresa sin deuda (V_u) y el del valor del ahorro de impuestos por la utilización de la deuda (VTS) deben ser ajustados. Sin embargo, la deuda que debemos restar para calcular el valor de las acciones no necesita ser ajustada. La utilización de la deuda media y de las NOF medias no proporciona una buena aproximación al valor de la empresa. Se presta poca atención al impacto de la estacionalidad en la valoración de empresas: Damodaran (1994), Brealey y Myers (2000), Penman (2001) y Copeland (2000) ni siquiera incluyen los términos “estacional” o “estacionalidad” en sus índices.
- 5.3. Una consultora financiera obtiene valoraciones distintas de mi empresa al actualizar el Free Cash Flow y al actualizar el Flujo para las acciones. ¿Es esto correcto?
 R 5.3. **No.** Los distintos métodos de valoración por descuento de flujos proporcionan siempre (si se realizan correctamente) el mismo valor. En Fernández (2006 y 2004, cap. 28)²² se demuestra que 10 métodos de valoración por descuento de flujos proporcionan siempre el mismo valor. Este resultado es lógico, puesto que todos los métodos analizan la misma realidad bajo las mismas hipótesis; sólo difieren en los flujos utilizados como punto de partida para la valoración.
- 5.4. ¿Cómo se deben valorar empresas jóvenes, con gran crecimiento e incierto futuro, como, por ejemplo, Boston Chicken y Telepizza en sus inicios?
 R 5.4. Es cierto, como dicen la mayoría de los analistas, que es muy difícil realizar proyecciones de flujos de empresas jóvenes y con un futuro muy incierto. Pero en Fernández (2004, cap. 9)²³ se muestra que podemos prever un año futuro en el cual la empresa esté ya consolidada, esto es, un

²⁰ “MRP used in 2010 by Analysts and Companies: a survey with 2,400 answers”. <http://ssrn.com/abstract=1609563>

²¹ Fernández, P. (2003), “How to Value a Seasonal Company Discounting Cash Flows”. Descargable en <http://ssrn.com/abstract=406220>. Fernández, P. (2004), *Valoración de Empresas*. 3ª ed. Ediciones Gestión 2000.

²² Fernández, P. (2006), “Valuing Companies by Cash Flow Discounting: Ten Methods and Nine Theories”. Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=256987>. Fernández, P. (2004), *Valoración de Empresas*. 3ª ed. Ediciones Gestión 2000.

²³ Fernández, P. (2004), *Valoración de Empresas*. 3ª edición. Ediciones Gestión 2000. También en Fernández, P. (2006), “Descensos memorables en las cotizaciones: TelePizza y Boston Chicken”. Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=951174>

año a partir del cual debiera tener un crecimiento moderado. La capitalización en ese año deberá ser la capitalización de hoy revalorizada a la rentabilidad exigida. Si esa capitalización parece razonable, entonces también es razonable la cotización de hoy. Pero si parece una exageración, entonces la empresa hoy está sobrevalorada. Un modo análogo es calcular los flujos necesarios para justificar la capitalización futura y ponderar su magnitud. Algunos casos similares a los dos que mencionas fueron: Levitz, Terra, Home Shopping Network, OM Scott, MCI, y LTCM.

- 5.5. Descuento de cash-flows para el accionista vs. free cash-flows: ¿cuándo es mejor aplicar uno u otro?

R 5.5. El resultado que se obtiene por descuento de flujos para los accionistas y por descuento de free cash-flows es idéntico (si no es idéntico, una de las valoraciones o ambas son incorrectas). Yo, personalmente, prefiero el descuento de flujos para los accionistas (me resulta más intuitivo el flujo y la tasa de descuento). También me gusta complementar esta valoración con el APV.²⁴

- 5.6. ¿Se puede valorar empresas calculando el valor actual del EVA (*Economic Value Added*)? ¿Cuáles deben ser las hipótesis para que una valoración así proporcione resultados parecidos al descuento de flujos de caja?

R 5.6. Sí. En Fernández (2002 y 2004, cap 18)²⁵ se demuestra que actualizando los EVAs esperados se obtiene el mismo valor que actualizando flujos de caja (siempre que en la contabilidad se cumpla que el aumento del valor de los fondos propios sea igual al beneficio menos los dividendos). Si E es el valor de las acciones, y Evc es su valor contable:

$$E_0 = Evc_0 + VA \text{ (EVA; WACC)}, \text{ siendo } EVA_t = NOPAT_t - (D_{t-1} + Evc_{t-1})WACC$$

El NOPAT (*net operating profit after taxes*) es el beneficio de la empresa sin apalancar (beneficio antes de intereses después de impuestos). El EVA depende fundamentalmente de dos parámetros contables: el beneficio y el valor contable de las acciones y de la deuda²⁶.

- 5.7. ¿Cómo afectan las altas tasas de inflación al valor de un negocio?

R 5.7. La inflación, además de su efecto distorsionador (no afecta por igual a todos los bienes y servicios), aumenta la incertidumbre de las empresas y dificulta enormemente la toma de decisiones. Por otro lado, también aumenta el valor actual de los impuestos que se pagan²⁷ y disminuye el valor de las acciones²⁸.

- 5.8. ¿Es mejor comprar las acciones de una empresa o comprar sus activos?

R 5.8. La elección entre comprar las acciones de una empresa o comprar sus activos depende fundamentalmente de las diferencias fiscales y de las posibles responsabilidades patrimoniales, penales... diferenciales entre ambas alternativas.

- 5.9. ¿Qué efecto tiene la autocartera en la cotización de las acciones?

R 5.9. Con la compra y venta de acciones propias algunas empresas tratan de amortiguar las oscilaciones en el precio de sus acciones.

- 5.10. Según la valoración con el ahorro de impuestos debido al pago de intereses, el Valor de la empresa (V_L) es el valor de las acciones sin deuda (V_u) más el valor del ahorro de impuestos debido al pago

²⁴ Fernández, P. (2007), "Valuing companies by cash flow discounting: Ten methods and nine theories", *Managerial Finance*, Vol. 33 No 11, pp. 853-876. Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=256987>

²⁵ Fernández, P. (2002), *Valuation Methods and Shareholder Value Creation*. Academic Press, San Diego, CA. Fernández, P. (2004), *Valoración de Empresas*. 3ª edición. Ediciones Gestión 2000.

²⁶ El EVA no es un concepto nuevo. En 1924, Donaldson Brown, director financiero de General Motors ya decía: "el objetivo de los directivos no es maximizar la rentabilidad de las inversiones, sino conseguir un beneficio incremental que sea superior al coste de los recursos utilizados".

²⁷ Este efecto puede verse en el capítulo 12 de Fernández, P. (2004), *Valoración de Empresas*. 3ª ed..

²⁸ Comentario de un alumno: "La inflación la veo como una imperfección del sistema económico. Es profundamente insolidaria y me parece que es un modo de financiar al emisor de moneda. Pero este comentario soslaya la intencionalidad última en la existencia de la inflación: sería más adecuado decir que es un método que el estado emplea para: 1) financiarse gratis, y 2) empobrecer a sus contribuyentes derivando parte de sus rentas a las arcas públicas sin mediar coacción o gravamen alguno".

de intereses (VTS). Como VTS es mayor cuanto mayor son los intereses, ¿aumentó el valor de la empresa si llamo al banco y le digo que me cobre el doble de intereses?

R 5.10. En efecto, la fórmula de valoración es $V_L = V_u + VTS$. El Valor de la empresa (V_L) es también el valor de las acciones (E) más el valor de la deuda (D). Por consiguiente, $E + D = V_u + VTS$. El efecto de doblar los intereses es: aumento de VTS, aumento superior de D y disminución de E. Aumenta el valor de la empresa, pero aumenta el valor de la deuda y disminuye el valor de las acciones (no suele ser del agrado de los accionistas salvo que éstos sean los propietarios de la deuda).

5.11. No consigo empezar una valoración. Para calcular $E + D = VA(FCF; WACC)$ necesito el WACC y para calcular el WACC necesito D y E. ¿Por dónde empiezo?

R 5.11. La valoración utilizando el WACC es un proceso iterativo. Se puede empezar suponiendo un endeudamiento y un WACC. Tras obtener el valor comprobamos si coincide con el endeudamiento inicialmente previsto. Si no, lo modificamos y así sucesivamente. Si esto se realiza en una hoja electrónica, la hoja electrónica realiza las iteraciones hasta hacer conseguir que el WACC utilizado y el valor de la deuda y las acciones sean consistentes.

5.12. Me han encargado una valoración de las acciones de un laboratorio farmacéutico. ¿Qué método sería más conveniente aplicar?

R 5.12. En principio, el descuento de los flujos esperados. Tras hacer la valoración, puedes calcular algunos ratios y compararlos con los de otras empresas del sector para ver si tienen sentido.

5.13. No tengo claro el proceso para valorar una empresa partiendo de las cuentas de resultados pasadas. ¿Qué pasos sistemáticos debo dar? Creo que primero debo realizar las cuentas previsionales para ejercicios futuros, hallar los flujos de caja, descontarlos al día de hoy (con un factor de descuento), sumarle el valor residual, y la diferencia entre el valor neto contable y el valor real de los activos inmateriales. Necesito urgentemente, que todos estos pasos sean sistemáticos y fáciles de comprender para que me sirvan de guión a la hora de valorar una empresa.

R 5.13. 1º. Realizar las previsiones de balances y cuentas de resultados para ejercicios futuros, 2º calcular los flujos para los accionistas, 3º descontarlos al día de hoy (con un factor de descuento), 4º sumar el valor residual, 5º sumar el valor de activos no afectos al negocio (que se pueden vender sin que se vean afectados los flujos calculados anteriormente). No hay que tener en cuenta la diferencia entre el valor neto contable y el valor real de los activos inmateriales.

5.14. Un Juzgado me ha encargado (como economista y auditor) una valoración de una carnicería de un mercado. La carnicería, lejos de disponer de unas simples cuentas anuales o cualquier información válida a efectos de valoración, tributa en módulos ya que es un negocio menor con 2 empleados, el titular y un aprendiz. Esta tributación exige de determinadas obligaciones mercantiles y fiscales de carácter informativo. Creo que es importante recalcar que lo que se va a valorar es, más que una empresa o negocio, un puesto de trabajo. Si bien tiene clientes recurrentes, el valor de los activos materiales (imposible, a mi juicio, valorar el activo inmaterial del servicio del titular de la carnicería) es únicamente algún utillaje, ya que el local está arrendado. Obviamente, descontar flujos de caja es poco apropiado en esta situación. De hecho, no sé cuál es la profesión mejor cualificada para realizar el encargo del Juzgado.

R 5.14. Para la valoración de la carnicería como negocio también se deben prever los flujos que proporcionará. Como la carnicería no parece un negocio de gran crecimiento, puedes ver en los tres últimos años cuánto se ha llevado a casa el propietario por todos los conceptos (y los aumentos de caja si los ha habido). A esa cantidad habría que restarle lo que es un sueldo razonable y la diferencia es el flujo para el accionista. Esto en el supuesto de que lo que te resulte valorando así sea superior al valor de liquidación (si el local o los derechos de traspaso no valen mucho).

5.15. ¿Qué repercusiones tiene en el valor de una empresa la variación del precio del petróleo?

R 5.15. Dependerá de cómo afecte el petróleo a sus cobros y pagos (a sus flujos esperados). Pero mucho más importante que cuál sea el precio del petróleo hoy es la expectativa del precio del petróleo futuro.

- 5.16. ¿Es correcto utilizar en una valoración de las acciones de una empresa el "valor del activo neto real" que, según el Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC), es "el valor contable de los fondos propios, corregido por las plusvalías o minusvalías que pudieran ponerse de manifiesto en los bienes, derechos y obligaciones de la Sociedad a la fecha de referencia".
R 5.16. El método denominado "valor del activo neto real" no tiene ningún fundamento teórico (ni sensatez): mezcla valor contable y valor de mercado de los activos. Tampoco es un valor de liquidación.
- 5.17. ¿Es correcto afirmar que el valor de las acciones es el "Valor de capitalización de resultados" que, según el Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC), es "la suma de los resultados futuros esperados de la Sociedad durante un período determinado, descontados en el momento de la evaluación"?
R 5.17. **No.** El método denominado "valor de capitalización de resultados" no tiene ningún fundamento teórico (ni sentido común).
- 5.18. ¿Podemos afirmar que como no sabemos la evolución futura del valor de las acciones, una buena aproximación es suponer que el valor de las acciones será constante durante los próximos cinco años?
R 5.18. **No.** Esta afirmación es un error. La relación entre el valor de las acciones de distintos años es: $E_t = E_{t-1} (1+Ke_t) - CFac_t$. El valor de las acciones es constante ($E_t = E_{t-1}$) sólo si $CFac_t = E_{t-1} Ke_t$. Esto sólo sucede en perpetuidades sin crecimiento.
- 5.19. Al valorar las acciones de mi empresa, calculo el valor actual de los flujos esperados para los accionistas y al resultado obtenido le sumo la caja y las inversiones líquidas. ¿Es correcto?
R 5.19. Si la empresa no va a distribuir la caja en un futuro cercano, es incorrecto sumarla. También es incorrecto añadir toda la caja porque la empresa necesita parte de su caja para continuar con sus operaciones (la caja mínima). Sumar toda la caja sería correcto sólo si a) la tasa de interés cobrada por la tesorería fuera igual a la tasa de interés pagada por la deuda, o b) la caja se distribuyera inmediatamente, o c) el coste de la deuda utilizado para calcular el WACC fuera la media ponderada del coste de la deuda y tasa de interés recibida por la tesorería (En este caso, la deuda utilizada para calcular el ratio deuda/fondos propios tiene que ser deuda menos caja). El valor del exceso de caja (caja por encima de la necesaria para continuar con las operaciones) es menor que su valor contable si los intereses recibidos por la tesorería son menores que los intereses pagados por la deuda.
- 5.20. Un banco de inversión dice que el VTS (valor actual del ahorro impositivo debido a la utilización de deuda) de mi empresa es el valor actual del ahorro impositivo de cada año debido al pago de intereses utilizando el WACC como tasa de actualización. Yo les dije que nunca he visto calcular el VTS así, pero me respondieron que es una práctica habitual. ¿Es cierto?
R 5.20. **No.** Ver R 5.21.
- 5.21. Tengo dos valoraciones de nuestra empresa objetivo. En una de ellas, el valor actual del ahorro impositivo (D Kd T) se calcula utilizando K_u (rentabilidad exigida a las acciones de la empresa sin deuda) y en la otra utilizando K_d (rentabilidad exigida a las deuda). La segunda resulta muy superior a la primera, pero ¿cuál de las dos está bien?
R 5.21. Descontar el ahorro de impuestos con K_u y con el WACC no es correcto²⁹. Hay 6 expresiones habituales para calcular el valor del ahorro de impuestos que son utilizadas frecuentemente. Sólo tres de ellas son válidas (tienen fundamento teórico): Myers (1974) y Modigliani-Miller (1963) cuando la empresa planea devolver la deuda existente sin tomar nueva deuda, Miles-Ezzell (1980) cuando la empresa planea su endeudamiento proporcionalmente al valor de mercado de las acciones y Fernández (2004) cuando la empresa planea su endeudamiento proporcionalmente al valor contable de las acciones o activos:
Fernández (2004): $VTS = VA[D K_u T; K_u]$. Miles-Ezzell (1980): $VA[K_u; D T K_d] (1+K_u) / (1+K_d)$

²⁹ Ver Fernández, P. (2001), "The Correct Value of Tax Shields. An Analysis of 23 Theories". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=276051>

Myers (1974) y Modigliani-Miller (1963): $VTS = VA[K_d; D T K_d]$

Otras fórmulas incorrectas para calcular el valor del ahorro de impuestos son:

Damodaran (1994): $VA[K_u; DTK_u - D(K_d - R_f)(1-T)]$; Practitioners: $VA[K_u; DTK_d - D(K_d - R_f)]$

Harris-Pringle (1985) y Ruback (1995, 2002): $VA[K_u; D T K_d]$

Myers (1974) se debe utilizar sólo en el caso en que se sepa con total certidumbre la magnitud de la deuda en cualquier momento futuro. Miles y Ezzell (1980) se debe utilizar sólo en el caso de que la deuda futura sea proporcional al valor (de mercado) de las acciones (no conocemos ninguna empresa que gestione su endeudamiento de este modo). Fernández (2004) se debe utilizar sólo si se supone que el riesgo del aumento futuro de la deuda es similar al del FCF.

- 5.22. Leo en una sentencia del Tribunal Supremo³⁰ que para valorar empresas “la doctrina económica se inclina por métodos intermedios entre el de los prácticos y el de los anglosajones, y los criterios establecidos por la Administración son el resultado de una combinación de ambos métodos”. Esto difiere mucho de lo visto en clase: ¿es correcto?

R 5.22. **No.** Es un misterio a qué “doctrina económica” se refiere el Tribunal Supremo en su sentencia. Los métodos que cita carecen de fundamento.

- 5.23. ¿Has visto el caso de Vueling? ¿Cómo es posible que un banco de inversión, tras colocar acciones de Vueling a €31/acción en junio de 2007, fijase el precio objetivo en €2,5/acción el 2 de octubre de 2007?

R 5.23. Es cierto: el banco de inversión, tras colocar acciones de Vueling a €30/ acción en diciembre de 2006 y a €31/acción en junio de 2007, el 2 de octubre de 2007 fijó el precio objetivo en €2,5/acción:

1 de diciembre 2006. Salida a bolsa (OPV) de Vueling a €30/ acción. Cerró el primer día a €32,99/acción
 23 de febrero de 2007. Máximo a €46,7/acción.
 6 de junio de 2007. Colocación del 20,97% del capital social de Vueling (acciones de Apax) a €31/acción
 19 de julio de 2007. Uno de los bancos colocadores recomienda vender con precio objetivo de €20/acción.
 Agosto de 2007. Vueling reconoce que no cumplirá el plan de negocio: las acciones caen un 30%.
 31 de agosto de 2007. Nuevo precio objetivo de Vueling: €12/acción. Cambia la recomendación de vender a neutral
 3 de octubre de 2007. El mismo banco colocador valora Vueling a €2,5/acción. Cotización: €8/acción.
 23 de octubre de 2007. El banco aumenta el valor de la acción desde €2,5 a €13, y recomienda 'vender'.
 28 de diciembre de 2007. La última cotización de 2007 es el valor de la acción desde €8,95/acción.

- 5.24. Entiendo que la valoración concienzudamente realizada que obra en mi poder me dice cuánto debo ofrecer por la empresa, ¿verdad?

R 5.24. **No.** Eso supone olvidar, en primer lugar, que una valoración depende de unas hipótesis sobre la generación de flujos y sobre su riesgo (el valor siempre depende de las expectativas). Una empresa tendrá diferente valor para distintos compradores. Y, en segundo lugar, que si el precio de compra es igual al valor, la transacción no creará ningún valor para el comprador: si el precio pagado en una adquisición es igual al valor para el comprador, entonces, el valor creado por la adquisición es igual a cero. Por otro lado, no debe olvidar que el valor es normalmente un número de una hoja de cálculo, mientras que el precio es con frecuencia dinero en efectivo. Hay una diferencia sustancial entre €20 millones en efectivo y €20 millones escritos en una hoja de cálculo de Excel o en un informe de valoración.

- 5.25. ¿No podemos asumir (a falta de más información) que el valor de la acción en años sucesivos será el valor de este año multiplicado acumulativamente por $(1 + WACC)$, asumiendo conservadoramente que ni se creará ni se destruirá valor por encima de la rentabilidad exigida?

R 5.25. **No.** La tasa relevante para la acción es K_e (rentabilidad exigida a las acciones), no el WACC. Ver R 5.18.

- 5.26. El WACC, ¿tiene alguna relación con el VTS (valor del ahorro de impuestos por intereses)?

R 5.26. **Sí.** Se puede demostrar³¹ que en una perpetuidad creciente a la tasa g :

³⁰ Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 6, de 4 julio 2001. Recurso de Casación núm. 3969/1997.

