

# 3

## Estados financieros y análisis de razones

### Objetivos de aprendizaje

- DA 1 Revisar el contenido del informe a los accionistas y los procedimientos para consolidar los estados financieros internacionales.
- DA 2 Comprender quiénes emplean las razones financieras y cómo lo hacen.
- DA 3 Usar razones para analizar la liquidez y la actividad de la empresa.
- DA 4 Explicar la relación que existe entre la deuda y el apalancamiento financiero y las razones utilizadas para analizar la deuda de la empresa.
- DA 5 Usar razones para analizar la rentabilidad de la empresa y su valor de mercado.
- DA 6 Emplear un extracto de las razones financieras y del sistema de análisis DuPont para realizar un análisis de razones completo.

### Por qué debe interesarle este capítulo

#### En su vida *profesional*

**CONTABILIDAD** Usted necesita entender cómo se realiza el informe a los accionistas y cómo se preparan los cuatro estados financieros clave, también debe saber cómo consolidan las empresas sus estados financieros internacionales, y cómo calculan e interpretan las razones financieras para tomar decisiones.

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN** Usted necesita entender cuáles son los datos que se incluyen en los estados financieros de la empresa, al igual que cómo diseñar los sistemas que proveerán esa información a los encargados de preparar los estados y a quienes usan los datos dentro de la empresa para llevar a cabo el cálculo de razones.

**ADMINISTRACIÓN** Usted necesita comprender cuáles son las instancias interesadas en el informe para los accionistas y por qué. También necesita saber cómo serán analizados los estados financieros por los encargados de evaluar diversos aspectos del desempeño (dentro y fuera de la organización), qué nivel de precaución debe ejercer al emplear el análisis de razones financieras y cómo se ve afectado el valor de la empresa por los estados financieros.

**MARKETING** Usted necesita entender los efectos que tendrán sus decisiones sobre los estados financieros, en particular el estado de pérdidas y ganancias, así como el estado de flujo de efectivo, y de qué manera el análisis de razones —en particular aquellas que tienen que ver con cifras de venta— afectará las decisiones de la empresa sobre los niveles de inventario, las políticas de concesión de crédito y las resoluciones relativas a la fijación de precios.

**OPERACIONES** Usted necesita comprender cómo se reflejan los costos de las operaciones en los estados financieros de la empresa, y de qué manera el análisis de razones —en especial las que involucran activos, costos de los bienes vendidos o inventarios— podría afectar las solicitudes de nuevo equipo o nuevas instalaciones.

**En tu vida *personal*** Uno de los pasos cotidianos en la planeación financiera personal, consiste en preparar y analizar los estados financieros personales para que le permitan vigilar el progreso que se está teniendo hacia el cumplimiento de sus metas. Por otro lado, para desarrollar y supervisar su portafolio de inversiones, usted necesita comprender y analizar estados financieros corporativos.

## General Dynamics

### Las razones financieras narran la historia de una empresa bien administrada

Las acciones de General Dynamics (GD), una empresa de equipamiento militar, cumplieron 52 semanas de alza ininterrumpida el 14 de mayo de 2013. Un artículo publicado por el sitio web dedicado a la investigación sobre inversiones **Zacks.com** trató de explicar por qué el capital accionario de la compañía estaba teniendo tan buen desempeño. Con ese objetivo en mente, Zacks se enfocó en el análisis de varias razones financieras clave de la compañía.

Por ejemplo, Zacks observó que GD se las arregló para rotar su inventario 9.6 veces por año, en comparación con las 2.8 veces que suele hacerlo la empresa típica de esa industria. Acelerar la rotación del inventario implica que la compañía cuenta con más efectivo para invertir en otros tipos de activos o para dar un rendimiento a sus accionistas. El reportaje alabó a GD por tener una sólida posición en cuanto a liquidez, tal como evidenciaba su razón de liquidez corriente (1.39), que también se ubicaba por arriba del promedio del sector. Contar con una razón de liquidez corriente (o razón de circulante) elevada sugiere que la compañía no debe tener problema alguno para cubrir los adeudos con fecha de expiración en el corto plazo. Zacks elogió también a GD por la alta tasa de rendimiento de sus activos, y por el relativamente bajo nivel de deuda evidenciado en su balance general.

Los estados financieros contienen una gran cantidad de información, pero digerirla no resulta sencillo. Una de las formas en que los analistas ponen en perspectiva los datos financieros, consiste en calcular diversas razones financieras. Esas razones contribuyen a que los analistas se hagan una idea de cómo está desempeñándose la empresa, no sólo en un sentido absoluto, sino también en relación con sus iguales y sus competidores. En este capítulo aprenderá cómo utilizar las razones financieras para evaluar qué tan adecuado es el desempeño de la empresa.



DA 1

### 3.1 El informe para los accionistas

#### principios de contabilidad generalmente aceptados (GAAP)

Normas de prácticas y procedimientos autorizados por el Consejo de estándares de contabilidad financiera (FASB), que se usan para elaborar y actualizar los registros y reportes financieros.

#### Consejo de estándares de contabilidad financiera (FASB)

Organismo que establece las normas de la profesión contable en Estados Unidos, y autoriza los principios de contabilidad generalmente aceptados (GAAP).

#### Consejo de supervisión contable de empresas públicas (PCAOB)

Corporación sin fines de lucro que fue establecida por la ley Sarbanes-Oxley de 2002 para proteger los intereses de los inversionistas y fomentar el interés público en la elaboración de reportes de auditoría informativos, honestos e independientes.

#### informe para los accionistas

Informe anual que las corporaciones de participación pública deben presentar ante los accionistas; resume y documenta las actividades financieras de la empresa realizadas durante el año anterior.

Cada corporación tiene distintas aplicaciones para la estandarización de los registros y los informes de sus actividades financieras. Cada cierto tiempo deben preparar informes destinados a los reguladores, los acreedores (prestamistas), los propietarios y la administración. Los lineamientos utilizados para preparar y mantener los informes y registros financieros son conocidos como principios de contabilidad generalmente aceptados (GAAP). Las prácticas y procedimientos contables son autorizados por el organismo que determina las normas de la profesión; en Estados Unidos, por ejemplo, dicha entidad es el Consejo de estándares de contabilidad financiera (*Financial Accounting Standards Board, FASB*).

Por su lado, la ley Sarbanes-Oxley de 2002, promulgada en un esfuerzo por eliminar los numerosos problemas de difusión de información y conflictos de intereses de las corporaciones, estableció el Consejo de supervisión contable de empresas públicas (*Public Company Accounting Oversight Board, PCAOB*), una corporación sin fines de lucro que supervisa a los auditores de las corporaciones públicas. El PCAOB es responsable de proteger los intereses de los inversionistas y fomentar el interés público en la elaboración de reportes de auditoría informativos, honestos e independientes. Lo que se espera es que esta iniciativa infundirá confianza en los inversionistas en la precisión de los estados financieros auditados de las empresas públicas.

La Comisión de bolsa y valores (SEC) de Estados Unidos —el organismo regulador que rige la venta y la cotización de valores a nivel federal— exige que las corporaciones de propiedad pública con más de 5 millones de dólares en activos y 500 o más accionistas, presenten cada año un informe para los accionistas. Dicho informe resume y documenta las actividades financieras en que la empresa estuvo involucrada a lo largo del año anterior. Comienza con una carta que el director ejecutivo de la compañía o el presidente de su consejo directivo dirigen a los accionistas.

#### LA CARTA A LOS ACCIONISTAS

La carta a los accionistas constituye la principal comunicación del cuerpo gerencial. En ella se describen los acontecimientos que se considera han tenido efectos importantes en la empresa a lo largo del año. Por lo general en ella se analizan también la

#### enfoque GLOBAL

### Más países adoptan los estándares internacionales de presentación de informes financieros

**en la práctica** En Estados Unidos, las compañías públicas tienen la obligación de reportar sus resultados financieros utilizando los GAAP. Sin embargo, los estándares contables varían a lo largo y ancho del mundo, lo cual dificulta mucho la comparación de resultados financieros de empresas ubicadas en diferentes naciones. Recientemente, sin embargo, muchos países han adoptado un sistema de principios contables conocido como Estándares internacionales de información financiera (*International Financial Reporting Standards, IFRS*), mismo que fue establecido por un organismo normativo independiente, el Consejo de están-

dares internacionales de contabilidad (*International Accounting Standards Board, IASB*). Estas normas fueron diseñadas con el objetivo de lograr que los estados financieros sean comprensibles, confiables, comparables y precisos en todos lados. Hoy en día más de 80 países exigen que las empresas que cotizan en bolsa sigan los IFRS, y docenas más permiten o requieren que las compañías se rijan por dicha normatividad en algún grado.

¿A qué se debe que Estados Unidos no esté siguiendo la tendencia global de adoptar los IFRS? Hay quienes afirman que los GAAP aún son la "norma de oro" y que abrazar los IFRS memaría la calidad

general de los informes financieros realizados por las empresas estadounidenses. En términos generales los IFRS requieren, ciertamente, menos detalle que los GAAP. A pesar de ello, la Comisión de bolsa y valores de Estados Unidos ha expresado su punto de vista en el sentido de que los inversionistas del país resultarán beneficiados por la eventual convergencia de los GAAP y los IFRS, aunque no es de esperar que las empresas estadounidenses se vean obligadas a adoptar la normatividad IFRS en el futuro cercano.

► ¿Qué costos y qué beneficios podrían derivar de la adopción de los IFRS en Estados Unidos?

**carta a los accionistas**

Por lo regular, se trata del primer elemento del informe anual para los accionistas, y la principal comunicación que éstos reciben por parte de la gerencia.

**estado de pérdidas y ganancias**

También llamado estado de resultados, proporciona un resumen financiero de los resultados de operación de la empresa durante un periodo específico.

filosofía administrativa, los temas relativos al gobierno corporativo, las estrategias, las acciones y los planes para el año siguiente.

**LOS CUATRO ESTADOS FINANCIEROS CLAVE**

Los cuatro estados financieros clave que la SEC exige presentar a los accionistas son: (1) el estado de pérdidas y ganancias, (2) el balance general, (3) el estado del patrimonio de los accionistas y (4) el estado de flujos de efectivo. A lo largo de esta sección se presentan y analizan brevemente los estados financieros incluidos en el informe para los accionistas que Bartlett Company, un fabricante de broches de metal, presentó en 2015. Lo más probable es que usted haya estudiado estos cuatro estados financieros en un curso de contabilidad; por lo tanto su mención aquí no tiene como fin hacer una revisión exhaustiva de los mismos, sino recordarle sus elementos básicos.

**Estado de pérdidas y ganancias**

El estado de pérdidas y ganancias (o estado de resultados) presenta un resumen financiero de los resultados operativos de la empresa a lo largo de un periodo específico. Lo más común es que abarquen un año con término en una fecha preestablecida, casi siempre el 31 de diciembre.

**enfoque en la ÉTICA****Interpretación literal de los estados de resultados**

**en la práctica** Al acercarse el final de cada trimestre, comienza la muy esperada "temporada de resultados" de Wall Street. Durante esta temporada, muchas empresas revelan información relativa a su desempeño trimestral. El interés que esto genera es alto; los medios de comunicación se apresuran a reportar los anuncios más recientes, los análisis se llevan a cabo y las cifras se desmenuzan mientras los inversionistas compran y venden guiándose por las noticias. Para casi todas las compañías, la métrica de desempeño más anticipada son las ganancias por acción (GPA), comparadas con los estimados de los analistas que se ocupan de vigilar el comportamiento de la empresa. Las organizaciones que logran rebasar los cálculos de los analistas suelen experimentar un salto del precio accionario; por el contrario, las que tienen resultados por debajo de las estimaciones —aun cuando sea por una cantidad pequeña— tienen a sufrir una disminución de precio.

Muchos investigadores son conscientes de la trampa en que se puede caer al juzgar a las empresas con base en los resultados que reportan. Para decirlo con claridad, la complejidad de los informes financieros hace que los administradores

puedan engañar fácilmente a los inversionistas. En ocasiones los métodos utilizados para burlar a los inversionistas forman parte de las mismas prácticas contables aceptadas, aunque la intención original de éstas haya sido otra. También hay veces en que la empresa quebranta las reglas para "maquillar" sus cifras. La práctica de adulterar los resultados para engañar a los inversionistas se conoce como manipulación contable.