³¹ Fernández, P. (2007), “A General Formula for the WACC: a Comment”, International Journal of Business, volume 12, No. 3, pp. 399-403. Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1011661>

$$WACC = K_u - \frac{VTS}{D+E} (K_u - g)$$

5.27. Creo que, en igualdad de condiciones (flujos esperados), cuanto más líquidos son los activos fijos, mejor. Por ejemplo, si tenemos dos empresas con iguales estimaciones de flujos futuros, una con 10M€ de caja y la otra con 1M€ de caja y 9M€ de maquinaria, debe tener más valor la primera. ¿Es correcto?

R 5.27. Si la primera empresa necesita los 10 millones de euros para operar (no puede repartir a sus accionistas al menos una parte) y no hay ninguna expectativa de liquidación, la liquidez de sus activos no influye. Otro tema es que el negocio tenga poco margen y la probabilidad de liquidación no sea pequeña.

5.28. He oído que la fórmula de Black y Scholes es sólo una entre muchas fórmulas que se pueden utilizar para valorar opciones sobre instrumentos financieros. ¿Es así?

R 5.28. **No.** La fórmula de Black y Scholes ($Call = \Delta S - B$) nos dice cuánto cuesta formar una cartera que proporcionará los mismos flujos futuros que la opción. Formando ahora una cartera compuesta por la compra de Δ acciones y un préstamo de B euros (coste de la cartera = $\Delta S - B$) se obtendrá en la fecha de ejercicio el mismo flujo que con la opción³². Por consiguiente, para evitar posibilidades de arbitraje, la opción debe valer lo mismo que esta cartera, esto es, $\Delta S - B$ euros, siendo $\Delta = N(x)$; $B = K r^{-t} N(x - \sigma \sqrt{t})$; $x = [\ln(S / Kr^{-t}) / (\sigma \sqrt{t})] + \sigma \sqrt{t} / 2$; S = precio de la acción hoy; K = precio de ejercicio, σ = volatilidad, t = tiempo hasta el ejercicio, r = tipo de interés.

Aplicando la fórmula a una opción de compra (*call*) con $K = 20$ euros, $t = 1$ año sobre una acción que no reparte dividendos con $S = 18$ euros y $\sigma = 30\%$, siendo $r = 5\%$, resulta: $x = -0,038568$; $N(x) = 0,4846$; $N(x - \sigma \sqrt{t}) = 0,3675$; $S N(x) = 8,72$ euros; $K r^{-t} N(x - \sigma \sqrt{t}) = 7$ euros; y, por consiguiente, el valor de la *call* es: $1,72$ euros = $8,72 - 7$.

5.29. ¿Qué es exactamente una “opción real”?

R 5.29. Una opción real está presente en un proyecto de inversión cuando existe alguna posibilidad futura de actuación al conocerse la resolución de alguna incertidumbre actual. Ejemplos típicos: a) un pozo de petróleo se explotará o no dependiendo del precio futuro del petróleo; b) el diseño de un nuevo producto en el que la empresa tiene la opción de ampliar instalaciones productivas o de cancelar la distribución en función de la evolución del producto y del mercado; c) las inversiones en investigación y desarrollo.

5.30. ¿Se puede adaptar el modelo de Black y Scholes a la valoración de opciones reales buscando una analogía razonable entre los parámetros del modelo de Black y Scholes y la opción real?

R 5.30. Las fórmulas de valoración de opciones financieras se basan en el arbitraje y son muy exactas. Sin embargo, muy pocas veces tiene sentido utilizar directamente estas fórmulas para valorar opciones reales porque las opciones reales no son casi nunca replicables. Se puede modificar (adaptar) la fórmula de Black y Scholes para tener en cuenta la no replicabilidad³³, pero aún así nos encontramos con las siguientes dificultades, (casi siempre insalvables desde un planteamiento sensato): definición de los parámetros de la opción; definición de las fuentes de incertidumbre; cuantificación la volatilidad; cuantificación de la exclusividad de la opción. Estos tres factores hacen que la valoración de las opciones reales sea a) casi siempre difícil y muchísimo menos exacta que la valoración de las opciones financieras; b) en muchas ocasiones carente de sensatez; y c) siempre mucho más difícil de comunicar.

5.31. Estamos valorando una filial brasileña a través del DCF partiendo de las proyecciones del negocio para los próximos años. La duda está en si componer la tasa de actualización partiendo del bono brasileño en reales o en dólares. La diferencia es significativa., del orden de 5 puntos, y afecta de forma muy significativa al valor. ¿Argumentos para utilizar el tipo uno u otro bono (bono brasileño en dólares o en reales)?

³² El lector interesado puede consultar Fernández, P. (2008), “Utilización de la fórmula de Black y Scholes para valorar opciones”. Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1116312>

³³ Ver apartado 34.7 de Fernández, P. (2004), *Valoración de Empresas*. 3ª edición. Ediciones Gestión 2000.

R 5.31. Depende de en qué moneda hayáis expresado los flujos esperados. Si son en dólares, en la tasa de descuento debéis partir del bono en dólares. Si son en reales, en la tasa de descuento debéis partir del bono en reales.

5.32. La valoración de la empresa adquirida se realiza considerando los flujos (FCF) y la tasa de descuento asociada al riesgo de los flujos de la adquirida ¿En dónde se tiene en cuenta la forma como la empresa adquirente financia la operación?

R 5.32. El WACC debe calcularse con el endeudamiento que soportaría (a juicio del comprador) la empresa adquirida.

5.33. Un notario nos ha dicho que para calcular impuestos Hacienda valora la empresa por el mayor del resultado de 3 métodos: valor nominal, valor contable y capitalización de los resultados de los últimos 3 años. Y si compramos por menos valor, recibiremos una inspección de Hacienda, que básicamente pensará que hay dinero B y procederá a sancionarnos. En nuestro caso, el valor contable es superior al que obtengo por descuento de flujos. ¿Para qué sirve valorar por descuento de flujos?

R 5.33. El valor de las acciones de una empresa es el mayor de: a) valor de liquidación; b) valor actual de los flujos esperados. No hace falta estudiar mucho para llegar a esto. Dudo que Hacienda valore como dices y también creo que puedes convencer a cualquier inspector o a su jefe de que el modo razonable de valorar es el que te menciono y tú ya sabes.

5.34. ¿Cuál ha sido la respuesta más sorprendente que has tenido en uno de tus exámenes?

R 5.34. No sé contestar con precisión a tu pregunta, pero he recogido respuestas a varias preguntas en "17 problemas de Finanzas Básicas resueltos y 307 respuestas erróneas"³⁴. Un ejemplo. Calcula el precio hoy (año 0) de este bono sabiendo que su TIR es 8%.

Año	1	2	3	4	5
Flujo	100	100	100	100	102

... crece indefinidamente al 2%

Solución. El valor actual de los flujos del año 4 y siguientes: $P = 100 / (8\% - 2\%) = 1.666,67$.

Valor actual de 100 en 1; 100 en 2; y 1.766,67 en 3 = **1.580,76\$**.

Las 73 respuestas a esta pregunta fueron:

Respuesta	16.528	2.358	2.205	2.031	2.000	1.998	1.924	1.775	1.677	1.667	1.657	1.581	1.556	1.498	1.488	1.482	1.465	581	392	327	124
nº de respuestas	1	1	1	1	1	2	2	2	1	13	2	18	1	4	4	10	5	1	1	1	1

5.35. Una consultora valora mis acciones así: 1) calcula el valor actual del Free Cash Flow descontado al WACC; 2) al resultado obtenido, le descuenta la Deuda. La discrepancia viene en esa Deuda: yo digo que es la Deuda Financiera Neta (Bancos más Préstamos de socios), pero la otra parte quiere incluir también la deuda con proveedores. Yo creo que dicha deuda ya esta contemplada en la valoración con las variaciones de las NOF. ¿Es correcto lo que me proponen?

R 5.35. **No**. Nunca se resta la Deuda con Proveedores neta. El WACC al que se descuenta el FCF es la media ponderada de K_e y del coste de la deuda. Si se quiere restar la Deuda con Proveedores neta, entonces habría que calcular el WACC considerando también el coste de dicha deuda (cero en general), con lo que el WACC saldría mucho más bajo. También habría que cambiar el FCF. Las fórmulas a utilizar en ese caso son las siguientes:

$$FCF \text{ con proveedores} = FCF - \Delta \text{proveedores. } WACC \text{ con proveedores} = \frac{D K_d (1-T) + E K_e}{D + E + Prov}$$

$$D + E + Proveedores = VA [FCF \text{ con proveedores; } FCF \text{ con proveedores}]$$

5.36. Leo en una sentencia de un pleito entre accionistas de una empresa, en el que una parte proponía un valor de las acciones y la otra otro valor distinto: "Los órganos judiciales no están para poner precio a las cosas. Es algo que debe hacer un auditor". "Una valoración por descuento de flujos no es válida porque "es una pura hipótesis". Me parece que los que firman esta sentencia no saben nada ni de valoración ni de empresa. Mira que proponer a un auditor para que valore una empresa... Y decir eso del descuento de flujos...

³⁴ Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1392146>

R 5.36. Estoy de acuerdo con lo que dices, pero lo de que la “valoración la debe hacer un auditor” está en algunas leyes españolas. Lo del descuento de flujos es para enmarcarlo.

6. TRANSACCIONES

6.1. Mi empresa pagó un precio exagerado por la adquisición de otra empresa: el precio de la valoración de un banco de inversión, y ahora tenemos problemas financieros ¿Existe algún método legal de responsabilizar al banco?

R 6.1. En principio no. El banco de inversión elaboraría una valoración según sus expectativas acerca de los flujos que la empresa podía generar y de su riesgo. Lo que proporciona el banco de inversión es una valoración, no un “precio de valoración”. La responsabilidad del precio es de quien lo ofrece, que es la empresa que realiza la oferta. Un error muy frecuente es asignar la valoración a un banco de inversión, no involucrarse en ella, y esperar a obtener el informe de la valoración. Obviamente, una valoración como ésta es sólo el valor de la empresa de acuerdo con las previsiones del banco de inversión (acerca de la economía, del sector y de la empresa) y de acuerdo con la estimación del riesgo de la empresa realizada por el banco de inversión. Una valoración útil y relevante para los directivos es la que depende de las expectativas de estos directivos.

6.2. La compra de Endesa por Enel y Acciona, ¿permite prever que sucederá en el sector eléctrico español?

R 6.2. No sólo la compra de Endesa, la cronología reciente de las eléctricas puede proporcionarnos pistas sobre el futuro del sector. Otros hitos recientes (además de las sucesivas ofertas sobre Endesa a 21; 27,5; 35; 38,75; 40 y 41 euros) fueron: las OPAs de Gas Natural sobre Iberdrola (2003) y la integración de Iberdrola y Scottish Power (2007, dando lugar a la 3ª eléctrica europea, detrás de EDF y E.ON). Es digno de estudio el comportamiento de la CNMV, de la CNE y de los gobiernos. **Las fechas relevantes de las sucesivas OPAs a Endesa fueron:**

5 de septiembre de 2005. OPA hostil de Gas Natural sobre Endesa. 7,34 € en efectivo más 0,569 acciones de Gas Natural por cada acción de Endesa (aproximadamente 21€/acción = 7,34€ + valor de 0,569 acciones de Gas Natural). En otro hecho relevante se informa del acuerdo por el que Gas Natural venderá a Iberdrola activos por valor entre €7.000 y 9.000 millones.
3 de febrero 2006. Consejo de Ministros aprueba la OPA de Gas Natural con 20 condiciones. Endesa recurre al Tribunal Supremo.
20 de febrero. 1ª OPA de E.ON sobre Endesa a 27,5€/acción en efectivo.
21 de marzo. El Juzgado de lo Mercantil número 3 de Madrid dicta un acto en el que ordena suspender cautelarmente la tramitación de la OPA de Gas Natural. Condiciona la suspensión a un aval de 1.000 millones de euros que deberá aportar Endesa.
21 de abril. La Sala 3ª del Tribunal Supremo decide, por 18 votos a favor y 14 en contra, suspender cautelarmente el acuerdo del Consejo de Ministros del 3 de febrero en el que se decidió autorizar con condiciones la OPA de Gas Natural.
3 de mayo. La CE abre otro expediente contra España y le da 2 meses para explicar el papel de la CNE y modificar/ retirar el Decreto Ley.
27 de junio. La CNE aprueba la OPA de E.On con 19 condiciones.
20 de septiembre. Acciona compra un 10% de Endesa a 32€/acción y se propone llegar al 24,9%.
26 de septiembre. E.ON sube su oferta a 35€/acción en efectivo.
4 de noviembre. El Gobierno suaviza las exigencias de la CNE y E.ON acepta los cambios.
10 de enero de 2007. El Tribunal Supremo levanta la suspensión cautelar de la OPA de Gas Natural y deniega la devolución a Endesa del aval de 1.000 millones de euros.
1 de febrero. El consejo de Gas Natural acuerda por unanimidad la retirada de la OPA y deja vía libre a E.ON.
2 de febrero de 2007. Oferta de E.ON a 38,75€/acción
26 de Marzo. E.On mejora su oferta hasta 40€/acción. Enel y Acciona anuncian que lanzarán una OPA a 41€/acción.
2 de abril. El presidente de la CNMV, Manuel Conthe, anuncia su decisión de dimitir.
10 de abril. Enel y Acciona solicitan autorización a la CNMV para lanzar una OPA sobre Endesa a 41,3€/acción. Ese precio incluye los intereses calculados desde el 26 de marzo, cuando se anunció la OPA, hasta el 31 de mayo. Enel (participada en un 31% por el Estado italiano) ya controlaba un 24,97%!!! de Endesa y Acciona un 21,04%!!!.
5 de octubre. La CNMV comunica que un 46,05% del capital de Endesa acudió a la OPA. Este porcentaje, sumado al que ya controlaban (24,9% Enel y 21,03% Acciona), les da el control del 92,06% del capital de Endesa.

6.3. Para comprar las acciones de una empresa, ¿es mejor pagar en metálico o con acciones de mi empresa?

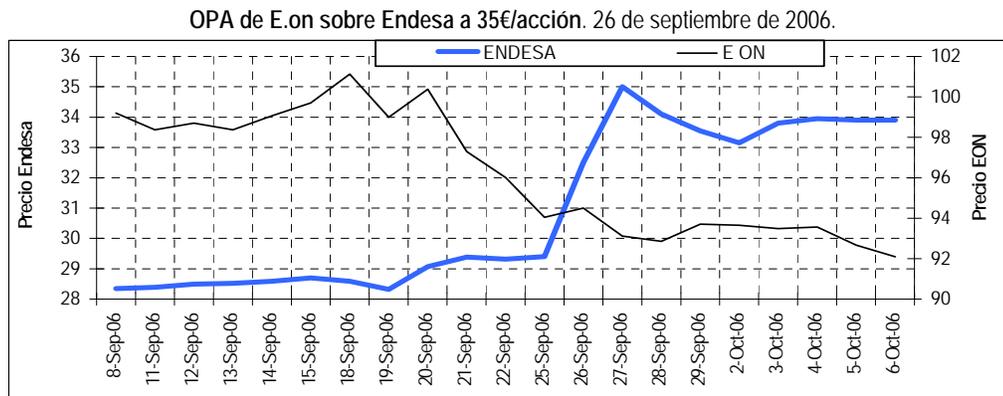
R 6.3. **Depende** de a cuánto valoren las acciones de tu empresa y de tu capacidad de conseguir dinero. Si te parece que sobrevaloran las acciones de tu empresa, seguramente (salvo que afecte al control de la empresa) te interesará pagar con acciones. Si las infravaloran, y tienes capacidad de conseguir financiación, te interesará más pagar en metálico.

- 6.4. Estoy hecha un lío con distintos términos que oigo: *Leveraged Buy-out* (LBO), *Management Buy-out* (MBO), *Management Buy-in* (MBI), *Buy-in Management Buy-out* (BIMBO), *Secondary Buy-out* (SBO), *Public-to-Private* (PtoP), *Build-up* y *Buy & Built* (B&B). ¿Me puedes decir qué significan?

R 6.4. En general, una compra apalancada (utilizando mucha deuda) de una empresa se denomina LBO. Si la compra la realizan (tienen el control) los directivos de la empresa, se suele denominar MBO. MBI se suele aplicar a una compra apalancada realizada por un equipo de directivos pero de otra empresa. BIMBO es una mezcla de MBO y MBI: el control de la empresa se lo reparten directivos de la propia empresa y directivos externos. SBO es una LBO realizada a otra LBO, normalmente cuando ha pasado un tiempo y ha reducido la deuda inicial. PtoP es la compra de las acciones de una empresa cotizada para excluirla de bolsa. *Build-up* es un término que se suele aplicar a una compra de la que se esperan sinergias. *Buy & Built* es un término que se suele aplicar a un proceso de compras de un sector en el que se prevé que la suma de varias empresas tendrá más valor que las empresas individualmente.

- 6.5. ¿Es cierto que al mercado le pareció barata la oferta de E.on sobre Endesa a €35/acción?

R 6.5. **No** parece. El siguiente gráfico muestra la evolución del precio por acción de Endesa y E.on los días anteriores y posteriores al 26 de septiembre de 2006. Puede comprobarse que la cotización de E.on descendió casi un 8% al comunicar la oferta y esto implica que al mercado le pareció cara.



- 6.6. ¿Es aceptable que un accionista minoritario venda sus acciones a un precio inferior al de otro accionista con un paquete de control? Esto sucede en el hecho relevante de 5 de julio de 2006: “AGBAR hace público que los socios de Applus han llegado con Candover a un acuerdo de intenciones para la venta del 100% de Applus por el precio en conjunto de €915 millones, más una prima de control a favor de AGBAR de €100 millones. Los accionistas de Applus son: AGBAR 53,1%, Unión Fenosa 25%, y Sociedad de Promoción y Participación Empresarial Caja de Madrid, S.A. 21,9%”. La operación se frustró por un altercado entre el equipo directivo de Applus y los compradores.

R 6.6. **No**. En el caso que mencionas, si Candover está dispuesto a pagar €1.015 millones por el 100% de las acciones será a) porque se equivoca en el precio y paga demasiado o b) porque espera gestionar el Applus mejor de lo que se venía gestionando anteriormente. En el primer

caso, ¿qué legitima a Agbar a cobrar más que los otros accionistas? En el segundo caso, nada legitima a Agbar (que tiene el control) a cobrar más que los otros accionistas; si acaso, debería cobrar menos por haber sido menos eficiente que los compradores y haber causado un perjuicio a los accionistas minoritarios.

6.7. ¿Qué es una *due diligence*?

R 6.7. Es un proceso en el que el interesado en comprar una empresa, con consentimiento y ayuda del vendedor, examina detalladamente la empresa para conocer mejor el negocio y detectar contingencias y pasivos ocultos. Este examen se centra normalmente en la contabilidad y también analiza la situación fiscal, laboral, legal y medioambiental de la empresa. Habitualmente se efectúa un análisis comercial y estratégico de la empresa: productos, canales, fuerza de ventas, posicionamiento, sinergias... Muchas veces contiene también un análisis de la dirección y de los empleados, y de la tecnología de la empresa.

6.8. Tras hacer cuidadosamente la valoración de las acciones de la empresa analizando el sector, la competencia, las tendencias de la tecnología, la prima de riesgo... llegamos a un rango entre 1.300 y 1.380 millones. Al final vendimos las acciones haciendo ventas $\times 2 = 1.418$ millones. ¿No te parece que perdimos el tiempo haciendo la valoración? ¿No habría sido más sencillo valorarla inicialmente multiplicando las ventas por algo?

R 6.8. **No.** Una cosa es la valoración y otra (muy distinta) la negociación de venta o de compra. La valoración le sirvió al negociador para saber que 2 veces ventas era un precio muy bueno. Si no hubierais hecho la valoración, ¿cómo habrías sabido qué múltiplo de las ventas era razonable? Recuerda que en tu sector, los múltiplos sobre ventas de las últimas transacciones oscilaron entre 0,46 y 7,3.

7. DIVISAS

7.1. La mejor estimación del tipo de cambio €/\$, ¿es el precio de futuros?

R 7.1. **No.** El precio de los futuros financieros surge del arbitraje y no tiene absolutamente nada que ver con expectativas.

7.2. ¿Qué moneda ha de utilizarse en una adquisición transfronteriza para calcular los flujos?