Algunas empresas son famosas por rebasar consistentemente los estimados de los analistas. Por ejemplo, a lo largo de un periodo de 10 años (1995-2004), General Electric Co. (GE) superó cada trimestre los pronósticos de Wall Street, muchas veces por tan solo unos centavos por acción. Sin embargo, en 2009 la Comisión de bolsa y valores (SEC) de Estados Unidos impuso una multa de 50 millones de dólares a GE, acusándola de prácticas contables inadecuadas, incluyendo el registro de ventas que todavía no se habían finiquitado. Cuando GE corrigió los problemas identificados por la SEC, se descubrió que las utilidades netas entre 2001 y 2007 totalizaban un monto de 280 millones de dólares menos de lo que había reportado originalmente.

En una de sus famosas cartas a los accionistas de Berkshire Hathaway, Warren Buffett ofrece tres consejos sobre la interpretación de informes financieros.<sup>9</sup> En primer lugar, advierte que tener prácticas contables evidentemente débiles suele ser un signo de problemas más grandes. En segundo, sugiere que cuando no es posible entender a la administración, lo más probable es que sea porque ésta no quiere ser entendida. En tercer lugar, comenta que los inversionistas deben mostrarse escépticos ante las proyecciones, porque ni las utilidades ni el crecimiento ocurren de forma ordenada. Por último, Buffett señala que "Los gerentes que siempre prometen 'lograr las cifras' suelen verse tentados, en un momento dado, a 'maquillar las cifras'".

► *¿Por qué los administradores financieros podrían sentirse tentados a manipular los informes de resultados?*

► *¿Es antiético que los gerentes ejerzan la manipulación contable si de cualquier manera hacen saber a los inversionistas cuáles son sus actividades?*

<sup>9</sup>[www.berkshirehathaway.com/letters/2002pdf.pdf](http://www.berkshirehathaway.com/letters/2002pdf.pdf)

Sin embargo, muchas empresas de gran tamaño operan en ciclos financieros de 12 meses —denominados *año fiscal*— que terminan en una fecha distinta al 31 de diciembre. Por otro lado, es normal que se preparen estados de resultados mensuales para uso de la administración y, en el caso de las corporaciones de propiedad pública, los accionistas tienen derecho a recibir informes trimestrales.

La tabla 3.1 presenta los estados de pérdidas y ganancias de Bartlett Company para los años concluidos los días 31 de diciembre de 2015 y 2014. El estado de 2015 comienza con los *ingresos por ventas* —es decir, el monto total producido por las ventas del periodo—, a partir de los cuales se deduce el *costo de los bienes vendidos*. La *ganancia bruta* de 986,000 dólares representa la cantidad remanente para satisfacer los costos operativos, financieros y fiscales. A continuación se restan de la utilidad bruta los *gastos operativos* (que incluyen gastos de ventas, gastos generales y administrativos, gastos por arrendamiento y gastos de depreciación). Las *utilidades operativas* resultantes, que ascienden a 418,000 dólares, representan la ganancia obtenida por la producción y venta de productos; esta cantidad no toma en cuenta los costos financieros ni fiscales. (La utilidad operativa suele conocerse también como *utilidades antes de intereses e impuestos*, o *UAI*). El siguiente paso consiste en deducir el costo financiero —*gastos financieros*— de la utilidad operativa para obtener las utilidades (o ganancias) netas antes de impuestos. Tras restar 93,000 dólares de gastos

**TABLA 3.1** Estados de pérdidas y ganancias de Bartlett Company (\$000)

	Para los años concluidos el 31 de diciembre	
	2015	2014
Ingreso por ventas	\$3,074	\$2,567
Menos: costo de los bienes vendidos	<u>2,088</u>	<u>1,711</u>
Utilidad bruta	\$ 986	\$ 856
Menos: gastos operativos		
Gastos de venta	\$ 100	\$ 108
Gastos generales y administrativos	194	187
Gasto de arrendamiento <sup>a</sup>	35	35
Gasto de depreciación	<u>239</u>	<u>223</u>
Total de gastos operativos	\$ 568	\$ 553
Utilidades operativas	\$ 418	\$ 303
Menos: gastos financieros	<u>93</u>	<u>91</u>
Utilidades netas antes de impuestos	\$ 325	\$ 212
Menos: impuestos	<u>94</u>	<u>64</u>
Utilidades netas después de impuestos	\$ 231	\$ 148
Menos: dividendos de acciones preferentes	<u>10</u>	<u>10</u>
Utilidades disponibles para los accionistas comunes	\$ 221	\$ 138
Ganancias por acción (GPA) <sup>b</sup>	\$2.90	\$1.81
Dividendos por acción (DPA) <sup>c</sup>	\$1.29	\$0.75

<sup>a</sup> El gasto de arrendamiento se muestra aquí como un rubro independiente en lugar de incluirlo como parte del gasto operativo, según especificación de la FASB para efectos de presentación de informes financieros. El enfoque que empleamos es consistente con los informes fiscales y no con los procedimientos de informes financieros.

<sup>b</sup> Calculadas dividiendo las utilidades disponibles para los accionistas comunes entre el número de acciones comunes en circulación; 76,262 en 2015 y 76,244 en 2014. Ganancias por acción en 2015:  $\$221,000 \div 76,262 = \$2.90$ ; en 2014:  $\$138,000 \div 76,244 = \$1.81$ .

<sup>c</sup> Calculados dividiendo el monto monetario de los dividendos pagados a los accionistas comunes entre el número de acciones comunes en circulación. Dividendos por acción en 2015:  $\$98,000 \div 76,262 = \$1.29$ ; en 2014:  $\$57,183 \div 76,244 = \$0.75$ .

financieros en 2015, Bartlett Company obtuvo 325,000 dólares de utilidades netas antes de impuestos.

Posteriormente se hace el cálculo de impuestos a las tasas impositivas adecuadas. El monto resultante se resta para determinar las *utilidades (o ganancias) netas después de impuestos*, conocidas también como ingreso neto. Las utilidades netas después de impuestos de Bartlett Company en 2015 fueron de 231,000 dólares. Los dividendos de acciones preferentes que haya que pagar deben restarse de las utilidades netas después de impuestos, para obtener las *utilidades disponibles para los accionistas comunes*, que es la cantidad ganada por la empresa a favor de los accionistas comunes durante el periodo.

Al dividir las utilidades disponibles para los accionistas comunes entre el número de acciones comunes en circulación, se obtienen las *ganancias por acción (GPA)*. Las GPA representan el número de unidades monetarias ganadas durante el periodo, a favor de cada acción circulante. En 2015 Bartlett Company ganó 221,000 dólares para sus accionistas comunes, lo cual representa 2.90 dólares por cada acción en circulación. El *dividendo por acción (DPA)* —es decir, el monto de unidades monetarias de efectivo distribuido durante el periodo a favor de cada acción en circulación— pagado en 2015 fue de 1.29 dólares.

**dividendo por acción (DPA)**  
Monto de efectivo distribuido durante el periodo por cada acción común en circulación.

**Ejemplo de finanzas personales 3.1 ▶** Jan y Jon Smith tienen poco más de 30 años, están casados, no tienen hijos y deben preparar un estado de sus ingresos y egresos personales, algo muy similar al estado de pérdidas y ganancias de una corporación. A continuación se presenta una versión resumida de lo que obtuvieron.

Estado de ingresos y egresos de Jan y Jon Smith  
para el año concluido el 31 de diciembre de 2015

<b>Ingresos</b>	
Salarios	\$72,725
Intereses recibidos	195
Dividendos recibidos	120
(1) Ingreso total	<u>73,040</u>
<b>Egresos</b>	
Pagos de hipoteca	\$16,864
Pagos de crédito automotriz	2,520
Servicios	2,470
Reparación y mantenimiento doméstico	1,050
Alimentos	5,825
Mantenimiento del automóvil	2,265
Atención médica	1,505
Ropa, calzado, accesorios	1,700
Seguros de vida	1,380
Impuestos	16,430
Pagos de muebles y aparatos electrodomésticos	1,250
Recreación y entretenimiento	4,630
Pagos de colegiatura y libros para Jan	1,400
Artículos de cuidado personal y otros	2,415
(2) Egresos totales	<u>\$61,704</u>
(3) Excedente (o déficit) de efectivo [(1) – (2)]	<u>\$11,336</u>

En el año, los Smith tuvieron un ingreso total de 73,040 dólares y un egreso total de 61,704 dólares, lo cual les dejó un excedente de efectivo de 11,336 dólares. Jan y Jon pueden usar ese excedente para incrementar sus ahorros o hacer inversiones.

### Balance general

El balance general presenta un estado resumido de la situación financiera de la empresa en un momento específico. En él se hace un balance entre los *activos* de la compañía (es decir, sus posesiones) y su financiamiento, mismo que puede estar constituido por *deuda* (lo que debe) o *capital* (lo que sus propietarios aportaron). Los balances generales de Bartlett Company al 31 de diciembre de 2015 y al 31 de diciembre de 2014 se presentan en la tabla 3.2. En ellos se pueden ver sus diversos activos, pasivos (deuda) y saldos de capital.

Es importante hacer una distinción entre los activos y pasivos a corto y largo plazos. Los *activos corrientes* y los *pasivos corrientes* son activos y pasivos a *corto plazo*, lo cual significa que se espera que se conviertan en efectivo (en el caso de los activos corrientes) o sean pagados (en el de los pasivos corrientes) en un año o menos. Todos los demás activos y pasivos, en conjunto con el capital de los accionistas, cuya vida se supone infinita, son considerados a *largo plazo* o *fijos*, porque se espera que permanezcan en los libros de la empresa durante más de un año.

Lo típico es enlistar los activos en orden descendente, partiendo de los que tienen más liquidez —efectivo— a los que tienen menos. Los *valores negociables* son inversiones a corto plazo con gran liquidez; tal es el caso de los bonos del Tesoro estadounidense o los certificados de depósito en poder de la empresa. En vista de su elevada liquidez, los valores negociables son percibidos como una forma de efectivo (o “cuasi efectivo”). Las *cuentas por cobrar* representan el total de dinero que los clientes le adeudan a la compañía por ventas a crédito. Los *inventarios* incluyen la materia prima, el trabajo en proceso (bienes parcialmente terminados) y los bienes terminados en poder de la empresa. El rubro de *activos fijos brutos* se refiere al costo original de todos los activos fijos (a largo plazo) que son propiedad de la organización.<sup>1</sup> Los *activos fijos netos* representan la diferencia entre los activos fijos brutos y la depreciación acumulada, esto es, el gasto total registrado por la depreciación de los activos fijos. El valor neto de los activos fijos se conoce como *valor en libros*.

Al igual que en el caso de los activos, el registro contable enlista los pasivos y el capital patrimonial en orden de corto a largo plazos. Los pasivos corrientes incluyen las *cuentas por pagar*, es decir, los montos adeudados por la firma por compras a crédito; los *documentos por pagar*, que son préstamos a corto plazo pendientes de liquidación, contraídos casi siempre con bancos comerciales; y los *cargos por pagar*, montos adeudados por servicios, estén amparados o no por una factura. Los impuestos adeudados al gobierno y los salarios pendientes de pago a los empleados, son ejemplos de cargos por pagar. La *deuda a largo plazo* representa los adeudos cuyo pago no se vence en el año corriente. El *capital patrimonial* representa el derecho de los accionistas sobre la empresa. El rubro de *acciones preferentes* muestra las ganancias históricas obtenidas a partir de la venta de acciones preferentes (200,000 dólares en el caso de Bartlett Company).

El monto pagado por los compradores originales de las acciones comunes se muestra en dos renglones: acciones comunes y capital pagado en exceso del valor a la par. El rubro de *acciones comunes* es el *valor a la par* de las acciones comunes. El *capital pagado en exceso del valor a la par* representa el monto de las ganancias por arriba del valor a la par que se obtuvo por la venta original de las acciones comunes. La suma de las acciones comunes y del capital pagado en exceso del valor a la par, dividido entre el número de acciones en circulación, representa el precio original por acción recibido por la empresa por una sola emisión de acciones comunes.