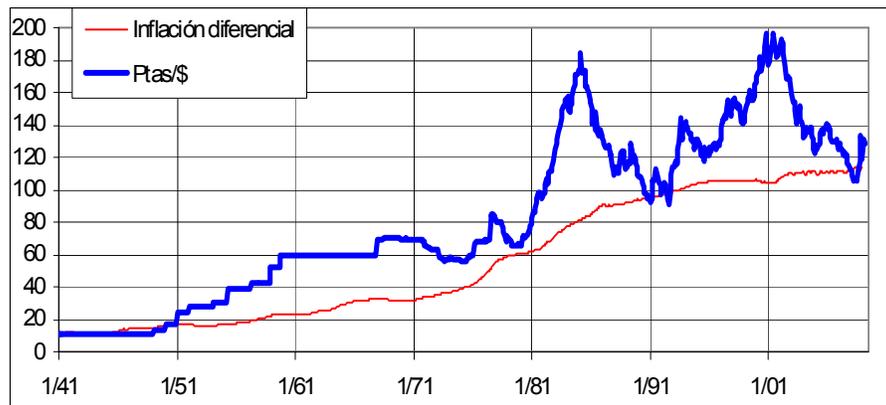
R 7.2. Puede hacerse en moneda local o en la moneda de la empresa matriz. Parece más conveniente hacerlo en moneda local porque para hacerlo en la moneda de la empresa matriz se ha de partir de los flujos en moneda local y transformarlos a la moneda de la matriz. Pero para esto es necesario prever los tipos de cambio y no parece lógico pensar que alguien que prevé bien los tipos de cambio se dedique a calcular flujos.

7.3. ¿Cómo proyectar los tipos de cambio para realizar las previsiones de diferencias de cambio?

R 7.3. Si alguien sabe cómo prever los tipos de cambio, será millonario y no se dedicará a realizar previsiones de diferencias de cambio. No hay ninguna fórmula que prevea razonablemente bien los tipos de cambio. De hecho, el suponer el tipo de cambio constante realiza unas previsiones muy malas, pero mejores que el suponer que el tipo de cambio seguirá el diferencial de inflación o el diferencial de tipos de interés.

7.4. Mi director financiero mantiene que el tipo de cambio \$/€ sigue al diferencial de inflación entre USA y

Europa. ¿Es eso cierto? R 7.4. bien **no**, como se puede



¿Es Más

comprobar en la siguiente figura:

	España	USA		dic 1940	12-Mar-09
Inflación anual	7,6%	4,0%	Pesetas/\$	10,95	129,10

- 7.5. Un fondo de capital riesgo americano está pensando efectuar una inversión en Brasil. Si ellos habitualmente exigimos una TIR del 20% para inversiones en EE.UU, ¿qué TIR adicional han de exigir a la inversión por ser una compañía brasileña? Hemos leído varias presentaciones de Damodaran sobre el *Cost of Equity* y el *Equity Risk Premium*. Estamos partiendo de la fórmula tradicional: $Ke = R_{Fusa} + \beta(R_{Musa} - R_{Fusa}) + \text{risk premium}$; risk premium = country (por factores macro) + currency (por divisa) + equity (por mercado de capitales). El *country risk premium* lo calculamos con el índice EMBI+ elaborado por JP Morgan (compara el *yield* del bono emitido por el estado brasileño en dólares con el *yield* del bono emitido por el estado americano): da 1.5-2.0%. S&P ha actualizado el rating de Brasil hace apenas unos días a *Investment Grade*. El *currency risk premium* lo calculamos comparando el *yield* de un bono emitido por el estado brasileño en dólares vs. el *yield* de un bono similar emitido en reales brasileños: 11,5% vs. 4,5%, es decir, un 7% mayor. ¿Sería correcto asumir que esto es el *currency risk premium*? La lógica de esto es que el mercado asume que el real se va a depreciar frente al dólar. El *equity risk premium* creemos que hay dos formas de calcularlo: a) Según Damodaran: multiplicando el EMBI+ por la desviación típica del BOVESPA entre la desviación típica de los bonos brasileños; b) Comparando el *yield* de los bonos emitidos por el estado brasileño en dólares vs. los bonos del mayor banco brasileño en dólares vs. el *yield* del bono del estado americano en dólares vs. el *yield* de los bonos del mayor banco americano (asegurándonos que los credit ratings son similares a los del estado). Tradicionalmente en EE.UU. ese *spread* es muy pequeño. Si el de Brasil resultara mayor se podría decir que la diferencia corresponde a un *equity risk* del mercado.

Agradeceríamos si pudieses darnos tu opinión sobre si estamos enfocando bien el problema.

R 7.5. Me parece que queréis “meter ciencia” en algo que no tiene. La rentabilidad exigida a una inversión en acciones siempre es la que se puede conseguir en bonos del estado más una prima de riesgo que depende del riesgo con el que se percibe la inversión (los flujos para las acciones). Para el caso que comentas de una inversión en Brasil, la rentabilidad exigida es el *yield to maturity* de los bonos del estado brasileño más una prima por el riesgo de la inversión. En la magnitud de dicha prima sólo debe intervenir el riesgo del negocio, el riesgo financiero (apalancamiento) y el hecho de estar en Brasil. Los 2 primeros factores son casi independientes de dónde esté localizado el negocio. El hecho de estar en Brasil debe ponderarlo el inversor. Si dispone de una cartera diversificada, no debería ser apreciable salvo temores de expropiaciones, de bloqueo de fondos... La magnitud de la prima es un parámetro que depende de cada inversor. No existen fórmulas que deba aplicar todo el mundo.

8. BOLSA E INVERSIÓN

- 8.1. ¿Se puede ganar dinero en bolsa cuando las cotizaciones descienden? ¿Qué es la venta a crédito?
- R 8.1. Las tres posiciones más sencillas que permiten ganar dinero cuando las cotizaciones caen son la venta a crédito, la venta de futuros y la compra de opciones de venta (*puts*). La venta a crédito de una acción consiste en tomarla prestada y venderla. Así ingresamos hoy el precio de la acción (imaginemos 10 euros) pero debemos una acción a la institución que nos la prestó. Si la acción baja la semana próxima a 8 euros, compramos la acción, se la devolvemos a la institución que nos la prestó y cancelamos nuestra posición. En este caso, habríamos ganado 2 euros (los 10 euros que ingresamos hoy por la venta de la acción menos los 8 euros que pagaremos por la compra). Claro que, mientras, debemos una acción a la institución que nos la prestó y ésta nos pedirá garantías para cubrir nuestra deuda. La venta de futuros es muy parecida a la venta a crédito, pero tiene la ventaja de que, normalmente, las garantías que nos piden son menores. Por ejemplo, un inversor que vendió un contrato de futuros sobre el IBEX 35 el viernes 18 de enero de 2008 cuando estaba a 13.900 puntos y cerró su posición (comprando un contrato de futuros idéntico al que vendió) el lunes 21 cuando estaba a 12.700 puntos ganó 12.000 euros. Las

cuentas son muy sencillas: 10 euros por punto. El precio cayó 1.200 puntos y, por tanto, el inversor ganó 12.000 euros. Pero si el IBEX 35 hubiera subido, el inversor habría perdido 10 euros por cada punto. La compra de puts es la adquisición del derecho a vender por un determinado precio. Por ejemplo, un inversor que compró una put con precio de ejercicio 13.900 puntos sobre el IBEX 35 el viernes 18 de enero y la ejerció el lunes 21 (cuando estaba a 12.700 puntos) ganó 12.000 euros $[(13.900 - 12.700) \times 10 \text{ euros/punto}]$ menos el coste de la put.

- 8.2. Con cierta frecuencia, algunas empresas acusan a los inversores que venden a crédito de que hacen caer su cotización. ¿Tiene esto algún fundamento?
 R 8.2. **No**. Es cierto que algunas empresas acusan a los inversores que venden a crédito de que hacen caer su cotización, pero la bolsa no es más que un mercado financiero y los precios caen cuando hay más volumen de venta que de compra y viceversa. Cuando los precios caen, tanta “culpa” tienen los inversores que venden a crédito como los inversores que venden sus acciones y como los inversores que no compran. ¿Por qué no acusan a los que no compran? También podían acusar a los que compran de no comprar más.
- 8.3. ¿Es cierto que muy pocos fondos de inversión españoles baten su *benchmark*? ¿No es esto un poco raro?
 R 8.3. **Sí**. En el periodo 1998-2007, sólo 30 de los 935 fondos con 10 años de historia obtuvieron una rentabilidad superior al *benchmark* utilizado; y sólo 2 de ellos obtuvieron una rentabilidad superior a la del Índice Total de la Bolsa de Madrid. En los periodos 1998-2007 y 1992-2007, la rentabilidad promedio de los fondos de inversión fue inferior a la inversión en bonos del estado a cualquier plazo. En los últimos 10 años la rentabilidad promedio de los fondos fue inferior a la inflación³⁵. A pesar de estos resultados, el 31 de diciembre de 2007, 8.264.240 partícipes tenían un patrimonio de €238,7 millardos en los 2.907 fondos de inversión existentes.³⁶
- 8.4. ¿Es el PER una buena guía para invertir?
 R 8.4. **No**. Son mejores, en promedio, la rentabilidad por dividendos y la relación entre la capitalización y el valor contable de las acciones (ver R 8.8 y R 8.9).
- 8.5. ¿Para qué sirve un Split? ¿Qué es un split 3x1?
 R 8.5. Un split 3 x 1 es una operación en la que el accionista pasa a tener 3 acciones por cada una que tenía. Lógicamente, el valor en bolsa de cada una de las acciones es 1/3 del que tenían las acciones antes del split. Una utilidad es ésta: reducir el precio de la acción para aumentar la liquidez.
- 8.6. Calculo g como $ROE(1-p)/(1 - ROE(1-p))$, y K_e a partir del CAPM. Pongo ambos valores en la fórmula $PER = (ROE(1+g) - g)/ROE(K_e - g)$ y el PER que obtengo no se parece nada al que obtengo dividiendo la cotización de la acción entre el beneficio por acción. ¿Es posible interpretar esa divergencia como una sobrevaloración o infravaloración de la acción en el mercado?
 R 8.6. **No**. La g que afecta al PER no es $ROE(1-p)/[1 - ROE(1-p)]$, sino el crecimiento medio esperado por el mercado del bpa, que no es observable.
- 8.7. He oído hablar del ratio *Earnings Yield Gap*, que es la diferencia entre el inverso del PER y la TIR de los bonos a 10 años. Comentan que si este ratio es positivo sale más rentable invertir en renta variable. ¿Hasta qué punto se puede fiar un inversor de este ratio?
 R 8.7. **No** es un criterio absoluto para invertir. No es siempre cierto que si este ratio es positivo sale más rentable invertir en renta variable.
- 8.8. La relación entre la capitalización y el valor contable de las acciones, ¿es una buena guía para invertir?

³⁵ Estos resultados proceden de Fernández, P. y V. J. Bermejo (2008), “Rentabilidad de los Fondos de Inversión en España. 1991-2007”. Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1095303>

³⁶ Comentario de un alumno: “mi opinión profesional sobre la mayoría de los gestores de fondos en España coincide con tu conclusión. Probablemente, ellos dirán que la culpa la tienen los analistas en España porque no les ayudan a mejorar su *track-record*”.

R 8.8. En general sí. En Fernández y Bermejo (2008, tabla 9)³⁷ se muestra que carteras formadas en la bolsa española a principio de cada año según la relación Capitalización/valor contable fueron sustancialmente más rentables que el IBEX 35 y que el Índice de la Bolsa de Madrid.

Rentabilidades hasta diciembre de 2007	3 Años	5 Años	10 Años	16 Años
ITBM (Índice Total de la Bolsa de Madrid)	24,5%	25,9%	13,7%	16,4%
IBEX 35 con dividendos	22,5%	24,1%	10,4%	15,1%
Top 20 Book/P ponderado	40,9%	36,5%	30,6%	30,8%
Top 25 Book/P ponderado	31,1%	30,5%	28,4%	28,2%
Top 30 Book/P ponderado	29,7%	30,4%	26,4%	27,5%

Book/P es el inverso de Capitalización/valor contable

8.9. ¿Tiene sentido formar una cartera con las empresas que tienen mayor rentabilidad por dividendos?
R 8.9. En general sí. En Fernández y Bermejo (2008, tabla 9) se muestra que carteras formadas en la bolsa española a principio de cada año según la rentabilidad por dividendos fueron sustancialmente más rentables que el IBEX 35 y que el Índice de la Bolsa de Madrid.

Rentabilidades hasta diciembre de 2007	3 Años	5 Años	10 Años	16 Años
ITBM (Índice Total de la Bolsa de Madrid)	24,5%	25,9%	13,7%	16,4%
IBEX 35 con dividendos	22,5%	24,1%	10,4%	15,1%
Top 20 DIV Ponderado	26,3%	28,8%	20,6%	22,3%
Top 25 DIV Ponderado	26,4%	26,0%	19,4%	22,0%
Top 30 DIV Ponderado	27,0%	26,3%	20,5%	22,6%

También se puede comprobar que el índice IBEX Top Dividendo tuvo entre diciembre de 1999 y diciembre de 2007 una rentabilidad del 269,61% mientras el IBEX 35 tuvo una rentabilidad del 30,42%. La rentabilidad del IBEX Top Dividendo fue superior a la del IBEX todos estos años excepto 2007.

8.10. Respecto al caso Enron, me ha surgido una duda. ¿Cómo un prestigioso banco de inversión pudo aconsejar invertir cuando la acción se estaba desplomando?

R 8.10. El documento al que te refieres es el informe de un analista de inversiones. Los analistas, como la mayoría de los que tienen que prever qué sucederá en el futuro, se equivocan aproximadamente un 50% de las veces. El valor del informe de un analista no es tanto su recomendación (si tuviera claro el futuro no trabajaría como analista) sino su análisis de la empresa y de los competidores.

8.11. Según he leído en un libro, la hipótesis del mercado eficiente significa que el valor medio esperado de las variaciones del precio de las acciones es cero. Entonces, ¿la mejor estimación del precio futuro de una acción es su precio de hoy, que incorpora toda la información disponible?

R 8.11. **No.** La relación entre el valor esperado de las acciones (E_t) de distintos años es:

$E_t = E_{t-1} (1 + Ke_t) - CFac_t$. $E_t = E_{t-1}$ sólo si $CFac_t = E_{t-1} Ke_t$. Esto sólo sucede en perpetuidades sin crecimiento.

8.12. ¿Qué diferencia existe entre la rentabilidad simple y la rentabilidad ponderada para los accionistas?

R 8.12. La rentabilidad que proporcionan las bases de datos y la que se utiliza habitualmente, es la **rentabilidad simple**, pero no es una buena medida de la rentabilidad para el conjunto de los accionistas a lo largo de un periodo cuando la empresa realiza emisiones de acciones para ampliar capital o comprar activos y cuando la empresa recompra acciones. En el anexo 4 de Fernández y Bermejo (2008)³⁸ se define el concepto de **rentabilidad ponderada para los accionistas (o TIR de los accionistas)**, que tiene en cuenta a todos los accionistas de la empresa en los años considerados: los iniciales y los que acudieron a las ampliaciones sucesivas. La rentabilidad ponderada para los accionistas de una empresa en un periodo es la tasa interna de rentabilidad de la capitalización al inicio del periodo, los flujos netos recibidos o aportados por los accionistas en cada periodo intermedio y la capitalización al final del periodo. Es también la *TIR de un accionista que mantiene en todo momento la misma proporción del capital de la empresa.*

³⁷ "Rentabilidad de los Fondos de Inversión en España. 1991-2007". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1095303>

³⁸ Fernández, P. y V. J. Bermejo (2008), "Bancos españoles en 1991-2007. Creación de valor y rentabilidad para los accionistas". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1092395>

- 8.13. La rentabilidad del fondo de pensiones de mi empresa en el año 2007 ha sido -1,1%. El fondo ha estado invertido en buena parte del año en renta variable y en bonos internacionales. El comité decidió una estrategia de inversión del fondo que replicara el comportamiento del índice IBEX con un gasto mínimo de gestión. Piensa que, a largo plazo compensa la rentabilidad media que se obtiene en el IBEX, aunque algún año, como el presente, haya sido negativo. ¿Te parece bien?
R 8.13. **No.** La rentabilidad del IBEX 35 en 2007 no fue negativa sino 10,7%.
- 8.14. ¿Se crea valor para las empresas con ampliaciones de capital liberadas (consideraciones fiscales aparte)? Yo siempre he pensado que no, pero como estoy harto de leer en la prensa económica que "se remunera al accionista con acciones liberadas" pues a lo mejor es que estoy un poco obtuso y se me escapa algo.
R 8.14. **No.** Es un regalo de "papelitos": los accionistas pierden los gastos debidos a la creación y distribución de los mismos.
- 8.15. ¿Es cierto que algunas empresas aumentan de valor al cambiar su nombre?
R 8.15. **Sí.** Cooper, Dimitrov y Rau (2001)³⁹ muestran que las 147 empresas que "internetizaron" su nombre (adoptaron un nombre terminado en .com o en .net) entre junio de 1998 y julio de 1999 tuvieron en el periodo comprendido entre los 15 días antes del cambio de nombre hasta 15 días después una rentabilidad media del 142% por encima de la de empresas similares. Esta rentabilidad fue del 122% para empresas de Internet y del 203% para las empresas cuyo negocio no tenía ninguna relación con Internet.
- 8.16. ¿Puede tener más valor una subsidiaria que la empresa total consolidada?
R 8.16. **Sí** sucede algunas veces, aunque no debería. La empresa dELIA*s sacó a bolsa en abril de 1999 el 25,2% de su subsidiaria iTurf (dedicada al comercio electrónico). Desde la salida a bolsa hasta febrero de 2000, la capitalización de la empresa matriz (dELIA*s) fue inferior al valor en bolsa de las acciones que tenía de la subsidiaria iTurf. Durante el primer mes en que cotizó la subsidiaria, el valor de mercado de las acciones de iTurf que mantenía la empresa matriz (dELIA*s) fue un 54% superior al valor de mercado de todas las acciones de dELIA*s. ¿No es sorprendente?
Otro ejemplo similar ocurrió cuando Creative Computers sacó a bolsa en diciembre de 1998 el 19,9% de su subsidiaria uBid (dedicada al comercio electrónico). Durante el primer mes en que cotizó la subsidiaria, el valor de mercado de las acciones de uBid que mantenía la empresa matriz (Creative Computers) fue un 66% superior al valor de mercado de todas las acciones de Creative Computers⁴⁰.
- 8.17. ¿Es cierto que algunos fondos de inversión aumentan su patrimonio al cambiar su nombre?
R 8.17. **Sí** sucede esto en ocasiones, aunque parezca mentira. Cooper, Gulen y Rau⁴¹ documentan que los fondos que cambiaron de nombre e incorporaron alguno de los estilos de inversión de moda (por ejemplo, *value*, *growth*, *small*, *large*) aumentaron su tamaño en un 28% (por mayores suscripciones) a pesar de no mejorar su rentabilidad. Según los autores "esto sugiere que los inversores son irracionalmente influenciados por cambios cosméticos". Entre 1994 y 2001 identificaron 15.972 cambios de nombre, de los cuales 935 fueron cambios de nombre con alusión al estilo de inversión.
- 8.18. ¿Perjudica el exceso de caja al valor de la empresa?
R 8.18. No siempre. Un análisis de Shepherd⁴² (2007) muestra que el exceso de caja es perjudicial para empresas grandes, pero es beneficioso para empresas pequeñas, sobre todo

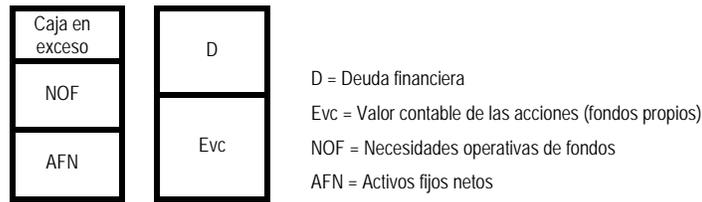
³⁹ Cooper, M. J., O. Dimitrov y P. R. Rau (2001), "A rose.com by any other name", *Journal of Finance* 56, 2371-88.

⁴⁰ El lector interesado en estas anomalías puede consultar Schill, M. J. y C. Zhou (2001). "Pricing an Emerging Industry: Evidence from Internet Subsidiary Carve-Outs", *Financial Management*, Vol. 30, No. 3, pp. 5-33.

⁴¹ Cooper, M. J., H. Gulen y P. R. Rau (2005), "Changing Names with Style: Mutual Fund Name Changes and Their Effects on Fund Flows", *Journal of Finance* 60, 2825-2858.

⁴² Shepherd, S. D. (2007), "Corporate Cash Holdings and the Cross-Sectional Variation in Asset Returns". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1084552>

para aquellas con mucho crecimiento y con mayores dificultades para acceder a los mercados financieros.



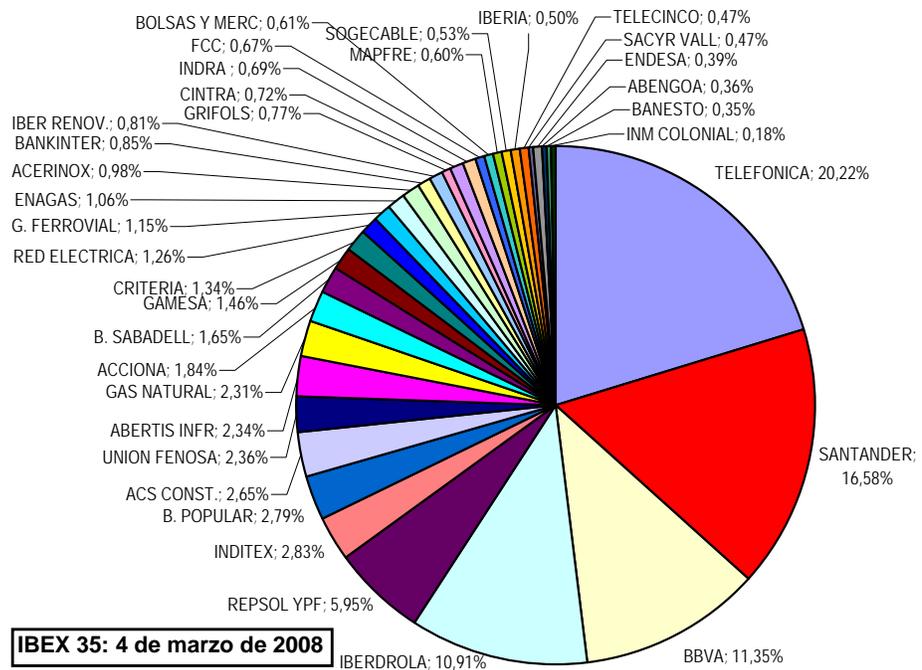
8.19. El IBEX 35, ¿es realmente representativo de la economía española?

R 8.19. **No.** En primer lugar, aunque las empresas del Ibex tenían 1,1 millones de empleados en diciembre de 2006, sólo Telefónica, Repsol, BBVA, Santander e Iberdrola tenían 360.000 fuera de España. En segundo lugar, la capitalización de las 5 mayores empresas supuso el 67% en 2000 y el 65% en 2008 (la capitalización de las 10 mayores empresas supuso el 83% en 2000 y el 78% en 2008). Por consiguiente, aunque se denomina IBEX 35, el IBEX es fiel reflejo de la marcha de 5 empresas que tienen la mayor parte de su negocio fuera de España.

Empleados en diciembre de 2006. Fuente: Datastream y Memorias.

Telefónica	232.996	Repsol-YPF	36.931	Sacyr Vall.	15.101	Acerinox	7.204	Sogecable	1.885
Santander	129.749	Acciona	35.385	B. Popular	14.056	Gas Natural	6.692	Red Eléctrica	1.442
ACS	118.823	Endesa	26.758	Abengoa	13.608	Gamesa	4.604	Telecinco	1.184
BBVA	98.553	Iberia	23.901	Abertis	10.763	Criteria	4.506	ENAGAS	944
Ferrovial	88.902	Mapfre	21.544	Banesto	10.692	Grifols	4.199	Bolsas y Mercados	724
FCC	76.056	Un. Fenosa	17.765	Indra	10.611	Cintra	4.017	Ib. Renovables	671
Inditex	69.240	Iberdrola	16.155	B. Sabadell	10.066	Bankinter	3.853	Inm. Colonial	82

Total: 1.119.662. Fuera de España: Telefónica 75%; Repsol 50%; BBVA 69%; Santander 66%; Iberdrola 75%



% de la capitalización del IBEX 35	11 febrero 2000	4 marzo 2008
3 mayores empresas	50,46%	48,15%
5 mayores empresas	67,26%	65,01%
7 mayores empresas	75,75%	70,63%
10 mayores empresas	82,87%	77,98%
15 mayores empresas	90,64%	86,58%

Las 3 mayores empresas del 11 de febrero de 2000 fueron: Telefónica, BBVA y Terra

8.20. ¿Cuántas personas y en qué cuantía se vieron afectadas por Gescartera?

R 8.20. En la sentencia nº 18/08 del Juzgado central de instrucción nº 3 (25 marzo de 2008)⁴³ puede leerse que el Fondo General de Garantía de Inversiones (FOGAIN) adelantó (antes de la sentencia) €25,5 millones en 1.858 pagos a numerosos clientes de Gescartera.

Gescartera	nº de inversores	total inversión (€ millones)
Más de €9 millones	1	9,02
entre 1 y €3,5 millones	7	16,65
entre 0,5 y €1 millón	10	7,59
entre 200.000 y €500.000	26	7,91
entre 100.000 y €200.000	31	4,07
entre 50.000 y €100.000	74	5,17
entre 10.000 y €50.000	238	5,38
entre 3.000 y €10.000	154	0,94
menos de €3.000	114	0,13
Total	655	56,85

La sentencia también enumera 655 personas y empresas a las que Gescartera adeudaba €56,8 millones pero "declaró responsabilidad civil subsidiaria y conjunta de La Caixa y Caja Madrid por el total de la cifra indemnizatoria". De modo que al final, parece que sólo perdieron dinero La Caixa y Caja Madrid: €88 millones, teniendo en cuenta los intereses devengados.

8.21. ¿Hay muchas empresas que recompran acciones?

R 8.21. Cada vez más. Hay dos artículos recientes que ilustran el tema. Stowe et al. (2007)⁴⁴ analizan la situación en los Estados Unidos, mientras que von Eije y Megginson (2008)⁴⁵ analizan la situación en la Unión Europea.

Millardos \$		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Empresas del S&P 500	Dividendos	33	28	29	25	16	24	26	33	59	65	100	121	131	149	130	124	123	205	320	441
	Ventas	44	49	51	56	57	61	65	68	74	79	87	104	114	125	132	137	156	181	244	234
Empresas del Compustat	Recompras	15	10	19	12	24	28	32	20	22	32	40	44	66	66	88	57	62	95	102	95
	Ventas	74	68	73	57	37	46	53	61	98	126	185	244	248	245	226	215	228	376	548	713
	Recompras	97	47	78	54	97	120	156	117	124	193	181	217	312	396	267	176	199	291	292	293

Fuente: Stowe et al. (2007)

Número de empresas europeas con datos sobre dividendos y recompras. Fuente: von Eije y Megginson (2008)																	
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total	1698	1839	1898	1976	2061	2181	2269	2325	2412	2592	2585	2846	3045	3080	3136	3110	3142
Ni dividendos ni recompra	166	190	274	369	463	498	444	459	496	571	681	947	1185	1337	1422	1466	1403
Dividendos no. Recompra sí	5	3	5	12	18	8	10	17	10	16	22	58	66	81	101	78	124
Dividendos sí. Recompra no	1425	1547	1554	1513	1503	1591	1741	1740	1762	1769	1657	1538	1500	1380	1331	1258	1209
Dividendos sí. Recompra sí	102	99	65	82	77	84	74	109	144	236	225	303	294	282	282	308	406

Recompra de acciones (millones € reales de 2000). Fuente: von Eije y Megginson (2008)																		
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
UK	4.965	1.543	316	462	1.049	1.100	898	1.152	6.726	13569	6706	10518	9695	13409	10123	13335	29344	124.909
Francia	577	278	99	-11	91	151	252	86	472	888	5019	4291	11875	5883	5917	8419	6184	50.473
Holanda	114	19	19	18	1	432	5	140	540	1405	1464	1443	1639	1176	837	1091	7383	17.726
Alemania	0	54	0	210	45	70	2	1	71	4	1601	4583	2289	1164	1424	2234	3508	17.259
Suecia	40	3	17	35	14	0	2	363	1.743	610	408	2874	1685	415	477	1001	2733	12.420
Finlandia	129	134	22	83	9	5	40	104	20	388	247	542	689	351	1595	2727	4428	11.515
Italia	260	366	99	202	1	0	0	0	27	182	153	697	1797	824	658	182	1355	6.804
Dinamarca	8	27	0	0	1	16	2	0	16	331	463	665	176	449	492	704	984	4.336
España	46	37	2	6	33	23	59	82	67	218	177	173	168	257	189	382	1126	3.047
Bélgica	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	107	190	341	57	363	1076	2.138
Otros	7	0	1	8	44	16	84	18	35	128	91	163	408	113	111	376	720	2.316
Total	6.146	2.461	575	1.013	1.293	1.813	1.344	1.946	9.717	17723	16329	26056	30611	24382	21880	30814	58841	252.943

Otros: Austria, Grecia, Irlanda, Luxemburgo y Portugal.

⁴³ Audiencia nacional, Sala de lo penal, Sección 4ª, rollo nº 12/06, procedimiento abreviado nº 240/01.

⁴⁴ Stowe, J. D., McLeavey, D. W. y J. E. Pinto (2007), "Share Repurchases and Stock Valuation Models". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1051281>

⁴⁵ von Eije, J. H. y W. L. Megginson (2008), "Dividends and Share Repurchases in the European Union". *Journal of Financial Economics*. Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1045681>

8.22. Entiendo que, según la teoría financiera, las empresas con menor riesgo proporcionan a sus accionistas menos rentabilidad a largo plazo que las que asumen más riesgos. Por ello, los accionistas de empresas de sectores regulados, como el eléctrico, deberían obtener menos rentabilidad que los de otras empresas. ¿Es esto cierto?

R 8.22. **No.** Por ejemplo, en los primeros 85 días de 2008, Iberdrola (IBE) proporcionó a sus accionistas un 2% de rentabilidad, Unión Fenosa (UNF) -3% y Endesa (ELE) -10%. Esto se debe a las probabilidades de compra de IBE y UNF y a la digestión parcial del sobreprecio pagado por Endesa, cuya acción llegó a cotizar a 40,6 euros y posteriormente descendió a 30. La rentabilidad de Endesa en esos 85 días estuvo en línea con la del IBEX 35 (-11%).

Entre diciembre de 1991 y diciembre de 2007, las rentabilidades para los accionistas⁴⁶ de las eléctricas (ELE 17,6%; IBE 19,7% y UNF 21,8%) fueron sensiblemente superiores a la de los del IBEX 35 (15,1%):

¿Cómo es posible que todas las empresas de un sector regulado, como el eléctrico, hayan proporcionado a lo largo de 16 años una rentabilidad sensiblemente superior a la del IBEX? Por cinco razones que tienen distinto peso en cada una de las empresas: equipo directivo, estrategia, tecnología, diversificación y comportamiento de gobiernos e instituciones.

Algunas características diferenciales de las eléctricas 1991-2007

(Millones de €)	IBE	ELE	UNF
Capitalización 1991	3.537	4.532	976
Capitalización 2007	51.935	38.486	14.073
Aumento del valor para los accionistas 1991-2007	41.012	44.104	15.027
Aumento del número de acciones 1991-2007	51%	2%	8%
Dividendos repartidos	7.812	10.968	2.160
Rentabilidad simple accionistas 1991-2007	19,7%	17,6%	21,8%
1€ invertido en 1991 se convirtió en 2007 en	17,7€	13,4€	23,6€
Creación de valor para los accionistas	31.969	31.236	12.459
Endeudamiento medio	53%	53%	59%
Beneficio / Ventas	11%	14%	8%
Personal / Beneficio neto	94%	78%	179%

8.23. ¿Cómo es posible que un mercado eficiente valore la acción de Astroc a €72,6 en febrero de 2007, a €10 cuatro meses más tarde y a €2,11 siete meses después?

R 8.23. Hay cuatro explicaciones no excluyentes: a) el mercado no es eficiente en el sentido de que el precio en bolsa no es siempre la mejor aproximación al valor; b) que la acción estuviera muy sobrevalorada en el periodo octubre 2006-abril 2007; c) que la empresa no comunicara informaciones negativas sobre su futuro al mercado a su debido tiempo; d) aparición de circunstancias absolutamente imprevistas en febrero, abril y junio 2007. Sólo con la explicación a) no se puede explicar tal variación de precios. Es preciso el concurso de alguna (o de todas) de las otras 3. b) y c) creo que deberían tener aparejadas penas mercantiles (devolución de dinero a los accionistas) o penales (si no se produce la devolución) para los directivos y administradores.

Astroc Mediterráneo – Afirma - Quabit. Precio por acción.

El 14 de marzo de 2008, la CNMV aprobó la fusión de Astroc con Rayet Promoción, Landscape y otras 16 sociedades en una nueva empresa llamada Afirma (AFR). Accionistas de la empresa: Rayet (con el 40,3%), CV Capital (16,9%, sociedad controlada por el ex presidente de Astroc Enrique Bañuelos), Nozar (15,1%) y Caixa Galicia (5,6%), la sociedad de Amancio Ortega (4,6%), Sedesa (3,1%). El resto (14,4%) se reparte entre la empresa de Carmen Godia (G3T), Caja Castilla-La Mancha y free-float

⁴⁶ Estos datos proceden de Fernández, P. y V.J. Bermejo (2008) "Eléctricas españolas en 1991-2007: Creación de valor y rentabilidad para los accionistas". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1092395>



8.24. ¿Me recomiendas invertir en un plan de pensiones? Tengo entendido que los planes de pensiones en España han sido más rentables que los de inversión.

R 8.24. Te doy algunos datos de diciembre de 2007 para que decidas tú misma: Ninguno de los 170 planes con 17 años de historia; 3 de los 511 planes con 10 años de historia; 2 de los 1597 planes con 5 años de historia y 2 de los 2007 planes con 3 años de historia tuvieron una rentabilidad superior a la inversión en el Índice de la Bolsa de Madrid. 2 de los 170 planes con 17 años de historia y 27 de los 511 planes con 10 años de historia tuvieron una rentabilidad superior a la inversión en renta fija del estado español a 10 años. A pesar de estos resultados, el 31 de diciembre de 2007, 10,4 millones de partícipes tenían un patrimonio de €86,6 millardos en 3.185 planes de pensiones. En los últimos 10 años, dos planes de renta variable mixta obtuvieron las mayores rentabilidades del sistema individual: Fonditel obtuvo un 18,40% y Bestinver Ahorro un 14,64%.

8.25. ¿Es cierta la siguiente frase? "Los fondos de inversión, junto con los de pensiones, son la forma más eficiente de acceso a los mercados financieros para el inversor particular y, cada vez más, también lo son para el institucional. Sucede en todo el mundo desarrollado y el fenómeno es además independiente de las mayores o menores ventajas fiscales que les otorgue cada país".

R 8.25. No. A las pruebas me remito: mira R 8.3 y R 8.24. Aunque la eficiencia es posible que se refiera a las gestoras, que éstas sí fueron rentables: según datos de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, en 2007, un 36% de los planes cobraron comisiones de gestión comprendidas entre el 2% y el 2,5% del patrimonio y un 24% de los planes cobraron comisiones de gestión comprendidas entre el 1,5% y el 2% del patrimonio.

8.26. ¿A qué se debe el decepcionante resultado global de los planes de pensiones y de los fondos de inversión en España?

R 8.26. Se debe a las elevadas comisiones, a la composición de la cartera y a la gestión activa. Sobre las elevadas comisiones, ver R 8.25. Sobre la composición de la cartera, basta mencionar que en 2007, el 64,6% del patrimonio de los planes estaba invertido en renta fija y tesorería! y había 123 planes con un patrimonio de casi 6.000 millones de euros en renta fija a corto plazo. ¿Qué sentido tiene que una persona con menos de 60 años tenga un plan de pensiones en renta fija a corto plazo? Gestión activa es aquélla en la que el gestor realiza frecuentemente compras y ventas de manera que cambia la composición de la cartera y genera comisiones que pagan los partícipes de los fondos.

8.27. ¿Se puede estudiar si la gestión activa de los fondos crea valor?

R 8.27. **Sí.** Es un estudio muy sencillo, pero con los datos que proporcionan la mayoría de los fondos y planes de pensiones españoles es imposible cuantificar el valor que han destruido (o generado, en algún caso) para sus partícipes. Parece mentira que la CNMV no obligue a que los fondos y planes informen a sus partícipes de a) cuántas compras y cuántas ventas han realizado, b) de la cuantía de las comisiones que pagaron, y c) la rentabilidad que habrían obtenido si no

hubieran movido la cartera. Así sí sabríamos exactamente qué valor aportó (destruyó en la mayoría de los casos) la gestión activa.

8.28. ¿Es lo mismo un *warrant* que una opción?

R 8.28. A veces sí y a veces no. En principio son diferentes. Una opción de compra (*call*) es un contrato suscrito entre dos inversores ajenos a la empresa. Por ejemplo, el comprador de una *call* europea adquiere el derecho de comprar el 30 de mayo una acción de Telefónica por €20. Al llegar el 30 de mayo, la cotización de Telefónica serán €S y su contrato valdrá $MAX[0; S-20]$: nada si la cotización es inferior a €20; y S-20 si es superior a €20. En cualquiera de las situaciones, no cambiará el número de acciones de Telefónica.

Un *warrant* es, habitualmente, un contrato idéntico a la *call* pero suscrito entre un inversor y Telefónica, de manera que si la cotización es superior a €20 el inversor dará €20 a Telefónica y recibirá una acción: Telefónica emite una acción nueva. Éste es el significado habitual de *warrant*. Sin embargo, muchas instituciones comercializan *warrants* que son idénticos a opciones.

8.29. Me ofrecen el DepoClip IBEX Banda Ancha. Plazo: 3 años. Subyacente: Índice Ibex 35. 100% garantizado a vencimiento. Rentabilidad: si durante los tres años de duración del producto, el precio oficial de cierre diario del índice Ibex 35 no se revaloriza más de un 50%, ni se deprecia más de un 50%, usted recibirá al vencimiento el 100% del capital invertido + 65% de la revalorización o depreciación (en positivo) del índice. En el caso de que en algún momento el índice se haya revalorizado más de un 50%, o se haya depreciado más de un 50% a cierre diario, usted recibirá al vencimiento el capital inicial invertido, y en este caso no obtendrá ningún interés (T.A.E. 0%). Me parece que es una estupenda oportunidad de inversión. ¿No crees?

R 8.29. **No.** Es difícil encontrar duros a cuatro pesetas. Una simulación con los datos diarios del IBEX 35 a partir de 1987 muestra que la rentabilidad media de este instrumento es 5,8% en 3 años (1,9% anual). La siguiente tabla muestra la distribución de la rentabilidad en 3 años del DepoClip IBEX Banda Ancha, realizando una simulación histórica diaria:



Rentabilidad	0%	entre 0 y 3%	entre 3 y 6%	entre 6 y 9%	entre 9 y 12%	entre 12 y 17%	entre 17 y 24%	entre 24 y 30%	entre 30 y 32,2%
% de días	49,7%	8,2%	7,6%	7,4%	7,1%	7,5%	7,8%	4,1%	0,7%

8.30. Me ha dicho un amigo que los fondos de inversión *Vanguard* cobran unas comisiones anuales menores al 0,5% y que se comportan bien respecto a los índices. ¿Es cierto?

R 8.30. Sí, los gastos medios para los partícipes de los fondos de los fondos fueron 0,21% en 2006 y 0,2% en 2007. Como puedes comprobar en su página web (www.vanguard.com), en marzo de 2008, gestionaba más de 150 fondos con un patrimonio total de \$1.250 millardos. La siguiente tabla muestra la distribución de los gastos: el 27% de los fondos tenían comisiones y gastos comprendidos entre el 0,10 y el 0,15%.