1. Por conveniencia, el término *activos fijos* se usará a lo largo de este texto para hacer referencia a lo que, en estricto sentido contable, suele llamarse “propiedad, planta y equipo”. Esta simplificación de la terminología permite desarrollar con mayor facilidad ciertos conceptos financieros.

#### balance general

Resumen de la situación financiera de la empresa en un momento específico.

#### activos corrientes

Activos a corto plazo que se espera se conviertan en efectivo en un periodo de un año o menos.

#### pasivos corrientes

Pasivos a corto plazo que se espera sean pagados en un periodo de un año o menos.

#### deuda a largo plazo

Deuda cuyo pago no se vence en el año en curso.

#### capital pagado en exceso del valor a la par

Monto por arriba del valor a la par recibido a partir de la venta original de las acciones comunes.

TABLA 3.2 &gt; Balances generales de Bartlett Company (\$000)

Activos	Al 31 de diciembre	
	2015	2014
Efectivo	\$ 363	\$ 288
Valores negociables	68	51
Cuentas por cobrar	503	365
Inventarios	289	300
Total de activos corrientes	<u>\$1,223</u>	<u>\$1,004</u>
Terrenos y edificaciones	\$2,072	\$1,903
Maquinaria y equipo	1,866	1,693
Mobiliario y accesorios	358	316
Vehículos	275	314
Otros (incluye arrendamientos financieros)	98	96
Total de activos fijos brutos (al costo)	<u>\$4,669</u>	<u>\$4,322</u>
Menos: depreciación acumulada	<u>2,295</u>	<u>2,056</u>
Activos fijos netos	<u>\$2,374</u>	<u>\$2,266</u>
Total de activos	<u>\$3,597</u>	<u>\$3,270</u>
<b>Pasivos y capital patrimonial</b>		
Cuentas por pagar	\$ 382	\$ 270
Documentos por pagar	79	99
Cargos por pagar	159	114
Total de pasivos corrientes	<u>\$ 620</u>	<u>\$ 483</u>
Deuda a largo plazo (incluye arrendamientos financieros)	<u>1,023</u>	<u>967</u>
Total de pasivos	<u>\$1,643</u>	<u>\$1,450</u>
Acciones preferentes: 5% acumulado, \$100 a la par, 2,000 acciones autorizadas y emitidas	\$ 200	\$ 200
Acciones comunes: \$2.50 a la par, 100,000 acciones autorizadas; acciones emitidas y en circulación en 2015: 76,262; en 2014: 76,244	191	190
Capital pagado en exceso del valor a la par de las acciones comunes	428	418
Ganancias retenidas	<u>1,135</u>	<u>1,012</u>
Capital patrimonial total de los accionistas	<u>\$1,954</u>	<u>\$1,820</u>
Total de pasivos y capital patrimonial de los accionistas	<u>\$3,597</u>	<u>\$3,270</u>

**ganancias retenidas**

Total acumulado de todas las ganancias netas de dividendos, que se han retenido y reinvertido en la empresa desde sus inicios.

Por consiguiente, Bartlett Company recibió más o menos 8.12 dólares por acción [(\$191,000 a la par + \$428,000 de capital pagado en exceso del valor a la par) ÷ 76,262 acciones] a partir de la venta de sus acciones comunes.

Por último, las **ganancias retenidas** representan el total acumulado de todas las ganancias netas de dividendos, que han sido retenidas y reinvertidas en la empresa desde sus inicios. Es importante tener en cuenta que las ganancias retenidas no son efectivo, sino capital utilizado para financiar los activos de la empresa.

Los balances generales de Bartlett Company que aparecen en la tabla 3.2, muestran que el total de activos de la compañía se incrementó de 3'270,000 dólares en 2014 a 3'597,000 en 2015. El aumento de 327,000 dólares se debió, sobre todo, al incremento de los activos corrientes. Tal incremento, a su vez, fue financiado aparentemente por un aumento de 193,000 dólares en el total de pasivos. Una mejor interpretación de estos cambios puede obtenerse del estado de flujos de efectivo, sobre el cual hablaremos más adelante.

**Ejemplo de finanzas personales 3.2 ▶**

El siguiente balance personal de Jan y Jon Smith —la pareja de la que hablamos antes, de treinta y tantos años, sin hijos— es similar al balance general de una corporación.

Balance general de Jon y Jan Smith, al 31 de diciembre de 2015

Activos		Pasivos y valor neto	
Efectivo disponible	\$ 90	Saldos de tarjetas de crédito	\$ 665
Cuentas de cheques	575	Facturas por servicios	120
Cuentas de ahorro	760	Facturas médicas	75
Fondos en el mercado de dinero	800	Otros pasivos corrientes	45
Total de activos líquidos	\$ 2,225	Total de pasivos corrientes	\$ 905
Acciones y bonos	\$ 2,250	Hipoteca inmobiliaria	\$ 92,000
Fondos de ahorro	1,500	Créditos automotrices	4,250
Fondos de retiro (IRA)	2,000	Préstamo educativo	3,800
Total de inversiones	\$ 5,750	Préstamos personales	4,000
Bienes raíces	\$120,000	Préstamo para mobiliario	800
Automóviles	14,000	Total de pasivos a largo plazo	\$104,850
Mobiliario doméstico	3,700	Total de pasivos	\$105,755
Joyas y obras de arte	1,500	Valor neto (VN)	41,420
Total de propiedades personales	\$139,200	Total de pasivos y valor neto	\$147,175
Total de activos	\$147,175		

**estado del patrimonio de los accionistas**

Muestra todas las transacciones de las cuentas patrimoniales que ocurren durante un año específico.

**estado de ganancias retenidas**

Reconcilia el ingreso neto ganado durante un año específico y cualquier dividendo pagado en efectivo, con el cambio en las ganancias retenidas entre el inicio y el fin de ese año. Es una forma abreviada del *estado del patrimonio de los accionistas*.

Los Smith tienen activos totales por 147,175 dólares y pasivos totales por 105,755 dólares. El valor neto personal (VN) es una “cifra de ajuste” —la diferencia entre el total de activos y el total de pasivos— que, en el caso de Jan y Jon Smith, es de 41,420 dólares.

**Estado de ganancias retenidas**

El *estado de ganancias retenidas* es una forma abreviada del estado del patrimonio de los accionistas. Ahora bien, a diferencia del **estado del patrimonio de los accionistas** (que muestra todas las transacciones que afectan la contabilidad patrimonial ocurridas durante un año específico), el **estado de ganancias retenidas** reconcilia el ingreso neto obtenido durante un año en particular y cualquier dividendo pagado en

**TABLA 3.3** Estado de ganancias retenidas (\$000) de Bartlett Company para el año concluido el 31 de diciembre de 2015

Saldo de ganancias retenidas (al 1 de enero de 2015)	\$1,012
Más: utilidades netas después de impuestos (para 2015)	231
Menos: dividendos en efectivo (pagados durante 2015)	
Acciones preferentes	10
Acciones comunes	98
Total de dividendos pagados	\$ 108
Saldo de ganancias retenidas (al 31 de diciembre de 2015)	<u>\$1,135</u>

efectivo, con el cambio en las ganancias retenidas entre el inicio y el fin de ese año. La tabla 3.3 presenta el estado correspondiente a Bartlett Company para el año que terminó el 31 de diciembre de 2015. El estado muestra que la empresa comenzó el año con 1'012,000 dólares de ganancias retenidas, y utilidades netas después de impuestos de 231,000 dólares, de las cuales pagó un total de 108,000 dólares en dividendos, lo cual da como resultado un total de ganancias retenidas de 1'135,000 dólares hacia fin de año. Por lo tanto, el incremento neto para Bartlett Company fue de 123,000 dólares (utilidades netas después de impuestos de \$231,000 menos \$108,000 en dividendos) durante 2015.

#### Estado de flujos de efectivo

El estado de flujos de efectivo es un resumen de los flujos de efectivo ocurridos durante el periodo en cuestión. Este estado ofrece información sobre los flujos de efectivo operativos, de inversión y financieros de la empresa, y los reconcilia con los cambios en su efectivo y sus valores negociables durante el periodo. El estado de flujos de efectivo de Bartlett Company para el año concluido el 31 de diciembre de 2015 se presenta en la tabla 3.4 (vea la página 68). Una explicación más detallada de este estado se incluye en el análisis de flujos de efectivo del capítulo 4.

#### NOTAS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Dentro de los estados financieros publicados, se incluyen notas explicativas relativas a ciertas cuentas presentadas en ellos. Estas **notas de los estados financieros** detallan la información sobre políticas contables, procedimientos, cálculos y transacciones subyacentes en los rubros de los estados financieros. Algunos de los temas a que hacen referencia dichas notas son: el reconocimiento de ganancias, los impuestos sobre ingresos, las divisiones de las cuentas de activos fijos, los términos de deudas y arrendamientos, así como las contingencias. Desde la aprobación de la ley Sarbanes-Oxley, las notas de los estados financieros también incluyen algunos detalles sobre su cumplimiento. Los analistas profesionales de valores emplean los datos y las notas de los estados para desarrollar estimaciones sobre el monto de los valores emitidos por la empresa, y esas estimaciones influyen en las acciones de los inversionistas y, por consiguiente, en el valor de las acciones de la compañía.

#### CONSOLIDACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS INTERNACIONALES

Hasta el momento hemos hablado de los estados financieros que involucran sólo una divisa: el dólar estadounidense. Durante muchos años, el problema relativo a cómo consolidar los estados financieros nacionales e internacionales de una compañía ha

#### estado de flujos de efectivo

Proporciona un resumen de los flujos de efectivo operativos, de inversión y financieros de la empresa, y los reconcilia con los cambios en el efectivo y los valores negociables de la empresa durante el periodo.

#### notas de los estados financieros

Notas explicativas que detallan la información sobre políticas contables, procedimientos, cálculos y transacciones relacionadas con los rubros de los estados financieros.

**TABLA 3.4** Estado de flujos de efectivo de Bartlett Company (\$000) para el año concluido el 31 de diciembre de 2015

<b>Flujo de efectivo derivado de actividades operativas</b>	
Ganancias netas después de impuestos	\$ 231
Depreciación	239
Incremento de las cuentas por cobrar	(138) <sup>a</sup>
Disminución de los inventarios	11
Incremento de las cuentas por pagar	112
Incremento de los cargos por pagar	45
Efectivo derivado de las actividades operativas	\$ 500
<b>Flujo de efectivo derivado de actividades de inversión</b>	
Incremento de los activos fijos brutos	(347)
Cambio en las inversiones de capital patrimonial en otras empresas	0
Efectivo derivado de las actividades de inversión	(\$ 347)
<b>Flujo de efectivo derivado de actividades de financiamiento</b>	
Disminución de los documentos por pagar	(20)
Incremento de los adeudos a largo plazo	56
Cambios en el capital patrimonial de los accionistas <sup>b</sup>	11
Dividendos pagados	(108)
Efectivo derivado de las actividades financieras	(\$ 61)
Incremento neto del efectivo y los valores negociables	\$ 92

<sup>a</sup> Según la costumbre, los paréntesis se emplean para denotar números negativos, lo que en este caso equivale a hablar de salidas o desembolsos de efectivo.

<sup>b</sup> Las ganancias retenidas no se incluyen, ya que su cambio queda reflejado en la combinación de los rubros "ganancias netas después de impuestos" y "dividendos pagados".

### estándar número 52 del Consejo de estándares de contabilidad financiera (FASB)

Ordena que las empresas con sede en Estados Unidos conviertan sus activos y pasivos denominados en moneda extranjera a dólares, para su consolidación en los estados financieros de la empresa matriz. Esto se hace aplicando el *método de la tasa corriente*.