Rango de comisiones y gastos	0,10-0,15%	0,18-0,20%	0,21-0,30%	0,31-0,40%	0,41-0,56%	0,64-0,77%	2%
% de los fondos Vanguard	27%	17%	29%	14%	10%	3%	1%

John C. Bogle fundó Vanguard Group en 1974 y hoy es una de las dos mayores gestoras de fondos (la otra es Fidelity). Vanguard tiene más de 19 millones de cuentas y emplea a 12.000 personas. Su filosofía consiste en crear fondos pasivos (sin gestión activa) y con costes muy bajos. El mayor fondo (*Vanguard 500 Index Fund*) fue el primer fondo índice. Se creó en 1976 y en marzo de 2008 tenía un patrimonio de \$110 millardos, comisiones y gastos de 0,15% y una evolución que recoge la siguiente tabla:

Rentabilidad del Vanguard 500 Index Fund comparada con la del Índice S&P500. Fuente: Vanguard

	1 Año	3 Años	5 Años	10 Años	Desde su creación el 31/8/76
Vanguard 500 Index Fund Inv	-5,17%	5,72%	11,18%	3,43%	11,55%
S&P 500 Index*	-5,08%	5,85%	11,32%	3,50%	—

9. INTANGIBLES

- 9.1. ¿Puede afirmarse que el fondo de comercio es equivalente al valor de la marca?
 R 9.1. **No.** El fondo de comercio es simplemente la diferencia entre el precio pagado y el valor contable. La magnitud del fondo de comercio se debe a muchos otros conceptos además de la marca: plusvalías de terrenos e inmuebles, valor de una organización motivada, cultura corporativa, canales de distribución, discrecionalidad de algún político,... También hay situaciones, especialmente cuando los tipos de interés son elevados, en las que el precio de las acciones es menor que su valor contable: ¿querría eso decir que el valor de la marca es negativo?
- 9.2. ¿Puede afirmarse que el valor de las acciones es intangible?
 R 9.2. **Sí.** El valor de las acciones de una empresa es el valor actual de los flujos esperados para las acciones. Los flujos esperados (futuros) para las acciones son hoy todos intangibles. Por consiguiente, el valor de las acciones es intangible (no así su precio). Lo que no tiene mucho fundamento es sostener que sólo es intangible una parte del valor de la acción (del valor actual).
- 9.3. ¿Existe algún método incontestable para valorar la marca de una empresa?
 R 9.3. **No.** En Fernández (2008 y 2004, cap. 35)⁴⁷ se revisan varias valoraciones de marcas y se concluye que son muy poco fiables (muchísimo menos que las valoraciones de acciones) debido a la dificultad de definir qué flujos se deben a la marca y cuáles no. Sin embargo, sí es útil la identificación, la evaluación y la jerarquización de los *brand value drivers*, que constituyen una herramienta gerencial para crear valor y permiten lograr marcas fuertes y con estabilidad en el tiempo. Algunas veces se valoran las marcas para transferirlas a una sociedad instrumental situada en un estado con menor tasa impositiva. Obviamente, en estos casos el interés de la empresa es argumentar el mayor valor posible de la marca para ahorrar más impuestos.
- 9.4. He estado en una reunión de una asociación profesional que pretende *"encontrar, normalizar y publicar un método de valoración de marcas de manera que si lo aplican distintas personas lleguen exactamente al mismo valor"*. ¿Es esto posible?
 R 9.4. **No.**
- 9.5. ¿Qué es exactamente el *goodwill*? ¿Es la traducción de fondo de comercio?
 R 9.5. Es una resta: la diferencia entre el precio de compra de una empresa y el valor contable de sus activos. Se traduce como fondo de comercio. Dicha resta se contabiliza (y se bautiza *goodwill* o fondo de comercio) cuando se realiza una compra para cuadrar el balance. Por eso dice el Plan General de Contabilidad que *"esta cuenta sólo se abrirá en el caso de que el fondo de comercio haya sido adquirido a título oneroso"*. Un ejemplo: si una empresa paga €100 por unos activos que puede contabilizar como €60, tendrá que disminuir la caja en €100, aumentar los activos en €60 y crear en el activo una cuenta con €40 para que el balance siga cuadrando. A esos €40 se les denomina (por razones desconocidas para mí) *goodwill* o fondo de comercio. Si la empresa hubiera pagado €110 por los activos, el fondo de comercio sería €50.
- 9.6. Entiendo que el valor de una empresa se divide en material e inmaterial (o tangible e intangible). Si la cotización de Telefónica es 18,3 euros, ¿cómo puedo calcular qué parte de los 18,3 euros son inmateriales? El Plan General de Contabilidad define fondo de comercio como el *"conjunto de bienes inmateriales, tales como la clientela, nombre o razón social y otros de naturaleza análoga que impliquen valor para la empresa"*.
 R 9.6. **No.** La definición que mencionas confunde a muchas personas. Como aparece en R 9.5, el fondo de comercio es sólo una resta que sirve para cuadrar el balance cuando se realiza una adquisición. Afirmar que el valor de una empresa se divide en valor tangible y valor intangible es un error enorme. El tratar de diferenciar entre tangibles e intangibles es fuente de errores múltiples en valoración de empresas. Se puede sostener que los 18,3 euros que cuesta comprar

⁴⁷ Fernández, P. (2008), "Valoración de Marcas e Intangibles". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=975471>.
 Fernández, P. (2004), *Valoración de Empresas*. 3ª edición. Ediciones Gestión 2000.

ahora una acción de Telefónica son 100% tangibles porque si compras la acción debes pagar 18,3 euros. También se puede sostener que los 18,3 euros son 100% intangibles porque son el valor actual de unas expectativas de flujos.

- 9.7. Mi jefe es el director general de control y me ha pedido que, para controlar la efectividad del gasto del departamento de marketing, calcule periódicamente el valor de las 3 marcas de la empresa por el método “*Relief from Royalty Method*”. ¿Qué es ese método exactamente? ¿Crees que sirve para lo que quiere mi jefe?

R 9.7. **No.** Ese método propone que el valor de una marca es el valor actual de los pagos de royalties que debería hacer la empresa si no fuera propietaria de la marca para disponer de una marca idéntica. Es imposible, salvo en situaciones muy especiales, realizar una estimación sensata de dichos pagos.

- 9.8. En mi empresa se define el valor de la marca como “*el beneficio económico que añade al negocio*”. ¿Te parece una definición adecuada? ¿Crees que se puede cuantificar?

R 9.8. **No.** Un problema de esa definición es que el término “beneficio económico” suele tener un significado muy concreto como se aclara en R 10.1. Con esta salvedad parece que la definición apunta a que el valor de la marca es el valor de la empresa con la marca menos el valor de la empresa sin la marca. Esto está, conceptualmente, muy bien, pero los problemas surgen al tratar de imaginar la empresa sin la marca: ¿Cuáles serían los volúmenes de venta, los precios, los costes de todo tipo,...

- 9.9. Estoy valorando el Fondo de Comercio de un taller de reparación de automóviles. El fondo de comercio es precisamente lo que hace diferente a la empresa respecto al resto del sector (clientela, ubicación, etc). Me parece muy evidente que el Fondo de Comercio de esta empresa es ridículo y, sin embargo, obtengo valores elevados. ¿A qué se debe?

R 9.9. El fondo de comercio no es lo que hace diferente a una empresa respecto al resto del sector. Como aparece en R 9.5 es una resta: la diferencia entre el precio de compra y el valor contable. Si las empresas de este sector generan muchos flujos, posiblemente tengan todas un valor muy superior a su valor contable a pesar de no ser muy diferentes unas de otras.

- 9.10. El diccionario de la RAE define tangible como: “que se puede tocar” o “que se puede percibir de manera precisa: resultados tangibles”. Intangible es “que no se puede tocar”. Si nos quedamos con la primera definición (se puede/no tocar), no hay duda ninguna de que cualquier “valor” es intangible (el precio no porque es un hecho y supone el desembolso de una cantidad de dinero). Yo creo que el valor de una acción es intangible por propia definición, porque es una opinión (sea basándose en flujos esperados o en otras premisas). ¿Estás de acuerdo?

R 9.10. **Sí.**

10. CREACIÓN DE VALOR

- 10.1. ¿Qué parámetro mide mejor la creación de valor, el EVA (*economic value added*), el beneficio económico o el CVA (*Cash value added*)?

R 10.1. El EVA (*economic value added*) es⁴⁸ el beneficio antes de intereses menos el valor contable de la empresa multiplicado por el WACC. El BE (beneficio económico)⁴⁹ es el beneficio contable menos el valor contable de las acciones multiplicado por la rentabilidad exigida a las acciones. El CVA (*Cash value added*) es⁵⁰ el beneficio antes de intereses más la amortización menos la amortización económica menos el coste de los recursos utilizados. En Fernández (2001)⁵¹ se demuestra que el BE, el EVA y el CVA no miden la “creación de valor” de la empresa

⁴⁸ Según definición de Stern Stewart & Co. (1991, pag. 192), *The Quest for Value. The EVA Management Guide*. Harper Business.

⁴⁹ En inglés *residual income* o *economic profit*. Ver página 317 del libro de la consultora Marakon Associates: McTaggart, J.M., P.W. Kontes y M.C. Mankins, *The Value Imperative*, Free Press. 1994.

⁵⁰ Según definición del Boston Consulting Group. Ver *Shareholder Value Metrics*. 1996. Booklet 2, pag. 18.

⁵¹ “EVA and Cash Value Added Do Not Measure Shareholder Value Creation”. <http://ssrn.com/abstract=270799>

en cada periodo. Estos parámetros pueden tener cierta utilidad para proponer objetivos a los directivos y a las unidades de negocio, pero no tiene ningún sentido dar al BE, EVA o CVA el significado de creación de valor en cada periodo.

10.2. La diferencia entre el valor de mercado de las acciones (capitalización) y su valor contable, ¿es una buena medida de la creación de valor de la empresa desde su fundación hasta hoy?

R 10.2. **No.** Creación de valor en un periodo es la diferencia entre la rentabilidad para los accionistas y la rentabilidad exigida multiplicada por la capitalización al inicio del periodo.

10.3. Una empresa crea valor para sus accionistas en un año si reparte dividendos o si la cotización de la acción aumenta.

R 10.3. **No.** Una empresa crea valor para sus accionistas si la rentabilidad que éstos obtienen es superior a la rentabilidad exigida. Para crear valor es preciso que la rentabilidad por dividendos más la rentabilidad derivada del aumento de precio sea superior a la rentabilidad exigida, no basta con que sea positiva⁵².

10.4. Leo en la presentación de resultados de un banco español a la CNMV que "se ha creado valor para los accionistas por un importe igual al aumento de la capitalización". ¿Es esto correcto?

R 10.4. **No.** La creación de valor en un periodo es la diferencia entre la rentabilidad para los accionistas y la rentabilidad exigida multiplicada por la capitalización al inicio del periodo. Es una cantidad sustancialmente inferior al aumento de la capitalización (salvo que se recompren muchas acciones). Muchas empresas aumentan su capitalización y destruyen valor para sus accionistas.

10.5. Creo que el banco español más rentable en los últimos años ha sido el Santander. ¿Es cierto?

R 10.5. **No** del todo. Fernández y Bermejo (2008)⁵³ muestran que los bancos con mayor rentabilidad ponderada para sus accionistas en el periodo 1991-2007 fueron el Popular y el Bankinter (18,9%), seguidos por el BBVA (14,9%) y el Santander (13,4%). En los últimos 16 años, el Santander fue el más rentable en 1992, 2003, 2005 y 2007.

		Santander	BBVA	Popular	Bankinter
Rentabilidad simple accionistas:	1991-2007	18,0%	18,3%	17,0%	17,4%
	1991-1998	30,3%	37,6%	26,8%	27,3%
	1999-2007	9,3%	5,2%	9,8%	10,3%
Rentabilidad ponderada (TIR) accionistas		13,4%	14,9%	18,9%	18,9%
Capitalización: (Millones de €)	1980	423	308	142	37
	1991	2.665	3.749	1.806	818
	2007	88.436	64.788	16.668	4.684
Aumento del valor para los accionistas 1991-2007		61.014	44.081	15.210	5.473
Creación de valor para los accionistas		22.552	18.747	11.086	4.034

	Rentabilidad simple en cada año (%)																	media
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007		
SAN	12,4	59,1	-6,7	25,8	41,5	88,0	14,2	34,1	3,3	-15,5	-28,2	48,6	0,3	26,0	30,8	8,1	18,0	
BBVA	-9,0	41,3	7,4	39,3	65,4	114,6	36,4	7,5	13,9	-10,6	-32,4	23,9	22,9	19,1	24,4	-5,3	18,3	
POP	8,9	55,0	1,8	48,4	17,6	71,6	2,5	3,0	17,4	2,0	8,7	25,3	5,7	9,4	36,9	-12,6	17,0	
BKT	-15,7	110,9	-4,3	12,2	75,8	31,6	22,7	61,6	-26,4	-7,9	-26,3	41,8	23,6	22,4	29,7	7,3	17,4	
MAX-min	28,1	69,6	14,2	36,3	58,2	83,0	33,9	58,6	43,8	17,5	41,1	24,7	23,3	16,5	12,5	20,7	34,9	

	Aumento del número de acciones en cada año (%) No se consideran los splits																
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
SAN	0,6	0,6	42,2	0	0	0	22,1	56,7	23,1	3,2	2,3	0	31,2	0	0	0	370%
BBVA	0	0	0	-2,9	0	0,5	0,7	3,4	51,2	0	0	0	6,1	0	4,8	5,5	80%
POP	0	0	0	0	0	-4,2	0	-2	0	0	0	4,7	0	6,9	0	0	5%
BKT	0	-14	-5	-4,7	-5	-1,2	-10,2	0	0,2	1,1	0,7	0,2	1,2	1,4	0,9	1	-30%

	Rentabilidad simple desde el año indicado hasta 2007 (%)															
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
SAN	18,0	18,4	16,0	17,9	17,3	15,3	9,8	9,3	6,6	7,0	11,3	21,6	15,6	21,2	18,9	8,1
BBVA	18,3	20,4	19,0	20,0	18,5	15,0	8,0	5,2	5,0	3,7	6,3	16,4	14,6	12,0	8,6	-5,3

⁵² Ver, por ejemplo, "A Definition of Shareholder Value Creation": <http://ssrn.com/abstract=268129>

⁵³ Fernández, P. y V.J. Bermejo (2008) " Bancos españoles en 1991-2007: Creación de valor y rentabilidad para los accionistas". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1092395>

POP	17,0	17,5	15,2	16,3	14,0	13,7	9,1	9,8	10,7	9,8	11,2	11,6	8,5	9,4	9,4	-12,6
BKT	17,4	20,0	15,3	17,0	17,4	13,1	11,5	10,3	5,1	10,6	14,0	24,5	20,5	19,4	18,0	7,3

Rentabilidad ponderada desde el año indicado hasta 2007 (%)																
SAN	13,4	13,3	12,4	12,9	12,5	11,7	9,4	9,1	7,6	8,1	11,9	21,9	16,7	21,6	19,3	8,5
BBVA	14,9	16,2	15,0	15,3	14,2	11,9	7,1	5,0	4,8	3,9	6,6	17,1	15,4	12,4	9,1	-4,4
POP	18,9	19,9	16,7	18,3	15,3	15,0	9,7	10,5	11,5	10,5	11,9	12,4	9,2	10,3	10,4	-11,6
BKT	18,9	25,3	16,3	19,0	19,9	14,0	11,9	10,5	4,9	10,5	14,0	24,7	20,7	19,7	18,3	7,6

10.6. Tengo que demostrar que las empresas que crecen por adquisiciones crean más valor para sus accionistas (son más rentables) que las que crecen vegetativamente. ¿Existe evidencia de esto?
 R 10.6. **No.** Ver R 10.5.

10.7. Leo en la prensa económica que “la remuneración de un directivo de una eléctrica superó los 7 millones de euros: 2 en retribución fija, 1,75 en retribución variable de 2007, 0,73 en dietas y atenciones estatutarias y 2,7 en incentivos a largo plazo”. Y que “el sueldo medio de los ejecutivos españoles en 2006 fue de €0,87 millones, aumentó un 33,3% en 2006”. ¿Te parecen “razonables” estos números?

R 10.7. Como en el caso que mencionas, una gran parte de las remuneraciones altas se deben a retribuciones variables, muchas veces ligadas a la cotización de la acción. Me parece razonable que la retribución de los altos directivos esté relacionada con la cotización de la acción, pero creo que no debería ligarse gratis. Quiero decir con ello que la empresa debería obligar a los altos directivos a ligar su remuneración a la evolución de la acción, pero a través de opciones o warrants que compraran ellos mismos con su salario fijo. Respecto a la información que mencionas sobre medias, creo que fue publicada por La Vanguardia y se refiere al “salario medio de los miembros del consejo ejecutivo de las empresas” que se reproduce en la siguiente tabla. La media para las empresas del IBEX 35 resulta €2,03 millones y para el resto de las empresas €0,6 millones.

Empresa	Salario medio	Empresa	Salario medio	Empresa	Salario medio	Empresa	Salario medio	Empresa	Salario medio
BBVA	6.826	Telefónica	2.485	Banesto	1.734	FCC	1.107	Cintra	784
Ferrovial	6.033	NH Hoteles	2.283	Abertis	1.500	Colonial	1.052	Gamesa	763
Antena 3 TV	5.913	B. Sabadell	2.221	Unión Fenosa	1.330	Acciona	1.046	REE	755
Iberdrola	5.012	ACS	2.209	Gas Natural	1.270	Vallehermoso	921	Agbar	727
Santander	4.669	Indra	2.042	Sogetel	1.224	Altadis	884	B. Popular	676
Enagás	3.301	Repsol YPF	1.998	Telecinco	1.202	Acerinox	821	Mapfre	121
Endesa	3.002	Bankinter	1.816	Metrovacesa	1.154				

El siguiente ranking de los directivos mejor pagados en 2006 (en millones de \$) apareció en Forbes y muestra números sensiblemente superiores a los españoles. De nuevo, no me parecería escandaloso que algunos directivos ganaran esas cantidades astronómicas si la mayor parte proviniera de acciones, opciones y warrants comprados por los propios directivos con su salario fijo y sus dietas.

	Empresa	1 año	5 años		Empresa	1 año	5 años
Richard D Fairbank	Capital One Financial	249	449	Lew Frankfort	Coach	56	208
Terry S Semel	Yahoo	231	258	Ara K Hovnanian	Hovnanian Enterprises	48	89
Henry R Silverman	Cendant	140	279	John G Drosdick	Sunoco	46	94
Bruce Karatz	KB Home	136	227	Robert I Toll	Toll Brothers	41	135
Richard S Fuld Jr	Lehman Bros	123	376	Robert J Ulrich	Target	40	105
Ray R Irani	Occidental Petroleum	81	198	Kevin B Rollins	Dell	39	NA
Lawrence J Ellison	Oracle	75	869	Clarence P Cazalot Jr	Marathon Oil	37	53
John W Thompson	Symantec	72	132	David C Novak	Yum Brands	37	82
Edwin M Crawford	Caremark Rx	70	162	Mark G Papa	EOG Resources	37	52
Angelo R Mozilo	Countrywide Fin.	69	160	Henri A Termeer	Genzyme	36	84
John T Chambers	Cisco Systems	63	103	Richard C Adkerson	Freeport Copper	35	73
R Chad Dreier	Ryland Group	56	150	Kevin W Sharer	Amgen	34	76

10.8. Creo que la inversión en acciones no es muy arriesgada porque la probabilidad de que una acción pierda más del 30% de su valor es muy pequeña. ¿Estoy en lo cierto?

R 10.8. **No.** Un documento⁵⁴ que analiza la evolución de los precios de las cotizaciones de 136 empresas españolas entre diciembre de 1990 y marzo de 2008 muestra que el descenso a partir del precio máximo fue superior al 55% para el 37% de las empresas y superior al 40% para el 60% de las empresas. La siguiente tabla muestra los datos de algunas de las empresas.