### método de la tasa corriente

Técnica usada por las compañías con sede en Estados Unidos para convertir sus activos y pasivos denominados en divisas extranjeras a dólares, con la finalidad de consolidarlos con los estados financieros de la casa matriz, utilizando la tasa de cambio (corriente) de fin de año.

sido motivo de preocupación entre los contadores. La política actual al respecto se describe en el estándar número 52 del Consejo de estándares de contabilidad financiera (*Financial Accounting Standards Board, FASB*), según el cual las compañías con sede en Estados Unidos deben traducir sus activos y pasivos denominados en una divisa extranjera a dólares estadounidenses, con la finalidad de consolidarlos con los estados financieros de la empresa matriz. Este proceso se lleva a cabo utilizando una técnica llamada *método de la tasa corriente*, de acuerdo con la cual todos los activos y pasivos de una empresa estadounidense denominados en una divisa extranjera, son convertidos a valores en dólares mediante el tipo de cambio vigente a la fecha de conclusión del año fiscal (conocido como tasa corriente). Los elementos del estado de pérdidas y ganancias se tratan de forma similar. Por su parte, la contabilidad del capital patrimonial se traduce a dólares utilizando el tipo de cambio vigente cuando se realizó la inversión de capital de la empresa matriz (es decir, la fecha histórica). Las ganancias retenidas son ajustadas para reflejar las utilidades y pérdidas operativas de cada año.

### → PREGUNTAS DE REPASO

- 3-1 ¿Qué función desempeñan los GAAP, el FASB y el PCAOB en las actividades de generación de informes financieros de las empresas públicas estadounidenses?
- 3-2 Describa el propósito de cada uno de los cuatro estados financieros más importantes.

- 3-3 ¿Qué importancia tienen las notas de los estados financieros para los analistas profesionales de valores?
- 3-4 ¿Cómo se emplea el *método de la tasa corriente* para consolidar los estados financieros nacional e internacional de una empresa?

OA 2

## 3.2 Uso de las razones financieras

### análisis de razones financieras

Incluye métodos de cálculo e interpretación de razones financieras para analizar y supervisar el desempeño de la empresa.

La información incluida en los cuatro estados financieros básicos tiene gran significado para las diversas partes interesadas, las cuales necesitan contar con medidas relativas para evaluar regularmente el desempeño de la empresa. En la afirmación anterior la clave está en el término *relativas*, porque el análisis de los estados financieros se basa en la utilización de *razones o valores relativos*. El **análisis de razones financieras** involucra métodos de cálculo e interpretación de razones financieras para analizar y vigilar el desempeño de la compañía. Las fuentes fundamentales de información para llevar a cabo el análisis de razones financieras son el estado de pérdidas y ganancias, así como el balance general de la empresa.

### PARTES INTERESADAS

El análisis de razones realizado a partir de los estados financieros de una empresa es de interés para los accionistas, los acreedores y la administración de la propia compañía. Tanto los accionistas actuales como quienes pueden convertirse en tales, tienen interés en el nivel de riesgo y de rendimiento actual y futuro de la organización, ya que ambos son factores que afectan directamente el precio de las acciones. Por su parte, los acreedores quieren estar al tanto, sobre todo, de la liquidez de la empresa en el corto plazo, así como de su capacidad para hacer pagos de intereses y de capital. Otra de sus preocupaciones es la rentabilidad del negocio, pues quieren estar seguros de que éste se encuentra sano. Al igual que los accionistas, a la administración le importan todos los aspectos de la situación financiera de la compañía, pero uno de sus propósitos es producir razones financieras que los propietarios y los acreedores consideren favorables. Además, la administración emplea las razones financieras para vigilar el desempeño de la empresa de un periodo al siguiente.

### TIPOS DE COMPARACIONES ENTRE RAZONES FINANCIERAS

El análisis de razones financieras no consta únicamente del cálculo de una razón en particular. Más importante que eso es *interpretar* el valor de la razón. Ahora bien, es necesario contar con una base significativa de comparación para responder preguntas como “¿es demasiado alta o demasiado baja?” y “¿esto es bueno o malo para el negocio?” La solución a estas disyuntivas se encuentra en las comparaciones de las razones financieras, como el análisis de una muestra representativa y el análisis de series temporales.

### análisis de una muestra representativa

Comparación de las razones financieras de diferentes empresas en el mismo periodo; implica comparar los índices de la empresa con los de otras de la misma industria o con promedios industriales.

### benchmarking (evaluación comparativa)

Tipo de análisis de una muestra representativa en el que los valores de los índices de la empresa se comparan con los de un competidor clave o de un grupo de competidores a los que la empresa desea imitar.

### Análisis de una muestra representativa

El análisis de una muestra representativa involucra la comparación de las razones financieras de diferentes compañías en el mismo periodo. Los analistas suelen estar interesados en qué tan bien se ha desempeñado una empresa en relación con otras de la misma industria. También es frecuente que la compañía quiera comparar los valores de sus razones con los de un competidor clave o con un grupo de competidores a los que desea imitar. Este tipo de análisis de una muestra representativa, llamado *benchmarking* o evaluación comparativa, se ha vuelto muy popular.

La comparación con los promedios de la industria también es una práctica usual. Los promedios en cuestión pueden ser encontrados en publicaciones especializadas de cada sector industrial en particular (en Estados Unidos algunos ejemplos serían *Almanac of Business and Industrial Financial Ratios*, *Dun & Bradstreet's Industry Norms and Key Business Ratios*, *RMA Annual Statement Studies*, así como *Value Line*). Por otro lado, el interesado puede deducir razones financieras por sí mismo, utilizando información

**TABLA 3.5** Razones financieras de empresas seleccionadas, y valores de la mediana de su industria respectiva

	Razón de circulante	Razón rápida	Rotación de inventarios	Periodo promedio de cobro (días)	Rotación de los activos totales	Razón de deuda	Margen de utilidad neta (%)	Rendimiento sobre los activos totales (%)	Rendimiento sobre el capital contable (%)
Dell	1.3	1.2	40.5	58.9	1.6	0.8	2.7	4.3	25.4
Hewlett-Packard	1.2	1.1	13.8	80.6	1.0	0.6	6.7	6.7	18.9
Computadoras	2.5	2.1	5.8	61.3	0.9	0.4	-3.1	-2.2	-2.6
Home Depot	1.3	0.4	4.3	5.3	1.6	0.5	4.0	6.5	13.7
Lowe's	1.3	0.2	3.7	0.0	1.4	0.4	3.7	5.4	9.3
Materiales de construcción	2.8	0.8	3.7	5.3	1.6	0.3	4.0	6.5	13.7
Kroger	1.0	0.3	12.0	4.3	3.3	0.8	0.1	0.3	1.4
Whole Foods Market	1.3	1.0	25.6	7.0	3.6	0.4	2.3	8.0	14.5
Tiendas de abarrotes	1.3	0.7	11.1	7.5	2.4	0.6	2.1	3.1	9.8
Sears	1.3	0.3	3.7	5.4	1.8	0.6	0.5	0.9	2.6
Wal-Mart	0.9	0.3	9.0	3.7	2.4	0.6	3.5	8.4	20.3
Almacenes minoristas	1.7	0.6	4.1	3.7	2.3	0.5	1.5	4.9	10.8

Los datos utilizados para calcular estas razones fueron tomados de la base de datos Compustat North American.

reportada en las bases de datos especializadas, como Compustat. En la tabla 3.5 se presenta un breve análisis de una muestra representativa, comparando varias razones de empresas similares que compiten entre sí, en función del valor de la mediana industrial.

Los analistas tienen que ser muy cautos cuando saquen conclusiones a partir de comparaciones de razones financieras. Resulta tentador asumir que si la razón de una empresa en particular está por encima de la norma industrial, es señal de que su desempeño es adecuado, por lo menos respecto de la dimensión medida por la razón en cuestión. Lo cierto es que las razones podrían ubicarse por encima o por debajo de la norma industrial por razones tanto positivas como negativas, y es necesario determinar por qué el desempeño de una compañía difiere del de sus iguales dentro de la misma industria. *Por lo tanto, el análisis de razones financieras por sí mismo es, probablemente, más útil para resaltar las áreas que ameritan mayor investigación.*

### Ejemplo 3.3 ▶

A principios de 2016 Mary Boyle, jefa de análisis financiero de Caldwell Manufacturing, productor de intercambiadores de calor, recopiló datos sobre el desempeño financiero de la empresa durante 2015, el año recién concluido. Luego calculó diversas razones y consiguió los promedios industriales. Mary estaba especialmente interesada en la rotación de inventarios, que refleja la velocidad a la que la empresa mueve su inventario de materia prima a producción, luego a bienes terminados y finalmente al cierre de la venta. Por lo general, se prefiere que esta razón arroje valores elevados, porque eso indica mayor celeridad en la rotación de inventarios y una administración más eficiente de los mismos. El cálculo de rotación de inventarios de Caldwell Manufacturing en 2015 y el promedio industrial de esa razón son los siguientes:

Rotación de inventarios, 2015	
Caldwell Manufacturing	14.8
Promedio industrial	9.7

La primera reacción de Mary ante los datos anteriores fue asumir que la empresa había manejado su inventario de forma significativamente *mejor que* la compañía promedio de la industria. La rotación había sido casi 53 por ciento más rápida que el promedio industrial. Tras reflexionar en el tema, sin embargo, Mary se percató de que una rotación de inventarios muy rápida podría ser señal de que la compañía no está manteniendo inventarios suficientes. La consecuencia de un bajo nivel de inventario podría ser un alto índice de desabastecimiento (es decir, inventarios insuficientes para satisfacer las necesidades de la clientela). Las conversaciones que Mary sostuvo con el personal de los departamentos de manufactura y marketing puso al descubierto precisamente ese problema: a lo largo del año los inventarios habían sido limitados en extremo, lo cual ocasionó numerosos retrasos de producción que pusieron en entredicho la capacidad de la empresa para satisfacer la demanda y produjeron clientes descontentos y pérdida de ventas. Una razón financiera que al principio parecía reflejar una extremadamente eficiente administración de inventarios resultó, de hecho, el síntoma de un problema grave.

**análisis de series temporales**  
Evaluación del desempeño financiero de la empresa con el paso del tiempo, mediante un análisis de razones financieras.

### Análisis de series temporales

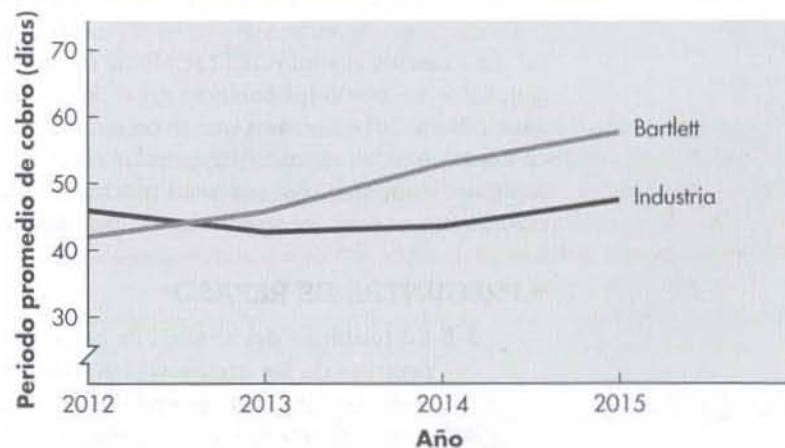
El análisis de series temporales evalúa el desempeño a lo largo del tiempo. La comparación entre el desempeño actual y el que se tuvo en el pasado, a partir de razones financieras, permite que los analistas valoren el progreso de la compañía. Al realizar comparaciones entre varios años, es posible visualizar tendencias en desarrollo. Cualquier cambio significativo entre un año y otro podría ser síntoma de problemas, sobre todo si la tendencia no constituye un fenómeno presente en toda la industria.

### Análisis combinado

El enfoque más informativo del examen de razones financieras combina los análisis de una muestra representativa y de series temporales. La combinación de perspectivas posibilita la evaluación de la tendencia que muestra el comportamiento de la razón respecto de la tendencia general de la industria. En la figura 3.1 se ilustra este tipo de enfoque utilizando la razón del periodo promedio de cobro de Bartlett Company de los años 2012-2015. Esta razón refleja el tiempo promedio (en días) que le toma a la empresa convertir en efectivo sus cuentas por cobrar; como cabe esperar, en general es preferible que esta razón arroje valores bajos. La figura evidencia que (1) la eficacia de Bartlett para convertir en efectivo sus cuentas por cobrar es limitada en comparación con el promedio de la industria, y (2) la tendencia de Bartlett indica que sus periodos de cobro son cada vez más largos; resulta evidente que la empresa necesita reducirlos.

**FIGURA 3.1**

**Análisis combinado**  
Perspectiva basada en la combinación de los análisis de una muestra representativa y de series temporales para determinar el periodo promedio de cobro de Bartlett Company, 2012-2015



## PRECAUCIONES AL USAR EL ANÁLISIS DE RAZONES FINANCIERAS

Antes de analizar razones financieras específicas, debemos considerar las precauciones siguientes sobre su utilización:

1. Las razones que revelan grandes desviaciones en relación con la norma sólo indican la *posibilidad* de un problema. Por lo general se requieren análisis adicionales para determinar si realmente este problema existe, y para aislar las causas del mismo.
2. Por sí misma, una razón rara vez proporciona información suficiente para juzgar el desempeño *general* de la empresa. No obstante, si un análisis se enfoca sólo en ciertos aspectos *específicos* de la situación financiera de una empresa, la evaluación de una o dos razones podría ser suficiente.
3. Las razones bajo comparación debieran ser calculadas utilizando estados financieros generados en el mismo momento del año. De no ser éste el caso, los efectos de *temporalidad* podrían producir conclusiones y decisiones erróneas.
4. Es preferible emplear *estados financieros auditados* para llevar a cabo análisis de razones. Si los estados financieros no han sido auditados, los datos contenidos en ellos podrían no reflejar la situación financiera real de la compañía.
5. Los datos financieros bajo comparación deben haber sido desarrollados de la misma manera. El uso de diferentes tratamientos contables —sobre todo en lo relativo a inventarios y depreciación— puede distorsionar los resultados de las comparaciones de razones, sin importar que se utilice el análisis de una muestra representativa o de series temporales.
6. Los resultados también pueden verse distorsionados por la *inflación*, que es capaz de ocasionar que los valores en libros del inventario y de los activos depreciables difieran mucho respecto de sus valores de reemplazo. Por otro lado, los costos de inventario y la pérdida de valor de los activos debido a la depreciación, pueden provocar diferencias en relación con los valores reales, e introducir distorsiones en las utilidades. Si no se hacen los ajustes adecuados, la inflación tiende a ocasionar que las empresas más antiguas (activos viejos) parezcan más eficientes y rentables que las nuevas (con activos recientes). Es evidente que, cuando se utilizan razones financieras, hay que tener mucho cuidado al hacer comparaciones entre empresas antiguas y nuevas, o al comparar una compañía consigo misma a lo largo de un periodo prolongado.

## CATEGORÍAS DE LAS RAZONES FINANCIERAS

Por conveniencia, las razones financieras pueden dividirse en cinco categorías generales: de liquidez, de actividad, de deuda, de rentabilidad y de mercado. Las razones de liquidez, actividad y deuda miden sobre todo el riesgo. Las razones de rentabilidad miden el rendimiento. Las razones de mercado evalúan ambos factores, el riesgo y el rendimiento.

Como regla general, entre las fuentes necesarias para llevar a cabo un análisis financiero eficaz se encuentran al menos el estado de pérdidas y ganancias, y el balance general. En nuestros ejemplos del cálculo de razones emplearemos los estados de pérdidas y ganancias, así como los balances generales de Bartlett Company correspondientes a los años 2015 y 2014, mismos que se presentan en las tablas 3.1 y 3.2. Sin embargo, tenga en cuenta que las razones presentadas en el resto del capítulo pueden aplicarse a casi cualquier compañía. Por supuesto que muchas empresas de distintas industrias utilizan razones financieras que se enfocan en aspectos específicos de su sector en particular.

### → PREGUNTAS DE REPASO

- 3-5 En términos del análisis de razones financieras, ¿en qué difieren las perspectivas de los accionistas actuales y futuros de la empresa, en comparación con las de sus acreedores y con las de sus administradores?
- 3-6 ¿Qué diferencia hay entre los análisis de razones financieras de una *muestra representativa* y de *series temporales*? ¿Qué es el *benchmarking*?

- 3-7 ¿Cuáles son los tipos de desviación de la norma en los que el analista debe prestar especial atención al realizar un análisis de razones de una muestra representativa? ¿Por qué?
- 3-8 ¿Por qué es preferible comparar razones calculadas utilizando estados financieros generados en el mismo momento del año?

DA 3

### 3.3 Razones de liquidez

#### liquidez

Capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que éstas llegan a su vencimiento.

La liquidez de una empresa se mide en función de su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo *a medida que éstas llegan a su vencimiento*. En otras palabras, la liquidez se refiere a la solvencia de la situación financiera *general* de la compañía, o la facilidad con que puede pagar sus deudas. Tomando en cuenta que un síntoma común de problemas financieros y bancarrota es la liquidez limitada, estas razones pueden ofrecer un panorama claro de problemas de flujo o de una quiebra inminente. No hay duda de que lo deseable es que la empresa sea capaz de pagar sus cuentas; por lo tanto, es importante que cuente con la liquidez suficiente para hacer frente a sus operaciones cotidianas. Sin embargo, los activos líquidos —como el efectivo depositado en los bancos y los valores negociables— no generan una tasa de rendimiento particularmente alta, así que los accionistas no querrán que la compañía *sobreinvierta* en liquidez. Las empresas deben buscar el equilibrio entre la necesidad de seguridad que les proporciona la liquidez y el bajo rendimiento que los activos líquidos generan para los inversionistas. Las dos medidas básicas de liquidez son la razón de circulante y la razón rápida (prueba del ácido).

#### razón de circulante

Medida de liquidez que se calcula al dividir los activos corrientes de la empresa entre sus pasivos corrientes.

#### RAZÓN DE CIRCULANTE

La razón de circulante, una de las razones financieras más citadas, mide la capacidad de la empresa para cumplir sus obligaciones de corto plazo. Se expresa de la manera siguiente:

$$\text{Razón de circulante} = \frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}} \quad (3.1)$$

La razón de circulante de Bartlett Company en 2015 es

$$\frac{\$1'223,000}{\$620,000} = 1.97$$

Las razones de circulante altas indican un mayor grado de liquidez. El nivel de liquidez que requiere una empresa depende de varios factores, incluyendo su tamaño, su acceso a fuentes de financiamiento a corto plazo (como líneas de crédito bancario) y la volatilidad de su negocio. Por ejemplo, una tienda de abarrotes cuyos ingresos son relativamente predecibles quizá no requiere tanta liquidez como una compañía de manufactura que enfrenta cambios repentinos e inesperados en la demanda de sus productos. Entre más predecibles son los flujos de efectivo de una organización, menor es la razón de circulante aceptable para ella. Como Bartlett Company es una compañía con un flujo de efectivo anual más o menos predecible, su razón de circulante de 1.97 debería ser bastante aceptable.

#### Los hechos hablan

##### Determinantes de las necesidades de liquidez

Éste es un vistazo a la primera columna de datos de la tabla 3.5, en la cual se muestra la razón de circulante de diversas compañías e industrias. Observe que la industria con la razón de circulante más alta (lo que indica mayor liquidez) es la de materiales de construcción, un sector notablemente sensible a los cambios del ciclo de negocios. La razón de circulante de dicha industria es 2.8, lo cual nos dice que la empresa típica del sector tiene casi el triple de activos corrientes que de pasivos corrientes. Dos de los competidores más grandes de la industria, Home Depot y Lowe's, operan con una razón de circulante de 1.3, lo cual es menos de la mitad del promedio industrial. ¿Esta razón significa que las compañías mencionadas tienen un problema de liquidez? No necesariamente. Las empresas de gran tamaño suelen tener relaciones bien establecidas con los bancos, mismos que les proporcionan líneas de crédito y otros productos de préstamo a corto plazo si enfrentan una necesidad de liquidez. Las compañías más pequeñas no cuentan con el mismo acceso al crédito y, por consiguiente, tienden a operar con mayor liquidez.

**Ejemplo de finanzas personales 3.4 ▶**

Como las corporaciones, los individuos también pueden usar razones financieras para analizar y vigilar su desempeño. Por lo general, las razones financieras personales se calculan utilizando el estado de pérdidas y ganancias y el balance general, correspondientes al periodo de interés. Aquí empleamos los estados que se presentaron en los ejemplos de finanzas personales anteriores, para demostrar el cálculo de la razón de liquidez de Jan y Jon Smith para el año calendario 2015.

La *razón de liquidez* personal se calcula dividiendo el total de activos líquidos entre la deuda corriente total. El resultado es el porcentaje de las obligaciones de deuda anuales que un individuo debe cumplir utilizando sus activos líquidos corrientes. El total de activos líquidos de los Smith ascendían a 2,225 dólares. El total de su deuda es de 21,539 dólares (total de pasivos corrientes de \$905 + pagos hipotecarios de \$16,864 + pagos del crédito automotriz de \$2,520 + pagos de artículos electrodomésticos y mobiliario de \$1,250). Al sustituir estos valores en la fórmula de la razón de liquidez obtenemos:

$$\text{Razón de liquidez} = \frac{\text{Total de activos líquidos}}{\text{Total de deuda corriente}} = \frac{\$2,225}{\$21,539} = 0.103, \text{ o } 10.3\%$$

Esta razón indica que los Smith sólo pueden cubrir más o menos 10 por ciento de sus obligaciones de deuda de un año con sus activos líquidos corrientes. Es evidente que los Smith planean cumplir esas obligaciones de deuda a partir de sus ingresos, pero la razón de liquidez sugiere que sus fondos líquidos son insuficientes para lograrlo. Probablemente uno de sus objetivos debiera ser crear un fondo de activos líquidos más grande para cubrir sus gastos inesperados.

**RAZÓN RÁPIDA (PRUEBA DEL ÁCIDO)****razón rápida  
(prueba del ácido)**

Medida de liquidez que se calcula al dividir los activos corrientes de la empresa menos el inventario, entre sus pasivos corrientes.

La *razón rápida* (prueba del ácido) es similar a la razón de circulante, pero excluye el inventario que por lo general es el activo corriente con menos liquidez. La casi siempre baja liquidez del inventario es resultado de dos factores principales: (1) son pocos los tipos de inventario que pueden venderse con facilidad, porque muchas veces constan de artículos parcialmente terminados, elementos con un propósito especial, etc.; y (2) por lo general el inventario se vende a crédito, lo cual significa que se convierte en una cuenta por cobrar antes de transformarse en efectivo. Un problema adicional del inventario como activo líquido radica en que los momentos en que las empresas enfrentan la necesidad más apremiante de liquidez, cuando los negocios van mal, son precisamente aquéllos en que resulta más difícil convertir el inventario en efectivo mediante su venta. La razón rápida se calcula de la manera siguiente:

$$\text{Razón rápida} = \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}} \quad (3.2)$$

La razón rápida de Bartlett Company en 2015 es

$$\frac{\$1,223,000 - \$289,000}{\$620,000} = \frac{\$934,000}{\$620,000} = 1.51$$

Al igual que en el caso de la razón de circulante, el nivel de la razón rápida que la empresa debe esforzarse por lograr depende en gran medida de la naturaleza del negocio en el que opera. La razón rápida ofrece una mejor medida de la liquidez general sólo cuando el inventario de la compañía no puede convertirse fácilmente en efectivo. Si el inventario es líquido, la razón de circulante constituye una mejor medida de la liquidez general.

## Los hechos hablan

### La importancia de los inventarios

Consulte nuevamente la tabla 3.5; analice las columnas donde se enlistan la razón de circulante y la razón rápida de diferentes empresas e industrias. Observe que Dell tiene una razón de circulante de 1.3, al igual que Home Depot y Lowe's. Sin embargo, aunque las razones rápidas de Home Depot y Lowe's son muy inferiores a sus razones de circulante, en el caso de Dell, ambas razones tienen casi el mismo valor. ¿Por qué? A lo largo de muchos años, Dell operó bajo un modelo de negocio de "fabricación bajo pedido" que le permitía mantener un inventario muy reducido. En contraste, no hace falta más que ir a una tienda de Home Depot o de Lowe's para darse cuenta de que el modelo de negocio en su industria exige una inversión masiva en inventario, lo cual implica que la razón rápida será mucho menor que la razón de circulante de las empresas de materiales de construcción.

## → PREGUNTAS DE REPASO

- 3-9 ¿Bajo qué circunstancias sería preferible usar la razón de circulante para medir la liquidez general de una empresa? ¿En qué situaciones sería mejor la razón rápida?
- 3-10 La mayoría de las empresas específicas listadas en la tabla 3.5 tienen razones de circulante inferiores al promedio de la industria. ¿A qué se debe esto? La excepción a este patrón general es Whole Foods Market, empresa que compite en un nicho muy exclusivo del mercado minorista de abarrotes. ¿Cómo es posible que Whole Foods Market opere con una liquidez bastante más alta que el promedio?