Oscilación del precio de las empresas españolas e el periodo dic 1990 – marzo 2008. Máximo: precio máximo en el periodo. Mínimo: precio mínimo posterior al máximo. Fuente: Datastream y Sociedad de Bolsas

	Máximo		Mínimo		Min/Max
	€	Fecha	€	Fecha	
Jazztel	20,55	1/17/2001	0,19	1/31/2003	0,01
Afirma	72,6	2/26/2007	2,11	1/23/2008	0,03
Aisa	33,5	4/11/2007	1,87	3/10/2008	0,06
Tecnocom	17,41	3/28/2000	1,08	3/10/2003	0,06
Service point	19,45	3/27/2000	1,33	3/13/2003	0,07
Sogecable	72,85	2/11/2000	5,77	10/10/2002	0,08
Dogí	11,94	2/23/1999	1,02	1/9/2008	0,09
Inm. Colonial	5,85	12/11/2006	0,78	3/20/2008	0,13
Vueling airlines	46,7	2/23/2007	8	10/3/2007	0,17
Prisa	29,25	9/25/2000	5,05	3/12/2003	0,17
Telefonica	27,61	3/6/2000	6,83	10/1/2002	0,25

	Máximo		Mínimo		Min/Max
	€	Fecha	€	Fecha	
Solaria	24	11/8/2007	8,58	3/17/2008	0,36
C. Dermoesetica	11,78	5/17/2007	5,4	3/19/2008	0,46
Codere	22	10/19/2007	10,5	3/27/2008	0,48
Bolsas y merc.	51,3	11/8/2007	27	3/20/2008	0,53
Endesa	40,64	4/16/2007	30	1/23/2008	0,74
Gas natural	45,15	6/28/2007	33,5	1/23/2008	0,74
B. Santander	15	10/31/2007	11,2	3/17/2008	0,74
CVNE	18,5	3/16/2007	16,2	5/21/2007	0,88
Cepsa	71,95	8/10/2007	68,2	2/25/2008	0,95
Promedio 136 empresas					0,5
Mediana 136					0,53

Min / MAX	0,01-0,15	0,16-0,3	0,30-0,45	0,45-0,6	0,6-0,75	0,75-0,85	0,85-0,97
% de las 136 empresas	10%	9%	18%	23%	27%	11%	2%

11. NOTICIAS DE PRENSA

11.1. Leo la siguiente noticia: "los fondos de renta variable nacional subieron en 2006 el 32,44%, mientras que la bolsa española se revalorizó el 31,79%". De aquí deduzco que 2006 fue un buen año para los fondos, ¿o no?

R 11.1. **No.** La noticia es mentira: en 2006, la rentabilidad del IBEX 35 (incluyendo dividendos) fue 36% y la del ITBM (que también incluye los dividendos) 40,5%. ¿Qué es entonces el 31,79%?: fue la rentabilidad del IBEX 35 sin tener en cuenta los dividendos repartidos por las empresas.

11.2. El 18 de enero de 2008, un titular de un diario económico informaba de que "el 50% de los fondos supera la media en comisiones". ¿No es esto una tautología?

R 11.2. **Sí.** Esta es una frase muy socorrida para rellenar papel. También es cierto que aproximadamente el 50% de los españoles supera la media en altura, en diámetro craneal...

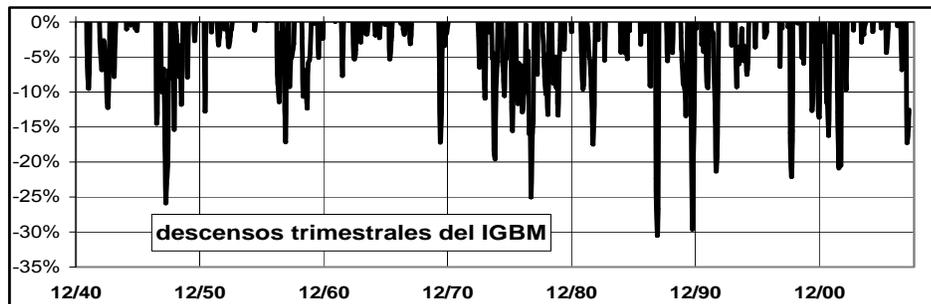
11.3. Según un periódico, el primer trimestre de 2008 ha sido "uno de los peores trimestres de la historia bursátil." ¿Será el próximo uno de los mejores?

R 11.3. **No creo.** Desde 1940 ha habido 43 trimestres con mayores descensos del IGBM que el 1º de 2008 (ver siguiente tabla y gráfico). La rentabilidad promedio de todas las empresas del continuo fue -9,4% y hubo 31 empresas (de 125) con rentabilidad positiva. La moderada caída del primer trimestre contrasta con las negativas expectativas de muchos sectores y presagia ulteriores descensos en las cotizaciones de muchas empresas, aunque es obvio que las expectativas no son iguales para todos los sectores ni para todas las empresas. Parece que los precios de la bolsa española todavía no reflejan plenamente el impacto que los problemas específicos de España, que ya van aflorando, tendrán en las empresas.

Rentabilidad del IGBM en el trimestre terminado en el mes indicado									
Mes	r 3 meses	Mes	r 3 meses	Mes	r 3 meses	Mes	r 3 meses	Mes	r 3 meses
Nov-87	-30,5%	Oct-90	-20,9%	Jan-08	-17,2%	Oct-98	-15,6%	Mar-90	-13,2%
Sep-90	-29,4%	Jul-02	-20,8%	May-70	-17,1%	Mar-76	-15,4%	Jan-79	-13,2%
Dec-87	-26,7%	Sep-02	-20,3%	Nov-57	-17,0%	Nov-48	-15,4%	Jul-47	-12,9%
Mar-48	-25,7%	May-48	-19,8%	Feb-48	-16,9%	Aug-77	-14,6%	Dec-76	-12,9%

⁵⁴ Fernández, P. and V. J. Bermejo (2008), " Cotizaciones de 136 empresas del mercado continuo. Ascensos y descensos". Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=1121660>

Sep-77	-25,0%	Oct-74	-19,6%	Oct-77	-16,2%	Jun-47	-14,4%	Jun-02	-12,8%
Apr-48	-22,8%	Sep-92	-18,7%	Sep-01	-16,2%	Nov-77	-14,0%	May-51	-12,7%
Oct-87	-22,4%	Sep-74	-18,1%	Feb-08	-16,2%	Aug-82	-13,6%	Jul-92	-12,6%
Sep-98	-22,2%	Aug-02	-17,8%	Jul-77	-15,9%	Dec-00	-13,6%	Mar-08	-12,5%
Aug-92	-21,3%	Sep-82	-17,4%	Aug-98	-15,8%	Nov-79	-13,3%	Nov-00	-12,5%



11.4. Leo en la prensa económica (05/marzo/08) que “Un grupo de escolares españolas (el equipo Bandas de cera fría, perteneciente al instituto sevillano Maese Rodrigo) obtuvo unas plusvalías del 20,8% en diez semanas entre octubre y diciembre del 2007, es decir, en plena crisis financiera y en un momento en el que casi todas las bolsas europeas cayeron entre un 3 y un 5%”. ¿Cómo es posible que unas chicas hayan batido a casi todos los gestores?

R 11.4. En un periodo corto (10 semanas) se podría argumentar que es debido a la suerte. Pero también sucede lo mismo en periodos más largos. Éste es un fenómeno muy conocido: yo suelo hacer este experimento casi todos los años con mis hijos pequeños⁵⁵. Te invito a que lo pruebes con los tuyos.

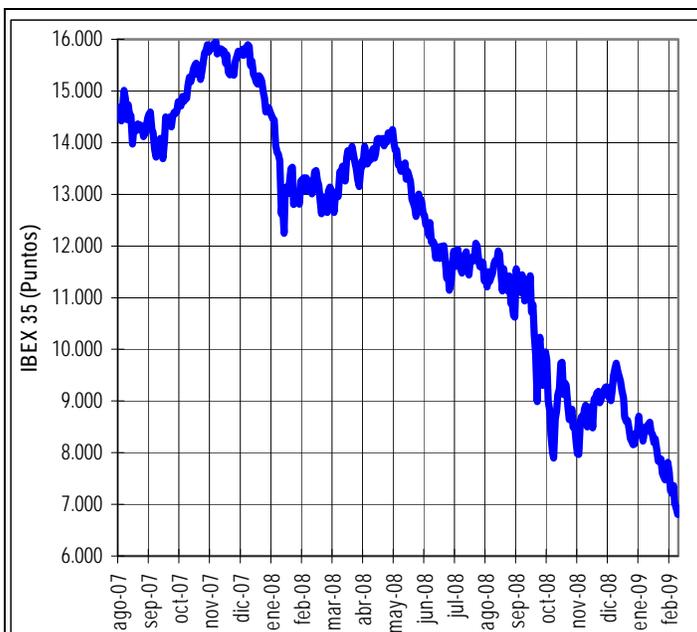
11.5. El 3 de abril de 2008 apareció en la prensa que una consultora financiera “valora EFE en €53,4 millones. El cálculo no incluye ni el fondo de comercio ni el valor de la marca ni el prestigio de la empresa. Se trata de un mero cálculo del valor del negocio, algo así como los flujos descontados”. Yo creo que los flujos descontados sí contienen esas cosas, ¿no es cierto?

R 11.5. Sí. Es obvio que los flujos dependen de la marca y del prestigio de la empresa, y el valor actual de los flujos incluye el valor de la marca y del prestigio de la empresa. Sobre qué es el fondo de comercio, mira R 9.1 y R 9.5.

12. CRISIS de 2007-...

12.1. La bolsa española (el IBEX 35) ha caído desde 15.946 (nov 2007) hasta 6.817 (marzo 2009). Durante ese periodo hemos oído frases como las siguientes:

⁵⁵ Ver apartado 8.7 de Fernández, P. (2004), *Valoración de Empresas*. 3ª edición. Ediciones Gestión 2000.



21 agosto 2007. Zapatero: España está a salvo de la crisis financiera.

1 sep 2007. Solbes: la morosidad en los créditos no es un problema a corto plazo.

6 sep 2007. Zapatero: El modelo económico español es un modelo internacional de solvencia y eficiencia.

11 sep 2007. Zapatero: España ha entrado en la Champions League de la economía mundial.

16 octubre 2007. Zapatero: No hay atisbo de recesión económica.

24 octubre 2007. Solbes: pensamos que el 3,3% de crecimiento en España es razonable.

11 dic 2007. Solbes: La economía española crecerá a velocidad de crucero durante los 2 próximos años, en los que avanzará en torno a un 3%.

15 diciembre 2007. Zapatero: en la próxima legislatura la economía española tendrá una tasa de crecimiento medio del 3%...de este modo la tasa de desempleo se mantendrá en torno al 8% durante estos años.

14 enero 2008. Zapatero: La crisis es una falacia, puro catastrofismo. Estamos creciendo por encima del 3%.

11 febrero 2008. Solbes: Los que auguran el riesgo de recesión no saben nada de economía.

25 feb 2008. Zapatero: Y en los próximos 4 años me propongo... llegar al pleno empleo...

7 marzo 2008. Zapatero: España está en condiciones para llegar al pleno empleo.

28 abril 2008. Zapatero: La actitud de quienes exageran sobre el alcance de la actual situación económica es antipatriótica, inaceptable y demagógica.

8 mayo 2008. Solbes: Nuestras previsiones apuntan a una recuperación de las tasas de crecimiento de la economía ya en el 2º semestre del 2009, que en 2010 nos permitirán crecer a un ritmo medio cercano al 3%.

5 junio 2008. Corredor: éste es el momento adecuado para la compra de una vivienda.

17 junio 2008. Blanco: No estamos en situación de crisis, sino en un problema de dificultades

23 junio 2008. Zapatero: Tendremos un crecimiento débil a corto plazo pero no un estancamiento verdadero.

29 junio 2008. Zapatero: España tiene condiciones para ambicionar el pleno empleo técnico.

4 julio 2008. Zapatero: Ser optimistas es algo más que un acto de racionalidad, es una exigencia moral... A trabajar, y también conviene que consumáis.

8 julio 2008. En esta crisis, como ustedes quieren que diga, hay gente que no va a pasar ninguna dificultad.

24 julio 2008. Solbes: A recesión no llegaremos en ningún caso, y a crecimiento negativo espero que tampoco.

24 septiembre 2008. Solbes: Nosotros no hemos negado nunca la crisis.

9 octubre 2008. Solbes: Ninguna entidad española está en riesgo

19 octubre 2008. Zapatero: Yo creo que el 2º semestre del año que viene estaremos ya con una actividad económica de crecimiento intertrimestral.

24 octubre 2008. Corbacho: La crisis financiera en dos meses debería estar finiquitada

18 diciembre 2008. Zapatero: En marzo comenzará a crearse empleo de manera intensa.

18 enero 2009. Solbes: Hemos utilizado todo el margen que teníamos contra la crisis.

¿No te parece que tantas mentiras y tonterías dañan la reputación internacional de España?

R 12.1. **Sí.** En el documento *"Rentabilidad y creación de valor de 136 empresas españolas en 2008"* afirmaba que *Esta "crisis" se superará cuando el sentido común, el trabajo bien hecho, la competencia profesional y la veracidad vuelvan a ser la tónica dominante en la sociedad (dirigentes políticos, directivos de empresas, organismos reguladores, empleados...)*. Parece obvio que "Verdad" y "Responsabilidad" serán, cada vez más, características competitivas de los países y en ambas cosas España está ahora bajo mínimos. Sin embargo, los analistas y prestamistas internacionales tardarán todavía algunos meses en reaccionar: no terminan de creerse (muchos piensan que es un problema de traducción, de idiosincrasia cultural...) lo que ven y oyen. La presidencia española de la UE ayudará a que finalmente "se lo crean".

12.2. En tu artículo *la rentabilidad de las empresas españolas en el 1er. trimestre de 2008* dices que *"La moderada caída del primer trimestre (-12%) contrasta con las negativas expectativas de muchos sectores y presagia ulteriores descensos en las cotizaciones de muchas empresas..."* Parece que los precios de la bolsa española todavía

no reflejan plenamente el impacto que los problemas específicos de España, que ya van aflorando, tendrán en las empresas". ¿No te parece esto demasiado negativo?

R 12.2. No.

- 12.3. ¿Qué opinas sobre las siguientes declaraciones del Pte. del Gobierno ("*Ninguna de las tensiones actuales... procede de la existencia de problemas españoles*", 9 ene 2008) y de una de sus colaboradoras más cercanas ("*el origen de la actual situación de desaceleración económica está en el radicalismo neoliberal que algunos proponen como solución*", 12 jun 2008)?

R 12.3. No son verdad. Esta "crisis" española no la ha provocado un meteorito caído en la Península Ibérica, ni nadie de fuera (es más, la crisis financiera internacional tiene muchos aspectos positivos para España): es la consecuencia de muchas decisiones tomadas por directivos y consejeros de instituciones financieras y empresas y de la pasividad y de las mentiras de algunos reguladores, auditores y políticos, todos ellos españoles. Para recuperar la credibilidad y restablecer la confianza de consumidores e inversores (de dentro y de fuera de nuestras fronteras) es preciso, urgente y conveniente que los responsables asuman sus responsabilidades: despido, devolución de retribuciones, multas, cárcel... según los casos.

- 12.4. ¿Tienes también haces un símil de la crisis con las vacas? ¿Me lo puedes enviar?

R 12.4. En el anexo 3 del documento *Rentabilidad y creación de valor de 136 empresas españolas en 9 meses de 2009*⁵⁶ incluí un símil que, aunque incompleto, creo que sirve para ilustrar la respuesta de los dirigentes españoles a la crisis: "*la Economía Española, en junio de 2009, se parece a un pueblo (Boronia) con varias granjas de vacas que desde hace 2 años dan menos leche. Algunos propietarios les dieron muchos palos en 2004-2007 para que produjeran más.*

Para curar a las vacas, el alcalde llamó en 2007 a una consultoría de fitness. Tras la consulta, el alcalde dijo durante muchos meses que, aunque escaseaba la leche en el pueblo, las vacas producían como siempre. En octubre de 2008 recomendó añadir agua a la producción para disimular la escasez.

Ante la falta de leche (y de salud de muchas vacas), el alcalde llamó recientemente a veterinarios (recomendaron sacrificar alguna, pinchar a varias que tienen virus, sancionar y despedir a los violentos) pero no les hizo caso e ideó un plan: mezclar las vacas enfermas con las vacas sanas para así mejorar el promedio de producción lechera (confiando en que ninguna de las enfermas contagie a las sanas) y no tener que enfrentarse con los de "los palos". Este plan se llamó FROB, pero no recordaba si significaba Fondo para Remunerar Óptimamente a los Brutos o Fuera Responsabilidades Obsoletas en Boronia.

A pesar de todo, muchas vacas se acabarán curando solas (empresarios, directivos y trabajadores), pero tardarán mucho más tiempo, habrán contagiado a otras, morirán más y, en conjunto, habrán dado mucha menos leche".

- 12.5. En septiembre me despidieron finalmente. ¿Por cuánto tiempo más crees que deberé aguantar majaderías como las siguientes?

29 abril 2009. Zapatero: Es probable que lo peor de la crisis económica haya pasado ya.

7 mayo 2009. Salgado: "la situación económica está teniendo algunos brotes verdes y hay que esperar a que crezcan".

2 junio 2009. Zapatero: "Hace muchos meses que deseaba poder decir esto: en mayo 70.000 personas encontraron trabajo y el paro disminuyó en 25.000".

3 junio 2009. Sebastián: "Todo el mundo ve brotes verdes menos los acostumbrados a ver billetes verdes"

4 junio 2009. Blanco: La economía verde es el principal abono de los brotes verdes.

8 junio 2009. Salgado: "No hay ninguna caja que necesite ser intervenida. Problemas no tiene ninguna. Si la situación económica se prolongara durante algún tiempo, alguna podría llegar a tenerlos. Pero no hay ninguna identificada".

10 julio 2009. Pajín: "El problema, si me permitís la expresión, es que el PIB es masculino, es claramente masculino, y por tanto el cambio estará en el momento en que las decisiones importantes estén tomadas también por las mujeres"

3 sep 2009. Salgado: "Cada vez tenemos más constancia de que lo más agudo de la crisis lo estamos dejando atrás".

9 septiembre 2009. Zapatero: tengo que decir que claro que hay brotes verdes.

28 septiembre 2009. Zapatero: el momento más duro de la crisis ya ha pasado.

1 octubre 2009. Pajín: el aumento de impuestos puede ayudarnos a salir de la crisis.

5 octubre 2009. Zapatero: Si no se suben los impuestos se renuncia a los principales objetivos.

17 diciembre 2009 Zapatero: "La tierra no pertenece a nadie, salvo al viento"

R 12.5. Eso depende de ti. Si te afectan mucho las declaraciones de este estilo, procura no ver mucho la tele, ni oír mucho la radio, ni leer todo el periódico. Dedícate a buscar trabajo y a leer publicaciones serias y libros sensatos.

⁵⁶ Descargable en <http://ssrn.com/abstract=1483811>

12.6. Leo en un paper tuyo que *“la negación de la realidad es un hecho generalizado muy preocupante para el trabajo y el futuro de los españoles. Es imposible curar una dolencia si se ignora o si se diagnostica otra distinta”*. Está claro que esto pasa en España. ¿Cómo no reaccionan los responsables?

R 12.6. ¿A qué responsables te refieres? No olvides que esta “crisis” española es, fundamentalmente, la consecuencia de muchas decisiones tomadas por directivos y consejeros de instituciones financieras y empresas, de la pasividad de algunos reguladores y auditores, y de las acciones de algunos políticos.

12.7. Esta crisis española, ¿la ha producido de verdad Estados Unidos?

R 12.7. **No.** Esta crisis española se ha producido, fundamentalmente, en España. Decir que la culpa la tiene Estados Unidos es tan sensato como decir que la culpa la tiene Tarzán. Es cierto que la crisis de muchas instituciones financieras de los Estados Unidos ha perturbado los mercados internacionales, pero eso ha sucedido porque muchas instituciones no estadounidenses habían entrado en el juego de comprar instrumentos financieros sin analizarlos razonablemente con los únicos argumentos de que “los vende una *institución de reconocido prestigio*” y/o “también los ha comprado un competidor”. La componente “española” de la crisis no es pequeña: no es sostenible construir en España más viviendas que en Francia e Inglaterra, y tampoco es sostenible conceder hipotecas por importe superior al valor de la vivienda y con tipos de interés mínimos.