OA 3

## 3.4 Razones de actividad

### razones de actividad

Miden la capacidad con la que diversas cuentas se convierten en ventas o en efectivo, es decir, en entradas o salidas.

### rotación de inventarios

Mide la actividad, o liquidez, del inventario de una empresa.

Las razones de actividad miden la velocidad a la que varias cuentas se convierten en ventas o en efectivo, es decir, en entradas y salidas. En un sentido, las razones de actividad evalúan qué tan eficazmente opera la empresa considerando diversas dimensiones, como la administración del inventario, la capacidad de cobro y la gestión de gastos. Varias razones financieras están disponibles para medir la actividad de las cuentas corrientes más importantes, como el inventario, las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar. También es posible evaluar la eficiencia con la que se utilizan los activos totales.

### ROTACIÓN DE INVENTARIOS

La rotación de inventarios suele medir la actividad, o liquidez, del inventario de una empresa. Se calcula como sigue:

$$\text{Rotación de inventarios} = \text{Costo de los bienes vendidos} \div \text{Inventario} \quad (3.3)$$

Aplicando esta relación a la operación de Bartlett Company en 2015, tenemos que

$$\$2'088,000 \div \$289,000 = 7.2$$

La rotación resultante sólo tiene significado cuando se compara con la de otras empresas de la misma industria o con la rotación de inventarios de la misma empresa en el pasado. Una rotación de inventarios de 20 no sería rara para una tienda de abarrotes, cuyos bienes son muy perecederos y deben venderse rápidamente; en contraste, un fabricante de aviones podría rotar su inventario sólo cuatro veces al año.

**edad promedio del inventario**

Número promedio de días que se requieren para vender el inventario.

**periodo promedio de cobro**

Tiempo promedio que se requiere para cobrar las cuentas.

Otra razón financiera de actividad relacionada con el inventario mide cuántos días puede conservarlo la empresa. La rotación de inventario puede convertirse fácilmente en la edad promedio del inventario, dividiendo 365 entre dicha razón. En el caso de Bartlett Company, la edad promedio del inventario en 2015 es de 50.7 días ( $365 \div 7.2$ ). Este valor también puede verse como el número promedio de días que se requieren para vender el inventario.

**PERIODO PROMEDIO DE COBRO**

El periodo promedio de cobro, o edad promedio de las cuentas por cobrar, es una medida útil para evaluar las políticas de crédito y cobranza. Para determinarlo, se divide el promedio de ventas diarias entre el saldo de las cuentas por cobrar:<sup>2</sup>

$$\begin{aligned} \text{Periodo promedio de cobro} &= \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Promedio de ventas diarias a crédito}} \\ &= \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\frac{\text{Ventas anuales}}{365}} \end{aligned} \quad (3.4)$$

El periodo promedio de cobro de Bartlett Company en 2015 es

$$\frac{\$503,000}{\$3'074,000} = \frac{\$503,000}{\$8,422} = 59.7 \text{ días}$$

En promedio, la empresa requiere 59.7 días para obtener el pago de sus cuentas por cobrar.

El periodo promedio de cobro sólo tiene significado en relación con las condiciones de crédito de la compañía. Si Bartlett Company concede un crédito de 30 días a su clientela, un periodo promedio de cobro de 59.7 días podría indicar una gestión inadecuada del departamento de crédito, del departamento de cobranza o de ambos. También podría ocurrir que un periodo promedio de cobro sea más extenso de lo usual debido a un relajamiento intencional de las políticas crediticias, en respuesta a presiones competitivas. Si la empresa concede crédito a un plazo de 60 días, el periodo promedio de cobro de 59.7 días sería bastante aceptable. Es evidente que hace falta información adicional para evaluar la eficacia de las políticas de crédito y cobranza de la compañía.

**Los hechos hablan****¿A quién se le da crédito?**

Vea la tabla 3.5 y observe las diferencias que se presentan en las distintas industrias por lo que se refiere a los periodos promedio de cobro. Las empresas en las industrias de materiales de construcción, abarrotes y almacenes minoristas realizan la cobranza en unos cuantos días; por su parte, las compañías de la industria de las computadoras tardan unos dos meses en redimir sus ventas. La diferencia se debe, principalmente, a que cada industria atiende a clientela muy particular. Los almacenes de abarrotes y minoristas atienden a personas que pagan en efectivo o utilizan tarjetas de crédito (las cuales son, en esencia, equivalentes al efectivo por lo que respecta a la tienda). Los fabricantes de computadoras venden sus productos a cadenas minoristas, empresas y otras grandes organizaciones que negocian acuerdos para poder pagar las computadoras que solicitan bastante después del cierre de la venta.

2. Por simplicidad, en los términos en que se presenta, la fórmula asume que todas las ventas se realizaron a crédito. Si éste no es el caso, el concepto *promedio de ventas diarias a crédito* deberá sustituirse por el promedio de ventas diarias.

**periodo promedio de pago**  
Tiempo promedio que se requiere para pagar las cuentas.

### PERIODO PROMEDIO DE PAGO

El periodo promedio de pago, o edad promedio de las cuentas por pagar, se calcula de la misma manera que el periodo promedio de cobro:

$$\begin{aligned} \text{Periodo promedio de pago} &= \frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Promedio de compras diarias}} \\ &= \frac{\text{Cuentas por pagar}}{\frac{\text{Ventas anuales}}{365}} \end{aligned} \quad (3.5)$$

La dificultad para calcular esta razón es resultado de la necesidad de determinar las compras anuales,<sup>3</sup> un valor que por lo general no está disponible en los estados financieros publicados. Casi siempre las compras se calculan como un porcentaje dado del costo de los bienes vendidos. Si damos por sentado que las compras de Bartlett Company son equivalentes a 70 por ciento del costo de sus bienes vendidos en 2015, su periodo promedio de pago es

$$\frac{\$382,000}{\frac{0.70 \times \$2'088,000}{365}} = \frac{\$382,000}{\$4,004} = 95.4 \text{ días}$$

La cifra de 95.4 días sólo tiene sentido en relación con las condiciones promedio de crédito a que está sujeta la empresa. Si los proveedores de Bartlett Company le han concedido, en promedio, 30 días de crédito, un analista le asignaría a la compañía una baja calificación crediticia, porque le toma demasiado tiempo pagar sus cuentas. A los prestamistas y los proveedores de crédito comercial les interesa conocer el periodo promedio de pago, porque dicha medida les permite conocer los patrones de pago de los adeudos de las empresas.

### ROTACIÓN DE LOS ACTIVOS TOTALES

**rotación de los activos totales**  
Indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas.

La rotación de los activos totales indica la eficacia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. La rotación de los activos totales se calcula como sigue

$$\text{Rotación de los activos totales} = \text{Ventas} \div \text{Activos totales} \quad (3.6)$$

El valor de la rotación de los activos totales de Bartlett Company en 2015 es

$$\$3'074,000 \div \$3'597,000 = 0.85$$

lo cual significa que la empresa rota sus activos 0.85 veces por año.

3. Técnicamente, para calcular esta razón sería mejor emplear el concepto de compras anuales a crédito, en lugar de sólo compras anuales. Aquí, por simplicidad, hemos obviado esta precisión.

## Los hechos hablan

### Véndalo rápido

Consulte la tabla 3.5 y observe que el sector abarrotero rota sus activos más rápido que cualquiera de las demás industrias enlistadas. Esto tiene sentido, porque el inventario es uno de los activos más valiosos de las empresas dedicadas a la comercialización de abarrotes, las cuales tienen que vender rápidamente productos de panadería y lácteos, o desecharlos cuando se echan a perder. Es cierto que algunos de los artículos que se venden en las tiendas de abarrotes tienen una vida en anaquel más prolongada de lo que nos gustaría saber (como los pastelillos empacados) pero, en promedio, esos negocios se ven obligados a reemplazar su inventario completo después de sólo unos días o semanas, práctica que contribuye a la rápida rotación de los activos totales de la empresa.

En términos generales, entre más alta sea la rotación de los activos totales de una empresa, más eficientemente se estarán utilizando sus activos. Esta medida suele ser de gran interés para la administración, porque indica si las operaciones de la compañía han sido eficaces desde el punto de vista financiero.

### → PREGUNTA DE REPASO

3-11 ¿Qué información adicional se requiere para evaluar las razones del periodo promedio de cobro y del periodo promedio de pago de una empresa? ¿Por qué?

DA 4

## 3.5 Razones de deuda

La *situación de deuda* de una empresa indica la cantidad de dinero ajeno a la misma que está siendo utilizado para generar utilidades. En general, al analista financiero le interesa sobre todo estar al tanto de las deudas a largo plazo, porque constituyen un compromiso contractual de pago que se extiende por largos periodos. Entre mayor es la deuda contraída por la empresa, mayor es su riesgo de caer en incapacidad para cumplir su compromiso contractual de pago. En vista de que el adeudo con los acreedores debe ser cubierto antes de poder distribuir las utilidades entre los accionistas, tanto éstos como todo aquel interesado en adquirir participación en la compañía, prestan mucha atención a la capacidad de la organización para saldar sus deudas. Los prestamistas también suelen interesarse por el endeudamiento de la empresa.

En general, entre más deuda es utilizada por una compañía en relación con sus activos totales, mayor es su *apalancamiento financiero*. El *apalancamiento financiero* es el aumento del riesgo y el rendimiento mediante el uso de financiamiento de costo fijo, como deuda y acciones preferentes. Entre más deuda de costo fijo sea utilizada por la empresa, más alto será su riesgo y su rendimiento esperados.

### apalancamiento financiero

Aumento del riesgo y el rendimiento mediante el uso de financiamiento de costo fijo, como el endeudamiento y las acciones preferentes.

### Ejemplo 3.5 ▶

Patty Akers está en proceso de constituir su nueva empresa. Tras mucho análisis, determinó que requerirá una inversión inicial de 50,000 dólares: 20,000 en activos corrientes y 30,000 en activos fijos. Para obtener esos fondos cuenta con dos alternativas. La primera es el *plan sin endeudamiento*, en el cual tendría que invertir 50,000 dólares sin solicitar préstamos. La otra opción, el *plan con endeudamiento*, consiste en invertir 25,000 dólares y solicitar un crédito por los 25,000 restantes y pagar un interés anual de 12 por ciento.

Patty espera generar ventas por 30,000 dólares, incurrir en gastos operativos por 18,000 dólares, y tener una tasa impositiva de 40 por ciento. En la tabla 3.6 se presenta una síntesis de los balances generales y los estados de pérdidas y ganancias proyectados de acuerdo con cada uno de los planes que Patty está considerando. El plan sin endeudamiento da por resultado 7,200 dólares de ganancias después de impuestos,

TABLA 3.6 Estados financieros asociados con las alternativas de Patty

Balances generales	Plan sin endeudamiento	Plan con endeudamiento
Activos corrientes	\$20,000	\$20,000
Activos fijos	30,000	30,000
Activos totales	\$50,000	\$50,000
Deuda (interés de 12%)	\$ 0	\$25,000
(1) Capital	50,000	25,000
Total de pasivos y capital	\$50,000	\$50,000
Estados de pérdidas y ganancias		
Ventas	\$30,000	\$30,000
Menos: gastos operativos	18,000	18,000
Ganancias operativas	\$12,000	\$12,000
Menos: gasto por intereses	0	$0.12 \times \$25,000 = 3,000$
Ganancias netas antes de impuestos	\$12,000	\$ 9,000
Menos: impuestos (tasa = 40%)	4,800	3,600
(2) Ganancias netas después de impuestos	\$ 7,200	\$ 5,400
Rendimiento sobre el capital [(2) ÷ (1)]	$\frac{\$7,200}{\$50,000} = 14.4\%$	$\frac{\$5,400}{\$25,000} = 21.6\%$

lo cual representa una tasa de rendimiento de 14.4 por ciento sobre la inversión de 50,000 dólares. El plan con endeudamiento arroja ganancias después de impuestos por 5,400 dólares, lo cual representa una tasa de rendimiento de 21.6 por ciento sobre la inversión inicial de 25,000 dólares. Este plan permite que Patty tenga una tasa de rendimiento más alta, pero su riesgo también es más elevado, porque tendría que pagar un interés anual de 3,000 dólares sin importar si su negocio es rentable o no.

El ejemplo anterior demuestra que *un mayor endeudamiento implica más riesgo y también un mayor potencial de rendimiento*. Por consiguiente, entre más elevado es el apalancamiento financiero, mayores son el riesgo y el rendimiento potenciales. En el capítulo 12 se presenta un análisis detallado del efecto de la deuda sobre el riesgo, el rendimiento y el valor de la empresa. Por lo pronto, nos limitaremos a hacer hincapié en la utilidad de emplear las razones de apalancamiento financiero para evaluar la situación de deuda de una empresa desde el exterior.

Existen dos tipos generales de medidas de apalancamiento: las que evalúan el grado de endeudamiento y las que calculan la capacidad de pagar las deudas. El **grado de endeudamiento** mide el monto de deuda en relación con otras cifras significativas del balance general. Dos mecanismos populares para evaluar el grado de endeudamiento son la razón de endeudamiento y la razón deuda-capital patrimonial.

El segundo tipo de medidas de apalancamiento, la **capacidad de pago de deudas**, refleja la capacidad de la empresa para cubrir los pagos requeridos de acuerdo con lo programado durante la vigencia de una deuda. El término *pago de deudas* se refiere tan solo a cubrir los adeudos a tiempo. La capacidad de la empresa para pagar ciertos adeudos fijos se mide utilizando **razones de cobertura**. Por lo general, es preferible tener razones de cobertura elevadas (sobre todo por los prestamistas de la empresa), pero una razón demasiado alta podría indicar que la administración de la compañía es demasiado conservadora y está renunciando a la posibilidad de obtener mejores rendimientos mediante mayor endeudamiento. En general, entre más bajas son las razones de cobertura de una empresa, menos certidumbre existe de que sea capaz de pagar sus obligaciones fijas. Si una compañía es incapaz de hacer frente a esas obligaciones, sus acreedores podrían exigirle la liquidación completa de la deuda, lo cual casi siempre implica hacerla caer en bancarrota. Dos razones de cobertura bastante populares son la razón de cargos de interés fijo y la razón de cobertura de pagos fijos.

#### grado de endeudamiento

Mide el monto de deuda en relación con otras cifras significativas del balance general.

#### capacidad de pago de deudas

La capacidad de la empresa para cubrir los pagos requeridos de acuerdo con lo programado durante la vigencia de una deuda.

#### razones de cobertura

Razones que miden la capacidad de la empresa para pagar ciertos adeudos fijos.

**razón de endeudamiento**

Mide la proporción de los activos totales que financian los acreedores de la empresa.

**RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO**

La razón de endeudamiento mide la proporción de los activos totales financiada por los acreedores de la empresa. Entre más alta es esta razón, mayor es la cantidad de dinero de otras personas que se está utilizando para generar utilidades. Se calcula como sigue:

$$\text{Razón de endeudamiento} = \text{Pasivos totales} \div \text{Activos totales} \quad (3.7)$$

La razón de endeudamiento de Bartlett Company en 2015 es

$$\$1'643,000 \div \$3'597,000 = 0.457 = 45.7\%$$

Este valor indica que la compañía ha financiado casi la mitad de sus activos con deuda. Entre más alta es esta razón, mayores son el grado de endeudamiento y el apalancamiento financiero de la empresa.

**razón deuda-capital patrimonial**

Mide la proporción relativa de los pasivos totales y del capital accionario utilizados para financiar los activos totales de la empresa.

**RAZÓN DEUDA-CAPITAL PATRIMONIAL**

La razón deuda-capital patrimonial mide la proporción relativa de los pasivos totales respecto del capital en acciones comunes utilizado para financiar los activos de la empresa. Al igual que en el caso de la razón de endeudamiento, entre más alta es esta razón mayor es el uso que hace la compañía del apalancamiento financiero. La razón deuda-capital patrimonial se calcula como sigue:

$$\text{Razón deuda-capital patrimonial} = \frac{\text{Pasivos totales}}{\text{Capital en acciones comunes}} \quad (3.8)$$

La razón deuda-capital patrimonial de Bartlett Company en 2015 es

$$\$1'643,000 \div \$1'754,000 = 0.937 = 93.7\%$$

Este resultado nos dice que por cada dólar invertido por los accionistas comunes en Bartlett Company, la empresa debe a sus acreedores más o menos 94 centavos. El valor del capital en acciones comunes (\$1'754,000) se determinó restando los 200,000 dólares de capital en acciones preferentes del capital total de los accionistas (\$1'954,000). Es importante señalar que hay varios métodos para calcular la razón deuda-capital patrimonial. Una alternativa común emplea como numerador únicamente la deuda a largo plazo. En ese caso, la razón de Bartlett Company en 2015 es

$$\$1'023,000 \div \$1'754,000 = 0.583 = 58.3\%$$

Al llevar a cabo análisis de razones, algunos analistas financieros eligen enfocarse en todos los accionistas en lugar de tomar en cuenta sólo a los accionistas comunes, en cuyo caso usan valores relevantes a todos los accionistas, como las ganancias netas después de impuestos (en lugar de las ganancias disponibles para los accionistas comunes), así como el total del capital patrimonial de los accionistas (en lugar del capital patrimonial en acciones comunes). Es evidente que cada método puede producir un resultado distinto. No obstante, independientemente del método utilizado, una razón deuda-capital patrimonial baja suele verse como señal de que la empresa no está aprovechando lo suficiente el apalancamiento financiero para incrementar sus utilidades; en contraste, una razón deuda-capital patrimonial alta casi siempre se toma como indicativo de que la compañía podría ser incapaz de generar el efectivo suficiente para satisfacer sus obligaciones de deuda.

**razón de cargos de interés fijo**

Mide la capacidad de la empresa para realizar pagos de intereses contractuales; en ocasiones se denomina *razón de cobertura de intereses*.

**RAZÓN DE CARGOS DE INTERÉS FIJO**

La razón de cargos de interés fijo, a veces conocida también como *razón de cobertura de intereses*, mide la capacidad de la empresa para cumplir los pagos de intereses a que está sujeta por contrato. Entre más alto es su valor, más capacidad tiene la compañía para cumplir sus obligaciones de intereses. La razón de cargos de interés fijo se calcula como sigue:

$$\text{Razón de cargos de interés fijo} = \text{Utilidades antes de intereses e impuestos} \div \text{Interés} \quad (3.9)$$

La cifra de *utilidades antes de intereses e impuestos (UAI)* es la misma de *utilidades operativas* que se incluye en el estado de pérdidas y ganancias. Al aplicar esta razón a Bartlett Company encontramos que en 2015 tiene un valor de

$$\text{Razón de cargos de interés fijo} = \$418,000 \div \$93,000 = 4.49$$

La razón de cargos de interés fijo de Bartlett Company parece aceptable. La recomendación es un valor de por lo menos 3.0 y de preferencia cercano a 5.0. Las utilidades antes de intereses e impuestos de la empresa podrían contraerse hasta 78 por ciento  $[(4.49 - 1.0) \div 4.49]$  y ésta aún sería capaz de pagar los 93,000 dólares de intereses que adeuda. Por consiguiente, la compañía disfruta de un gran margen de seguridad.

### RAZÓN DE COBERTURA DE PAGOS FIJOS

La razón de cobertura de pagos fijos mide la capacidad de la empresa para cumplir todas sus obligaciones de pagos fijos, como los intereses y el capital de un préstamo, los pagos de arrendamiento y los dividendos de las acciones preferentes. Al igual que la razón de cargos de interés fijo, entre más alto es el valor de la razón de cobertura de pagos fijos, la situación es mejor. La fórmula para calcular esta razón es la siguiente:

**razón de cobertura de pagos fijos**  
Mide la capacidad de la empresa para cumplir con todas sus obligaciones de pagos fijos.

$$\text{Razón de cobertura de pagos fijos} = \frac{\text{Utilidades antes de intereses e impuestos} + \text{Pagos de arrendamiento}}{\text{Intereses} + \text{Pagos de arrendamiento} + \{(\text{Pagos de capital} + \text{Dividendos de acciones preferentes}) \times [1/(1 - T)]\}} \quad (3.10)$$

donde  $T$  es la tasa impositiva corporativa aplicable al ingreso de la compañía. El término  $1/(1 - T)$  se incluye para ajustar los pagos de capital y dividendos de acciones preferentes después de impuestos a su equivalente antes de impuestos, el cual es consistente con los valores antes de impuestos de todos los demás términos. Al aplicar los datos de Bartlett Company para 2015 obtenemos

$$\begin{aligned} \text{Razón de cobertura de pagos fijos} &= \frac{\$418,000 + \$35,000}{\$93,000 + \$35,000 + \{(\$71,000 + \$10,000) \times [1/(1 - 0.29)]\}} \\ &= \frac{\$453,000}{\$242,000} = 1.87 \end{aligned}$$

En vista de que las utilidades disponibles equivalen casi al doble de sus obligaciones de pagos fijos, la empresa parece estar en buenas condiciones para satisfacer estas últimas.

Tal como ocurre con la razón de cargos de interés fijo, la razón de cobertura de pagos fijos evalúa el riesgo. Entre más bajo es el valor de la razón, mayor es el riesgo tanto para los prestamistas como para los propietarios; así pues, una razón más alta implica un menor riesgo. Esta razón permite que las partes interesadas evalúen la capacidad de la empresa para satisfacer obligaciones adicionales de pagos fijos sin correr el riesgo de caer en bancarrota.

### → PREGUNTAS DE REPASO

**3-12** ¿Qué es el *apalancamiento financiero*?

**3-13** ¿Qué razón financiera mide el *grado de endeudamiento* de la empresa?  
¿Cuáles evalúan la *capacidad de pagar deudas* de la compañía?

OA 5

### 3.6 Razones de rendimiento

Existen muchas medidas de rendimiento. En conjunto, tales medidas permiten que los analistas evalúen las utilidades de la empresa en relación con un nivel dado de ventas, un cierto nivel de activos o en función de la inversión de los propietarios. Sin utilidades, la empresa no podría atraer capital externo. Los propietarios, los acreedores y la administración ponen mucha atención en el incremento de utilidades, porque el mercado da gran importancia a las ganancias.

#### ESTADOS DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS DE TAMAÑO COMÚN

Una herramienta útil para evaluar la rentabilidad en relación con las ventas es el estado de pérdidas y ganancias de tamaño común. Cada rubro incluido en este estado es expresado como porcentaje de las ventas. Los estados de pérdidas y ganancias de tamaño común son especialmente útiles para realizar comparaciones de desempeño de un año a otro, porque permiten visualizar si ciertas categorías de gastos muestran una tendencia ascendente o descendente como porcentaje del volumen total de transacciones llevadas a cabo por la compañía. Tres razones de rendimiento citadas con frecuencia que se derivan directamente del estado de pérdidas y ganancias de tamaño común son (1) el margen de utilidad bruta, (2) el margen de utilidad operativa y (3) el margen de utilidad neta.

Los estados de pérdidas y ganancias de tamaño común de Bartlett Company para los años 2015 y 2014 se presentan y evalúan en la tabla 3.7 (página 83). Estos estados revelan que el costo de los bienes vendidos por la compañía se incrementó de 66.7 por ciento de las ventas en 2014 a 67.9 por ciento de las ventas en 2015, lo cual da como resultado una disminución del margen de utilidad bruta. Sin embargo, gracias a la reducción del total de gastos operativos, el margen de utilidad neta de la empresa subió de 5.4 por ciento de las ventas en 2014 a 7.2 por ciento de las ventas en 2015. La disminución de los gastos se vio compensada con creces por el incremento en el costo de los bienes vendidos. Una reducción del gasto por intereses de la compañía en 2015 (3.0 por ciento de las ventas contra 3.5 por ciento en 2014) se sumó al aumento de las utilidades en 2015.