12.8. ¿Es cierto que las instituciones financieras españolas no tienen ningún problema y son un ejemplo para el resto del mundo?

R 12.8. **No.** Algunas sí están bien, pero muchas no. Si la situación de todas las instituciones financieras en España fuera tan buena como nos dicen algunos políticos y algunos reguladores, ¿por qué no confían unas en otras para prestarse dinero? Unos números: el 61% de los créditos concedidos en 2007 por bancos y cajas estuvieron destinados a la construcción: 9% a constructoras; 17% a promotoras inmobiliarias y 35% para adquisición o rehabilitación de viviendas.

12.9. ¿Te parece que los culpables del descenso de las cotizaciones de las empresas españolas son los *hedge funds*? ¿Convendría cambiar el modelo actual de mercados financieros y prohibir los derivados financieros?

R 12.9. **No.** Prohibir los derivados financieros equivale a sentenciar: “hay que prohibir los automóviles” porque un conductor borracho que circulaba a 250 Km./hora ha sufrido un accidente. Los problemas principales no los han causado las estructuras de los mercados sino personas concretas. Al igual que conviene no dejar conducir a quien no tiene carnet (y sancionarle si lo hace), conviene no dejar comprar o vender derivados a quien no los entiende (y sancionarle si lo hace). Ya hemos hablado en el apartado anterior sobre la responsabilidad de los vendedores a corto. Respecto a los *hedge funds*, es tal su variedad que es una insensatez el considerarlos como un colectivo con prácticas homogéneas. Sí que es cierto que algunos *hedge funds* han vendido muchas acciones, pero en gran parte ha sido obligados por el reembolso de muchos de sus partícipes y por las peores condiciones en los créditos que les han tratado de imponer algunas entidades financieras.

12.10. En octubre de 2008 propusiste las siguientes medidas contra la crisis. *“Medidas de solidaridad y ejemplo: a) ERE parlamentario nacional y autonómico (seguro que el parlamento español, el senado y los parlamentos autonómicos funcionan igual de bien con un 20% menos de parlamentarios); b) ERE municipal (reducción de un 20% de los concejales); c) Reducción del sueldo de todos los políticos de un 10%; d) Reducción de las transferencias del Estado a los partidos políticos en un 10%. Medidas de justicia distributiva: a) Destinar las subvenciones curiosas (algunas renovables, “cultura”...) a la reducción de los costes de las familias; b) Devolución de los bonus obtenidos en años pasados por decisiones que han puesto a las instituciones financieras que los han pagado en situaciones que comprometen su continuidad (por ejemplo: concesión hipotecas con baja probabilidad de repago y por importe superior al valor de la vivienda)”*. ¿Crees que siguen siendo válidas en Mayo de 2010?

R 12.10. **Sí.** Todas. Pero en mayo de 2010 subiría sustancialmente los porcentajes que mencionas.

12.11. ¿Estás de acuerdo con esta explicación de cómo se ha producido esta crisis en España? ¿Cómo se pudo construir y vender durante más de 5 años más del doble de viviendas que necesitaba España? Con ayuda de instituciones financieras que financiaban la compra de suelo, la construcción y la

posterior compra de las viviendas por parte de los usuarios finales o de intermediarios que esperaban volver a venderlas. Un problema apareció cuando para “justificar” ambas financiaciones (la de promotores y la de compradores finales) se utilizan valoraciones falsas, y aumenta cuando esta justificación con valoraciones falsas se prolonga durante años. Una historia repetida: un señor sin ahorros compra un piso por 100.000 euros y recibe una hipoteca por 120.000 euros (con lo que le sobra puede pagar gastos, amueblar un poco, ir de viaje para celebrarlo, comprar un coche...). ¿Cómo se justifica esa hipoteca de 120.000 euros? Con una valoración realizada por un tercero “independiente” que afirma que el valor de ese piso son 150.000 euros.

¿Cómo es posible que si el piso se compra por 100.000 euros una valoración diga que su valor son 150.000 euros? Esto ya es antiguo: se denomina mentira y, en algunos ambientes, falsedad en documento mercantil.

¿Cuántos miles de operaciones como la indicada (o parecidas, pero siempre valorando por encima del precio) se han realizado en los pasados años? Muchos, pero esto sólo lo pueden cuantificar exactamente las instituciones financieras y, con cierta aproximación, los auditores de las mismas y su regulador: el Banco de España. ¿Implicaciones de esta práctica para directivos directamente implicados en ella? Aumentan las ventas de créditos y muchos de ellos han cobrado “bonuses” ligados a esta cifra o a otras similares.

En la operación de financiación de los terrenos intervenían con cierta frecuencia, además de las entidades financieras correspondientes, algunos políticos o allegados para desarrollar y contribuir a la creación de riqueza en su territorio (ámbito del término “su territorio” para distintas personas: para las honradas se extiende a todos sus conciudadanos, para otras se restringe a sólo algunos de ellos, y para algunas a su bolsillo).

¿Problema de construir y vender más del doble de viviendas que necesita España? Que no es sostenible. ¿Problemas adicionales cuando gran parte de esa actividad se ha financiado con deuda, como se ha descrito y se ha realizado a gran escala? Que en algún momento, las entidades financieras que han arriesgado el dinero en este peligroso juego a) quedan pilladas con créditos (de promotores y de clientes finales) con escasa probabilidad de cobro; b) pierden la confianza de las entidades financieras locales y extranjeras; c) pierden la confianza de los mercados financieros, d) tienen dificultades de conseguir “dinero fresco” (salvo el que le siguen dando entidades gubernamentales y cercanas), e) no pueden dar créditos a otras empresas... Todo esto va acompañado con despidos, caída del consumo, cierre de empresas, más paro... y en nuestro caso por muchísimas mentiras (las más relevantes, las de algunos gobernantes negando la situación, culpando de la misma a la crisis internacional, a los que consumen poco...).

Pero las mentiras se acaban descubriendo hasta por los inversores y políticos extranjeros, España pierde más credibilidad... y empeora el problema todavía más: a) cae la confianza internacional, b) cuesta mucho vender deuda del estado español; c) al Gobierno le sale más dinero de su caja del que le entra... y otros gobiernos más sensatos le obligan a arreglar esto.

R 12.11. **Sí.** Me parece muy ajustada a la realidad.

12.12. ¿Qué te parece el que los funcionarios y los pensionistas sean los primeros paganos de la crisis?

R 12.12. **Mal.** Lo más justo sería que, primero, pagaran los que tienen más culpa de la crisis:

a) Los responsables de las prácticas descritas en el apartado anterior en las entidades financieras que están “efectivamente” quebradas.

b) El regulador de estas instituciones, ejemplo mundial de cómo actuar según algunos miembros del Gobierno. El problema es que su actuación hasta abril de 2010 se resume en dos palabras: hacer nada. La principal razón de ser del Banco de España es evitar situaciones, no ya como las que tenemos en 2010, sino evitar situaciones como las que ya teníamos en 2007.

c) Los miembros del Gobierno y sus colaboradores cercanos por haber mentido machaconamente (negado la crisis durante mucho tiempo, buscando causas indignas hasta para el TBO...), por haber estado preocupados fundamentalmente por su trasnochado proyecto de “hombre nuevo”, por haber empeorado la situación con tres años de mentiras en lugar de acciones sensatas,... y por aceptar y mantener su cargo siendo poco idóneos (ejemplos: ministra de economía que no sabe de economía, ministra de cultura que afirmó “el dinero público no es de nadie”,...)

d) Otros que aparecen en las líneas anteriores: algunos auditores, algunos tasadores de inmuebles, algunos políticos,...

Una vez que paguen éstos y se eliminen las subvenciones y los gastos que atentan al sentido común de cualquier persona sana, si no se equilibran las cuentas, cabe pedir esfuerzos al resto (y aclarando que la crisis no es una nube exógena inefable sino el resultado de las acciones y omisiones de personas concretas), pero no antes.

- 12.13. ¿Tan importante es el que el tipo de interés a 10 años del bono español sea 4,4% y el del bono alemán 2,8%?

R.12.13. **Sí.** Esto significa que por un bono del estado que promete €4 cada uno de los próximos 9 años y €104 dentro de 10 años se paga 96,82€ si es español, y 110,34€ (un 14% más) si es alemán. Esta es una medida de la diferente confianza que inspiran los dos países (y sus gobiernos). Esta diferencia también afecta (más) a la financiación de las empresas y a su valor.

- 12.14. He buscado en el diccionario de la RAE “responsabilidad” y dice “Deuda, obligación de reparar y satisfacer, por sí o por otra persona, a consecuencia de un delito, de una culpa o de otra causa legal. Cargo u obligación moral que resulta para alguien del posible yerro en cosa o asunto determinado”. Como sabes, trabajo en el sector de las cajas. ¿No te parece que muchos consejeros de bastantes cajas tienen “obligación de reparar y satisfacer” “a consecuencia de un delito, de una culpa o de otra causa legal”?

R.12.14. **Sí.**

- 12.15. ¿No te parece una tomadura de pelo lo de las “fusiones frías” de las cajas de ahorros? Resulta que se juntan 3 ó 4 cajas que deberían haber sido intervenidas hace años y, en lugar de cambiar a los responsables del desastre, constituyen una nueva sociedad (un banco) del que serán consejeros (otro asiento remunerado más) los mismos que hundieron o que permitieron el hundimiento de las cajas. Y para colmo, el FROB les da unos millones de euros para que lo celebren.

R.12.15. Ya sabes la teoría del Banco de España: hacer las cosas con discreción, con mano izquierda, sin que se note mucho porque las entidades financieras son muy sensibles a la confianza de los depositantes... Veremos qué resulta de todo esto que ha tardado demasiado en empezar y se le ha dado una posible solución pero muy lenta. En situaciones como la de 2008 (y mucho más en 2010) yo creo que hay que actuar con la mano izquierda y con la mano derecha al mismo tiempo.

- 12.16. ¿Cómo es posible que un banco de inversión de enorme prestigio recomendase comprar acciones de Lehman desde marzo de 2008 hasta el día de su quiebra?

R. 12.16. La figura muestra las recomendaciones del banco de inversión que mencionas. En efecto, recomendó comprar desde que la acción estaba a 45\$ hasta que llegó a 5\$.

Pero también debo decirte que la quiebra de Lehman no fue previsible para nadie: a) entre 106 informes sobre Lehman publicados por analistas financieros de distintas instituciones entre enero y septiembre de 2008, sólo uno (del 22 de mayo) recomendó vender las acciones de Lehman, el 65% recomendó comprar (por ejemplo, Morgan Stanley el 10 de septiembre de

2008) y el resto recomendó mantenerlas; b) la evolución de la cotización de Lehman a lo largo de 2007 y 2008 fue bastante similar a la de otros bancos de inversión; c) nunca había quebrado una entidad americana con calificación A y con el tamaño de Lehman (5º Banco de Inversión del Mundo). Mira también la pregunta 3.10.

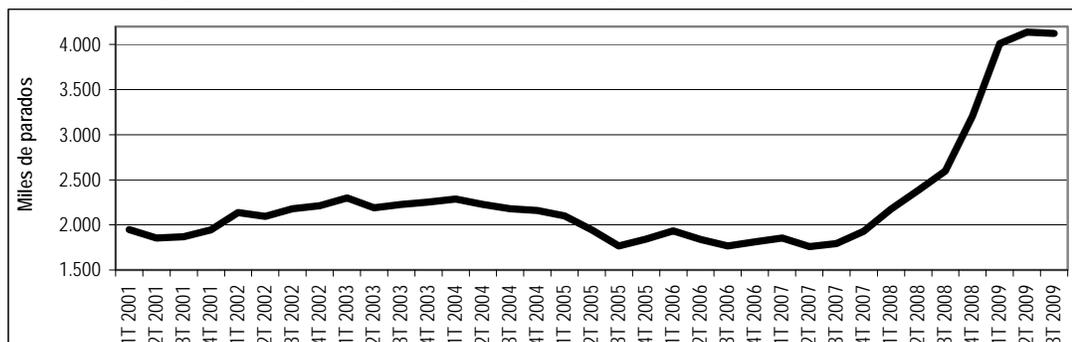


- 12.17. ¿Se puede afirmar lo que dijo Zapatero el 9 de marzo de 2010: “La subida del IVA es social porque servirá para pagar el paro a 500.000 personas”?

R.12.17. **No.** Los euros que cobra el estado no están marcados: son todos iguales. Con igual rigor podría haber dicho que servirá para pagar la gasolina de los coches oficiales y el teléfono de sus

colaboradores. En la caja del Estado (como la de una empresa y en la de una familia) hay euros que entran y euros que salen en un determinado año. Emparejar los euros que entran con los que salen puede ser un pasatiempo alternativo al sudoku, también puede ser poético (si rima la entrada con la salida), pero no responde a la realidad.

12.18. Miro la evolución del número de parados en este gráfico que te adjunto y leo algunas declaraciones de Zapatero y sus ministros que tengo guardadas: *“Vamos a crear 2 millones de empleos en la próxima legislatura y vamos a seguir creciendo por encima de la media europea”* (enero 2008); *“Los que auguran el riesgo de recesión no saben nada de economía”* (febrero 2008); *“No estamos en situación de crisis, sino en un problema de dificultades”* (junio 2008); *“La crisis financiera en dos meses debería estar finiquitada”* (octubre 2008); *“Es probable que lo peor de la crisis económica haya pasado ya”* (abril 2009); *“La situación económica está teniendo algunos brotes verdes y hay que esperar a que crezcan”* (mayo 2009); *“Cada vez tenemos más constancia de que lo más agudo de la crisis lo estamos dejando atrás”* (septiembre 2009); *“Tengo que decir que claro que hay brotes verdes”* (septiembre 2009). ¿Cómo es posible que no se hayan ido ya los autores de estas declaraciones?



R.12.18. **Coincido contigo.** Pero un problema de “irse” es “a dónde”.

12.19. El otro día criticaste muy rápidamente las primeras medidas del Gobierno para disminuir el gasto público. No me quedó claro por qué. A mí me parece bien que se reduzca el gasto público.

R 12.19. A mí también me parece bien que se reduzca el gasto público. Pero mira R 12.12. Por otro lado, una cosa es sanear las cuentas del Estado (tratar de equilibrar las entradas y salidas de dinero) y otra (muy distinta aunque suele englobar la anterior) el reestablecer en España las condiciones para que empresas y bancos serios creen riqueza y den trabajo a los españoles.

12.20. Hablas en tu artículo de *“institucionalización de la mentira”*. Un poco fuerte, ¿no?

R 12.20. A mí no me parece fuerte. Creo que describe adecuadamente la realidad (ver 12.1, 12.3, 12.5, 12.18). Pero este efecto no se restringe a España ni a su Gobierno. Un ejemplo. El artículo *Rewriting History*⁵⁷ analiza los informes de analistas escritos entre 2000 y 2007 contenidos en la base de datos I/B/E/S. Muestra, por ejemplo, que de los 450.225 informes que contenía la base de datos en 2004, 135.025 (un 30%!) fueron alterados después hasta 2007 (comparan el mismo informe: 135.025 escritos antes de 2004 eran distintos al descargarlos en 2004 y al descargarlos en 2007). Las alteraciones fueron: cambio de recomendación (ej. donde ponía comprar pusieron vender), eliminación del nombre del analista y añadidos/borrados de datos. Esto no es por hablar mal de los analistas: es una constatación del aumento de la mentira en éste y en muchos otros ámbitos

	Número de informes	Número de informes con cambios	%
2004 vs. 2007	450.225	135.024	30,0%

⁵⁷ Ljungqvist, A., C.J. Malloy & F.C. Marston (2009), *Rewriting History*, Journal of Finance 64 (4), pg. 1935-60. Descargable en: <http://ssrn.com/abstract=889322>

Anexo 1

Índice de términos y preguntas de autoevaluación

- acciones preferentes 3.5
 activo circulante 3.4
 activos inmateriales 5.13
 amortización 1.2, 1.3, 1.10
 ampliaciones de capital liberadas 8.14
 anticipos de clientes 1.19
 apalancamiento financiero = endeudamiento
 APV (Adjusted Present Value) 4.6, 5.5
 Arbitraje 5.28, 5.30
 Astroc – Afirma 8.23
 auditor 1.15, 1.21
 autocartera 5.9
 banco de inversión 5.1, 6.1, 8.10
 Bankinter 10.5
 BBVA 10.5
benchmark 8.3
 beneficio 1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.17, 1.20
 beneficio económico 9.8, 10.1
 beta 4.1
 beta apalancada (β_L) 4.24
 beta calculada 4.2, 4.3, 4.10, 4.21
 beta cualitativa 4.28
 beta desapalancada (β_U) 4.24
 Black y Scholes 5.28, 5.30
Bloomberg adjustment formula 4.21
brand value drivers 9.3
Build-up 6.4
Buy & Built (B&B) 6.4
Buy-in Management Buy-out (BIMBO) 6.4
 cambio de nombre 8.15, 8.17
Capital Cash Flow 2.4
 capitalización 3.2, 5.4, 8.12, 8.19, 10.2, 10.4
 capitalización/valor contable 8.8
 CAPM 4.13, 8.6
cash flow 1.3
cash flow para la deuda 2.4, 2.5
cash flow para las acciones 1.1, 1.9, 1.20, 2.5, 2.6, 2.8, 3.2
 coste de los recursos propios = rentabilidad exigida a las acciones
 creación de valor para los accionistas 8.14, 8.27, 10.3, 10.4
 crecimiento 2.3, 2.9, 4.7, 10.6
 crecimiento sostenible 2.3, 8.6
 CVA (*Cash value added*) 10.1
 DepoClip IBEX Banda Ancha 8.29
 descuento de flujos de caja 5.6
 dividendo 1.4, 1.5, 1.8, 1.18, 2.2, 2.8, 4.9
due diligence 4.27, 6.7
 E.on 6.5
 EBITDA 1.13
 empresas estacionales 5.2
 Endesa 6.2, 6.5, 8.22
 endeudamiento 3.2, 3.5, 3.7, 4.5, 4.6, 4.24, 4.29, 5.11, 8.22
 Enron 8.10
 errores en valoración 1.21, 4.2
 estimación del tipo de cambio 7.1, 7.3
 Estructura financiera = endeudamiento
 estructura óptima de capital 3.1
 EVA (*economic value added*) 5.6, 10.1
 evolución futura del valor de las acciones 5.18, 5.25, 8.11
 flujo de caja 1.3, 2.1
 flujo para las acciones 5.3, 5.5
 fondo de comercio 9.1, 9.5, 11.5
 Fondo de Maniobra 1.14
 fondo de pensiones; ver plan de pensiones
 fondos de inversión 8.3, 8.17, 8.24, 8.25, 8.26, 11.1
 fondos propios 1.5, 1.6, 1.7, 1.16, 1.17; 5.6
 fondos propios negativos 1.18
free cash flow 1.1, 2.4, 2.5, 2.6, 3.2, 5.3, 5.5
 futuros 8.1
 Gescartera 8.20
 gestión activa 8.27
 Iberdrola 8.22
 IBEX 35 8.9, 8.13, 8.19, 11.1
 IBEX Top Dividendo 8.9
 IGBM 8.9, 11.3
 impuestos 2.7
 inflación 5.7
 intangible 9.2, 9.6
 ITBM 11.1
Junk bonds 3.9
Lehman 3.10, 12.16
Leveraged Buy-out (LBO) 6.4
Management Buy-in (MBI) 6.4
Management Buy-out (MBO) 6.4
market risk premium = prima de mercado
 media aritmética 4.18
 media geométrica 4.18
 Moody's 3.8
 NOF (necesidades operativas de fondos) 1.9, 1.14, 1.19
 NOPAT 1.12, 5.6
 obligaciones convertibles 3.6
 OCC, *opportunity cost of capital* 4.27
 opción, de compra y venta, *put y call* 8.1, 8.28
 opción real 5.29, 5.30
 patrimonio neto = fondos propios
pay-out 4.13
 PER 8.4, 8.6, 8.7
 plan de pensiones 8.13, 8.24, 8.25, 8.26
 Popular 10.5
 precio de futuros 7.1
 prima de mercado 4.1, 4.8, 4.11, 4.15, 4.18
 prima de mercado exigida = prima de mercado
 Prima de mercado histórica 4.11, 4.15
 prima de riesgo implícita 4.8, 4.11
 prima por iliquidez 4.22, 4.27
 prima por pequeño tamaño 4.22
 provisiones 1.4, 1.10
Public-to-Private (PtoP) 6.4
 recompra de acciones 2.2, 2.8, 8.21
 remuneración 10.7

rentabilidad diferencial esperada 4.11	valor de capitalización de resultados 5.17
rentabilidad exigida a las acciones (Ke) 4.7, 4.9, 4.12, 4.13, 4.21	valor de la caja y las inversiones líquidas 5.19, 5.27, 8.18
rentabilidad exigida a las acciones de la empresa sin apalancar (Ku) 4.23	valor de la empresa (Vi) 5.10
rentabilidad para los accionistas 1.17, 10.3	valor de la empresa sin deuda (Vu) 5.2, 5.10
rentabilidad ponderada para los accionistas 8.12	valor de la marca
rentabilidad por dividendos 8.9	valor de la marca 9.1, 9.3, 9.4, 9.7, 9.8, 11.5
reservas; ver fondos propios	valor de las acciones 1.7, 1.16, 3.2, 9.2
riesgo y rentabilidad 8.22	valor de mercado de la deuda 3.3
risk premium = prima de mercado	valor del activo neto real 5.16
ROE 1.17	valor del control 6.6
Santander 10.5	valor residual 5.13
<i>Secondary Buy-out</i> (SBO) 6.4	valor y precio 5.24
<i>Split</i> 8.5	valorar empresas jóvenes 5.4
Standard & Poor's 3.8	valores Santander 3.6
tasa de descuento 4.1	Vanguard 8.30
tasa libre de riesgo 4.25, 4.26	venta a crédito 8.1, 8.2,
Tribunal Supremo 5.22	VTS 5.2, 5.10, 5.20, 5.21, 5.26
Unión Fenosa 8.22	Vueling 5.23
valor contable de la deuda 3.3, 5.6	WACC 3.1, 4.4, 4.5, 4.14, 4.16, 4.23, 4.27, 4.29, 5.6, 5.11, 5.26
valor contable de las acciones = fondos propios	WACC constante 4.5, 4.6
	warrant 3.6, 8.28, 10,7

Definir: beneficio, fondos propios, NOF (necesidades operativas de fondos), flujo, flujo para las acciones, flujo para la deuda, *Capital Cash Flow*, *Free Cash Flow*, dividendo, recompra de acciones, crecimiento sostenible, estructura óptima de capital, prima de riesgo del mercado (market risk premium), *due diligence*, *split*, *warrant*, opción; *call*, *put*, EVA (*economic value added*), beneficio económico, *goodwill*, fondo de comercio, WACC, NOPAT, EBITDA, PER, IBEX 35, gestión activa, CAPM, mercado eficiente, expectativas homogéneas, valor y precio de una acción, beta de una acción, tipo de interés sin riesgo,

1. ¿Puede una empresa tener fondos propios (valor contable de las acciones) negativos?
2. Una valoración sirve para muy distintos propósitos. Señala algunos en operaciones de compra-venta, en pleitos y en procesos de arbitraje.
3. Además del PER y del ratio precio/ventas, ¿qué otros múltiplos se utilizan con frecuencia?
4. En la valoración por descuento de flujos, ¿cómo se determina la tasa de descuento adecuada para cada flujo?
5. ¿Cuál es el método de valoración más adecuado? ¿Por qué?
6. ¿Cómo se calcula el PER?
7. ¿Qué relación tiene el PER medio de la Bolsa española con el IBEX 35?
8. ¿Cómo afectan al PER los siguientes parámetros: beneficio, ROE esperado, tipos de interés, beta calculada, crecimiento sostenible, crecimiento de las ventas (histórico y esperado), crecimiento del beneficio (histórico y esperado), crecimiento del beneficio por acción (histórico y esperado).
9. ¿De qué depende la relación entre el precio y el valor contable de las acciones?
10. ¿Por qué la que la rentabilidad por dividendos descendió en los últimos años?
11. Calcula el valor de una acción que reparte un dividendo anual de 10 euros y se espera que se mantenga constante a lo largo de los años. La rentabilidad exigida a las acciones es 10%.
12. Calcula el valor de una acción cuyo dividendo anual esperado es de 10 euros y que se espera que crezca al 3% a lo largo de los años. La rentabilidad exigida a las acciones es 9%.
13. El precio de la acción de Endesa el 1 de abril de 1998 fue €23,2. El dividendo por acción de 1997 fue €0,463 euros. Si la rentabilidad exigida a las acciones era 8,5%, ¿cuál era el crecimiento medio esperado de los dividendos?
14. Una acción de una empresa que no reparte dividendos, ¿puede tener algún valor?
15. ¿Existe alguna relación entre los tipos de interés y el precio de las acciones?
16. Corrija la siguiente frase: “un inversor que compre acciones debe esperar una bajada del precio de las mismas ya que la rentabilidad por dividendos es superior a la que el inversor lograría si colocase su dinero en deuda pública, siendo su riesgo menor”.
17. ¿Cuándo son más útiles los múltiplos para valorar una empresa: como punto de partida de la valoración o en una segunda fase de la misma?

18. ¿Es adecuado utilizar múltiplos para valorar todo tipo de empresas?
19. ¿Qué relación existe entre el beneficio y el flujo para los accionistas de una empresa?
20. ¿Cuándo coincide el cash flow contable (beneficio + amortización) con el cash flow para los accionistas?
21. ¿Qué relación existe entre el Cash flow para los accionistas y el Free cash flow?
22. ¿Cómo se calcula el cash flow para las acciones?
23. ¿Puede tener una empresa beneficio positivo y cash flow negativo? ¿Y viceversa?
24. ¿Puede coincidir el cash flow para los accionistas con el beneficio? Un ejemplo.
25. ¿Qué es un cash flow recurrente?
26. Enumera cinco formas de alterar el beneficio.
27. ¿Afecta el grado de endeudamiento y el coste de la deuda al valor de la empresa?
28. ¿De qué depende la rentabilidad exigida a las acciones de una empresa?
29. ¿Influye en el valor de una empresa el que el tipo de interés de la deuda sea superior al de mercado?
30. ¿Qué nos indica la beta de la empresa?
31. ¿Para qué sirven las betas calculadas con datos históricos?
32. ¿Qué riesgo miden la beta y la volatilidad?
33. ¿Qué diferencia hay entre la beta apalancada y la beta desapalancada?
34. ¿Qué datos son más adecuados para calcular las betas: diarios, semanales o mensuales?
35. ¿En que consiste el método CAMEL? Propón un método alternativo.
36. ¿A qué cuatro conceptos se puede referir el término “prima de riesgo de mercado”? Estos cuatro conceptos, ¿son equivalentes?
37. ¿Qué indica la diferencia entre las rentabilidades históricas de la bolsa y la renta fija?
38. ¿Cómo calcularías la prima de riesgo del mercado a partir de la ecuación de Gordon y Shapiro? ¿Ves algún problema a este método? ¿Cuál?
39. Si la prima de riesgo del mercado es 4% y la rentabilidad real esperada de los bonos del estado a largo plazo es del 1%, ¿Cuál es la rentabilidad real esperada de las acciones?
40. ¿Se puede calcular la prima de riesgo a partir de los dividendos esperados?
41. ¿Cuál es el consenso sobre la prima de riesgo del mercado (market risk premium) entre los principales autores de dirección financiera?
42. ¿Existe una prima de riesgo del mercado?
43. ¿Es el CAPM un modelo válido? ¿Para qué?
44. ¿Cuáles son los cuatro métodos más habituales para valorar empresas por descuentos de flujos? ¿Proporcionan el mismo valor de la empresa?
45. ¿Cómo harías la valoración de una empresa que prevé pérdidas en un año?
46. ¿Qué nos indica la fórmula del valor actual ajustado (APV)?
47. ¿En qué tipo de contratos se puede usar el arbitraje?
48. Diferencias entre el arbitraje en equidad y en derecho.
49. ¿Qué son los *value drivers* de una marca?
50. ¿Cuáles son los principales factores que afectan al valor de la marca?
51. ¿Para qué sirve valorar las marcas?
52. ¿Qué son los intangibles? Proporciona algunos ejemplos
53. Las acciones preferentes ¿son deuda o fondos propios?
54. El WACC que se debe aplicar a un proyecto, ¿es una rentabilidad esperada, un coste de oportunidad o la rentabilidad histórica media de proyectos similares?
55. En el cálculo del WACC, ¿la ponderación de deuda y acciones se realiza con valores contables de deuda y fondos propios o con valores de mercado?
56. Para valorar una división, ¿calculamos el WACC teniendo en cuenta una estructura de capital que sea razonable según el riesgo del negocio de la división, la media de la empresa o “la que aguanta/permite” esta división?
57. ¿Qué relación tiene el WACC con el VTS (valor del ahorro de impuestos por intereses)?
58. ¿Se puede utilizar un WACC constante para valorar una empresa con endeudamiento cambiante?
59. ¿Cuáles son los errores más frecuentes al calcular el WACC?
60. Las obligaciones convertibles, ¿son deuda o fondos propios?
61. ¿Coincide siempre el valor contable de la deuda con su valor de mercado?
62. ¿Cómo afecta la inflación al valor de una empresa?
63. ¿Cómo es posible que la acción de Astroc valiera en febrero de 2007 €72,6 y 4 meses después €10?
64. ¿Cómo se calcula la estructura óptima de capital?
65. ¿Cómo se puede ganar dinero en bolsa cuando las cotizaciones descienden?
66. ¿Es el flujo para los accionistas de un año más importante que el beneficio?
67. ¿Es el PER una buena guía para invertir?

68. ¿Es lo mismo un warrant que una opción?
69. ¿Es mejor comprar las acciones de una empresa o comprar sus activos?
70. Calcula el valor de la siguiente empresa, no endeudada y sin crecimiento ($g = 0$).
- | | |
|---|--------------------------------|
| Margen = BAT (beneficio antes de impuestos) | 2.000 |
| - Impuestos (35%) | <u>700</u> |
| BDT (beneficio después de impuestos) | 1.300 |
| + Amortizaciones | 400 |
| - Inversiones | <u>- 400</u> |
| Cash flow disponible para los accionistas (CFac) | 1.300 millones de euros |
- $D = 0$; $K_e = R_f + \beta_u \times P_M = 12\% + 1 \times 8\% = 20\%$
- a) Supongamos ahora que la misma empresa tiene una deuda por valor de 2.500 y el coste de la deuda es de 14%. Calcula el valor de la empresa.
- b) Si el tipo de interés del mercado desciende al 13% y la empresa sigue pagando por su deuda un 14%. ¿Cambia el valor de la empresa?
71. ¿Qué es una “opción real”?
72. ¿Se crea valor para las empresas con ampliaciones de capital liberadas?.
73. ¿Qué es la venta a crédito?
74. ¿Es mejor repartir dividendos o recomprar acciones?
75. ¿Para qué sirve la fórmula de Black y Scholes?
76. ¿Puede afirmarse que el fondo de comercio es equivalente al valor de la marca?
77. ¿Puede afirmarse que el valor de las acciones es intangible? ¿Y que es tangible?
78. ¿Puede tener más valor una subsidiaria que la empresa total consolidada?
79. ¿Qué diferencia existe entre la rentabilidad simple y la rentabilidad ponderada para los accionistas?
80. ¿Qué efecto tiene la autocartera en la cotización de las acciones?

Verdadero o falso:

1. El beneficio de un año, es el dinero que la empresa ha ganado en ese año
2. El beneficio es el dinero que ganan los accionistas
3. El cash flow (beneficio+ amortización) es el dinero que gana la empresa
4. El cash flow (beneficio+ amortización) es el dinero que ganan los accionistas
5. Cualquier empresa puede presentar varias cifras de beneficio distintas en un mismo ejercicio
6. El dividendo es la parte del beneficio que la empresa reparte a los accionistas
7. Una empresa con beneficio positivo y que no reparte dividendos puede suspender pagos
8. Los fondos propios están constituidos por dinero depositado en instituciones financieras
9. Las NOF (necesidades operativas de fondos) son el Fondo de Maniobra (Activo Circulante-Pasivo Circulante)
10. Afirmar que el valor de las acciones de la empresa es igual a su valor contable es un diagnóstico certero
11. La amortización es la pérdida de valor de los activos fijos
12. El ROE (*Return on Equity*) es la medida correcta de la rentabilidad para los accionistas
13. Valorando bien es imposible perder dinero en bolsa
14. El valor de las acciones es siempre cercano a su valor contable
15. Las valoraciones con múltiplos tienen muy escasa fiabilidad
16. El valor de las acciones depende de las expectativas de los flujos y del riesgo de los mismos
17. Ante el dilema entre “instituciones financieras de reconocido prestigio” y su sentido común, guíese siempre por las instituciones financieras de reconocido prestigio
18. La tasa correcta para descontar los free cash flows es la rentabilidad exigida a las acciones
19. El cash flow disponible para las acciones es la suma de todos los pagos a los accionistas
20. El free cash flow coincide con el cash flow para las acciones cuando la empresa no tiene deuda
21. Para el cálculo del WACC de empresas no cotizadas conviene utilizar valores contables de deuda y acciones
22. La tasa adecuada para descontar los capital cash flows es el WACC
23. El WACC se calcula con valores contables de deuda y acciones
24. Conviene utilizar el mismo WACC para todos los negocios de una empresa diversificada
25. La β_u debe ser calculada a partir de β_d y β_L
26. Si la valoración se empieza por K_u (o por β_u), todos los métodos requieren un proceso iterativo
27. Si la rentabilidad exigida a la deuda coincide con su coste, entonces el valor de mercado y el nominal son iguales
28. Las betas no dependen de que índice bursátil se utilice para su cálculo
29. Las betas calculadas con datos históricos varían mucho de día a otro
30. Las betas calculadas no dependen de qué periodo histórico se utilice

31. Las betas calculadas no dependen de qué rentabilidades se utilicen para su cálculo
32. No podemos afirmar con certeza que la beta de una empresa sea superior a la de otra
33. Existe una clara relación entre la beta y la rentabilidad de las acciones
34. La beta de una empresa depende del riesgo que el valorador aprecie en los flujos esperados de la misma
35. La beta y la volatilidad miden el mismo tipo de riesgo
36. El riesgo de mercado se elimina por medio de la diversificación de la cartera
37. Es un error utilizar las betas calculadas con datos históricos para obtener la rentabilidad exigida a las acciones
38. Los aumentos de tesorería no constituyen un flujo para los accionistas
39. Las revalorizaciones de activos generan un flujo para los accionistas
40. Cuando se calcula el valor residual como una perpetuidad creciente, la fórmula correcta es $RV_t = CF_{t+1} / (K - g)$
41. En caso de que los múltiplos de una valoración tengan una gran dispersión es mejor usar el promedio
42. La rentabilidad histórica de las acciones no es una buena estimación de la rentabilidad exigida a las acciones
43. Una buena valoración es válida para todo el mundo
44. El valor de una empresa es el mismo para todos los compradores
45. Los múltiplos tienen poca dispersión. Por eso, las valoraciones realizadas por múltiplos son poco cuestionables
46. Es importante que en cada valoración exista una implicación activa de todos los departamentos de la empresa
47. La tasa sin riesgo es el promedio histórico de las rentabilidades de los bonos del Estado
48. La beta que proporciona Bloomberg incorpora la prima por iliquidez y el premium por tamaño
49. El riesgo país viene incluido en las betas
50. Una buena valoración indica cuánto ofrecer por una empresa
51. La prima de riesgo del mercado no coincide con la rentabilidad histórica de la bolsa sobre la renta fija
52. El valor contable de las acciones no es una buena aproximación a su valor de mercado
53. La gestión de un fondo de inversión o de un plan de pensiones es un intangible
54. La fórmula de Black y Scholes es una de las muchas fórmulas que se pueden utilizar para valorar opciones
55. Al mercado le pareció barata la oferta de E.on sobre Endesa a €35/acción
56. Algunas empresas aumentan de valor al cambiar su nombre
57. El IBEX 35 representa fielmente a la economía española
58. El valor de una empresa se divide en material e inmaterial (o en tangible e intangible)
59. Mercado eficiente significa que el valor medio esperado de las variaciones del precio de las acciones es cero
60. La creación de valor para los accionistas es igual al aumento de la capitalización
61. La diferencia entre la capitalización y el valor contable de las acciones es una buena medida de la creación de valor de la empresa desde su fundación hasta hoy
62. La gestión activa crea valor
63. La mejor estimación del tipo de cambio es el precio de los futuros
64. Lo razonable es financiar el activo circulante (cuentas a cobrar, inventarios,...) con deuda a corto plazo y los activos fijos con deuda a largo plazo
65. Los accionistas de las eléctricas han obtenido menos rentabilidad que los de otras empresas con mayor riesgo
66. Los fondos de inversión son la forma más eficiente de acceso a los mercados financieros para el inversor particular
67. Los planes de pensiones en España han sido más rentables que los fondos de inversión
68. Si una empresa no paga dividendos, el coste de sus recursos propios es cero
69. Una empresa crea valor para sus accionistas si reparte dividendos o si la cotización aumenta
70. Una valoración realizada por un banco de inversión con prestigio es válida para cualquier inversor

Anexo 2. Comentarios a versiones anteriores de este documento

- No podía imaginar que la lectura de estas preguntas y respuestas me absorbiera como una novela que no puedes parar hasta que no llegas al final.
- La lectura del documento ha sido como volver 11 años y medio atrás y encontrarme contigo en el aula.
- He tenido que llegar a la 7ª pregunta para encontrar una respuesta en la que esté de acuerdo, y aún con alguna cualificación. Porque ¿tú estás seguro de que sabes lo que es el beneficio? Yo, en la actualidad, no. Estoy un poco anticuado y creo que en contabilidad se hacen hoy muchas tonterías, y a lo peor calculan cosas sin sentido. Pero lo que se hacía antes, sí estoy seguro de que tenía sentido, y la cifra de beneficio era mucho más útil que ningún flujo de caja para evaluar como estaba una empresa. La amortización fiscal no tenía nada que ver con la contable, que era esencialmente un reparto de costes, de nuevo con todo el sentido del mundo. Y ni el beneficio ni la amortización, ni nada contable ha tenido nunca la pretensión de tener nada que ver con el valor de la empresa, aunque la palabra 'valor' se use en ocasiones de manera un poco *'misleading'*... a falta de otra mejor, probablemente. En resumen, estoy totalmente de acuerdo con una parte importante del espíritu de lo que dices, pero con la letra, completamente en desacuerdo.
- Me parece un documento tremendamente útil. Espero que no te cree antipatías entre la población financiera que cobra un buen pique por decir lo que tú pones al servicio de la comunidad.
- Me parece muy interesante, ya que es ameno y resuelve lo que la gente quiere preguntar y no puede.

- Es genial, porque son las preguntas que me hacen mis clientes todos los días, y que les confunde totalmente cuando se enfrentan a la venta de sus empresas o quieren comprar una. Bueno, y no sólo los clientes, sino también los "profesionales" de la banca de inversiones, que manda narices lo que hacen en sus valoraciones (el papel, sobretodo si es en colores lo aguanta todo... para llegar a un precio...un ejemplo reciente Solaria... qué pena no tener a la SEC)
- Me parece muy interesante y aclara muchos conceptos ante las barbaridades que se dicen en este mundo de las finanzas.
- El documento me parece muy interesante. Veo que las respuestas siguen la línea ácido-pedagógica que utilizabas en clase y que hizo que a muchos zoquetes de las finanzas nos interesara este campo.
- He disfrutado mucho leyéndolo, porque me ha recordado buenos ratos vividos en el PDG y he podido refrescar las impagables enseñanzas de la "teoría del martillazo", y sus iconoclastas y desmitificadoras conclusiones.
- Voy a tener que darte la razón... Hay auditores buenos valoradores pero no tiene por qué! Un auditor me está pidiendo que le actualice una valoración cambiándole sólo los flujos. Me "exige" que no cambie el WACC.
- Muchas gracias por un material que compagina la "sofisticación" con el "bajar las cosas a tierra".