#### MARGEN DE UTILIDAD BRUTA

El margen de utilidad bruta mide el porcentaje que queda de cada unidad monetaria producida por las ventas después de que la empresa ha pagado sus bienes. Se prefiere tener un margen de utilidad bruta más alto (es decir, un costo relativo de la mercancía vendida más bajo). El margen de utilidad bruta se calcula como sigue:

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de los bienes vendidos}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Utilidades brutas}}{\text{Ventas}} \quad (3.11)$$

El margen de utilidad bruta de Bartlett Company en 2015 es

$$\frac{\$3'074,000 - \$2'088,000}{\$3'074,000} = \frac{\$986,000}{\$3'074,000} = 0.321 = 32.1\%$$

Este valor aparece etiquetado como (1) en el estado de pérdidas y ganancias de tamaño común de la tabla 3.7.

#### MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA

El margen de utilidad operativa mide el porcentaje que queda de cada unidad monetaria producida por las ventas después de deducir todos los costos y los gastos, *excluyendo* los intereses, los impuestos y los dividendos de acciones preferentes. Representa las utilidades “puras” ganadas por cada unidad monetaria de ventas. Las utilidades operativas son “puras” porque miden exclusivamente la ganancia generada por la operación, ignorando los

#### estado de pérdidas y ganancias de tamaño común

Estado de resultados en el que cada rubro se expresa como un porcentaje de las ventas.

#### margen de utilidad bruta

Mide el porcentaje que queda de cada unidad monetaria de ventas después de que la empresa ha pagado sus bienes.

#### margen de utilidad operativa

Mide el porcentaje que queda de cada unidad monetaria de ventas después de deducir todos los costos y los gastos, *excluyendo* los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes; las utilidades “puras” ganadas por una unidad monetaria de venta.

TABLA 3.7 Estados de pérdidas y ganancias de tamaño común de Bartlett Company

	Para los años concluidos el 31 de diciembre		Evaluación <sup>a</sup> 2014-2015
	2015	2014	
Ingresos por ventas	100.0%	100.0%	Igual
Menos: costo de los bienes vendidos	67.9	66.7	Peor
(1) Margen de utilidad bruta	32.1%	33.3%	Peor
Menos: gastos operativos			
Gasto por ventas	3.3%	4.2%	Mejor
Gastos administrativos y generales	6.8	6.7	Peor
Gasto por arrendamiento	1.1	1.3	Mejor
Gasto por depreciación	7.3	9.3	Mejor
Total de gastos operativos	18.5%	21.5%	Mejor
(2) Margen de utilidad operativa	13.6%	11.8%	Mejor
Menos: gasto por intereses	3.0	3.5	Mejor
Utilidades netas antes de impuestos	10.6%	8.3%	Mejor
Menos: impuestos	3.1	2.5	Peor <sup>b</sup>
Utilidades netas después de impuestos	7.5%	5.8%	Mejor
Menos: dividendos de acciones preferentes	0.3	0.4	Mejor
(3) Margen de utilidad neta	7.2%	5.4%	Mejor

<sup>a</sup> Evaluaciones subjetivas basadas en los datos proporcionados.

<sup>b</sup> Los impuestos como porcentaje de las ventas se incrementaron de forma notable entre 2014 y 2015, debido a discrepancias entre costos y gastos; por su parte, las tasas impositivas promedio (impuestos ÷ utilidades netas antes de impuestos) para 2014 y 2015 se mantuvieron más o menos sin cambio: 30% y 29%, respectivamente.

intereses, los impuestos y los dividendos de acciones preferentes. Es recomendable tener un margen de utilidad operativa alto. Esta razón se calcula como sigue:

$$\text{Margen de utilidad operativa} = \text{Utilidades operativas} \div \text{Ventas} \quad (3.12)$$

El margen de utilidad operativa de Bartlett Company en 2015 es

$$\$418,000 \div \$3,074,000 = 0.136 = 13.6\%$$

Este valor aparece etiquetado como (2) en el estado de pérdidas y ganancias de tamaño común de la tabla 3.7.

### MARGEN DE UTILIDAD NETA

El margen de utilidad neta mide el porcentaje que queda de cada unidad monetaria producida por las ventas después de deducir todos los costos y los gastos, *incluyendo* los intereses, los impuestos y los dividendos de acciones preferentes. Entre más alto es el margen de utilidad neta de la empresa, mejor. El margen de utilidad neta se calcula como sigue:

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Utilidades disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Ventas}} \quad (3.13)$$

El margen de utilidad neta de Bartlett Company en 2015 es

$$\$221,000 \div \$3,074,000 = 0.072 = 7.2\%$$

#### margen de utilidad neta

Mide el porcentaje que queda de cada unidad monetaria de ventas después de deducir todos los costos y los gastos, *incluyendo* intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes.

Este valor aparece etiquetado como (3) en el estado de pérdidas y ganancias de tamaño común de la tabla 3.7.

El margen de utilidad neta es una medida muy utilizada para determinar el buen desempeño empresarial en relación con los ingresos producidos por las ventas. Los márgenes de utilidad neta “adecuados” difieren considerablemente en cada industria. Un margen de utilidad neta de 1 por ciento o menos no sería inusual en un almacén de abarrotes, mientras que un margen de utilidad neta de 10 por ciento se consideraría bajo para una joyería minorista.

### GANANCIAS POR ACCIÓN (GPA)

Las *ganancias por acción (GPA)* de la empresa suelen ser un indicador de interés para la administración y para los accionistas actuales o los que quieren llegar a serlo. Como comentamos antes, las GPA representan el número de unidades monetarias ganadas durante el periodo a favor de cada acción común en circulación. Las ganancias por acción se calculan como sigue:

$$\text{Ganancias por acción} = \frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Número de acciones comunes en circulación}} \quad (3.14)$$

Las ganancias por acción de Bartlett Company en 2015 son

$$\$221,000 \div 76,262 = \$2.90$$

Esta cifra representa el monto de dinero ganado *a favor* de cada acción común en circulación. La cantidad de efectivo *distribuido realmente* a cada accionista es el *dividendo por acción (DPA)* que, como se señala en el estado de pérdidas y ganancias de Bartlett Company (tabla 3.1), aumentó de \$0.75 en 2014 a \$1.29 en 2015. El DPA es una medida vigilada muy de cerca por el público inversionista, y se le considera un importante indicador del éxito corporativo.

### RENDIMIENTO SOBRE LOS ACTIVOS TOTALES (RSA)

El rendimiento sobre los activos totales (RSA), conocido también como *rendimiento sobre la inversión (RSI)*, mide la eficacia general de la administración para generar utilidades con sus activos disponibles. Entre más alto es el rendimiento sobre los activos totales de la empresa, mejor. El rendimiento sobre los activos totales se calcula como sigue:

$$\text{RSA} = \text{Utilidades disponibles para los accionistas comunes} \div \text{Activos totales} \quad (3.15)$$

El rendimiento sobre los activos totales de Bartlett Company en 2015 es

$$\$221,000 \div \$3,597,000 = 0.061 = 6.1\%$$

Este valor indica que la compañía ganó 6.1 centavos por cada dólar de inversión en activos de acciones comunes. Cuando una empresa tiene acciones preferentes en circulación, el rendimiento sobre los activos puede calcularse para todos los accionistas dividiendo las utilidades netas después de impuestos entre los activos totales. En este caso, obtendríamos un RSA de 6.4 por ciento.

### RENDIMIENTO SOBRE EL PATRIMONIO (RSP)

El rendimiento sobre el patrimonio (RSP) mide el rendimiento ganado sobre la inversión hecha por los accionistas comunes en la empresa. Por lo general, a mayor rendimiento sobre el patrimonio, los propietarios tienen mejores resultados. Este indicador se calcula como sigue:

$$\text{RSP} = \frac{\text{Utilidades disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Capital}} \quad (3.16)$$

#### rendimiento sobre los activos totales (RSA)

Mide la eficacia general de la administración para generar utilidades con sus activos disponibles; se denomina también *rendimiento sobre la inversión (RSI)*.

#### rendimiento sobre el patrimonio (RSP)

Mide el rendimiento ganado sobre la inversión de los accionistas comunes de la empresa.

El RSP de Bartlett Company en 2015 es

$$\$221,000 \div \$1,754,000 = 0.126 = 12.6\%$$

El RSP de 12.6% que acabamos de calcular indica que durante 2015 Bartlett ganó 12.6 centavos por cada dólar de capital en acciones comunes. Una vez más, algunos analistas preferirán calcular el RSP incluyendo a todos los accionistas, en caso de que existan acciones preferentes en circulación. En tal situación, las utilidades netas después de impuestos (231,000 dólares) se dividen entre el capital aportado por la totalidad de los accionistas (1,954,000 dólares), para llegar a un rendimiento sobre el patrimonio total de 11.8 por ciento. Es bastante frecuente que las empresas que cotizan en bolsa no cuenten con acciones preferentes, de manera que el rendimiento sobre el patrimonio total será el mismo que el RSP que sólo toma en cuenta las acciones comunes. Lo mismo puede decirse respecto de los cálculos del RSA.

### → PREGUNTAS DE REPASO

- 3-14 ¿Cuáles son las tres razones de rendimiento que forman parte de un *estado de pérdidas y ganancias de tamaño común*?
- 3-15 ¿Cómo se explicaría el hecho que una empresa tenga un margen de utilidad bruta alto y un margen de utilidad neta bajo?
- 3-16 ¿Qué medida de rendimiento tendría más interés para el público inversionista? ¿Por qué?

DA 5

## 3.7 Razones de mercado

### razones de mercado

Relacionan el valor de mercado de una empresa, medido por el precio de mercado de sus acciones, con ciertos valores contables.

Las razones de mercado relacionan el valor de mercado de la empresa, medido en función del precio corriente de sus acciones, con ciertos valores contables. Estas razones permiten sondear cómo creen los inversionistas que se está desempeñando la empresa en términos de riesgo y rendimiento. Son indicadores que tienden a reflejar, con relativa frecuencia, la evaluación de los accionistas comunes respecto de todos los aspectos del desempeño actual y futuro de la organización. Aquí consideraremos dos razones de mercado muy utilizadas, una que se enfoca en las ganancias y otra que lo hace en el valor en libros.

### RAZÓN PRECIO/GANANCIAS (P/G)

#### razón precio/ganancias (P/G)

Mide la cantidad que los inversionistas están dispuestos a pagar por cada unidad monetaria de las ganancias de una empresa; cuanto mayor sea la razón P/G, mayor será la confianza de los inversionistas.

La razón precio/ganancias (P/G) suele utilizarse para evaluar la apreciación que tienen los propietarios en relación con el valor de las acciones. La razón P/G mide la cantidad que los inversionistas están dispuestos a pagar por cada unidad de monetaria de las ganancias de la empresa. El nivel de esta razón indica el grado de confianza que tienen los inversionistas en el futuro desempeño de la compañía. Entre más alta es la razón P/G, mayor es la confianza del inversionista. La razón P/G se calcula como sigue:

$$\text{Razón P/G} = \text{Precio de mercado por acción común} \div \text{Ganancias por acción} \quad (3.17)$$

Si las acciones comunes de Bartlett Company se vendían a 32.25 dólares a finales del año 2015, empleando las GPA de 2.90 dólares, la razón P/G al término del periodo es

$$\$32.25 \div \$2.90 = 11.12$$

Esta cifra indica que los inversionistas pagaron 11.12 dólares por cada dólar de ganancias. La razón P/G produce más información cuando se aplica al análisis de una muestra representativa utilizando una razón P/G promedio industrial o la razón P/G de una empresa con la que se desee hacer una evaluación comparativa (*benchmarking*).

**razón mercado/libro (M/L)**  
Permite evaluar cómo ven los inversionistas el desempeño de la empresa. Por lo general, las compañías de las que se esperan altos rendimientos en relación con su riesgo venden a los múltiplos M/L más elevados.

### RAZÓN MERCADO/LIBRO (M/L)

La razón mercado/libro (M/L) ofrece una evaluación sobre cómo ven los inversionistas el desempeño de la empresa. Para ello relaciona el valor de mercado de las acciones de la compañía con su valor —estrictamente contable— en libros. Para calcular la razón M/L primero necesitamos determinar el *valor en libros por acción común*:

$$\text{Valor en libros por acción común} = \frac{\text{Capital patrimonial accionario}}{\text{Número de acciones comunes en circulación}} \quad (3.18)$$

Haciendo la sustitución de los valores correspondientes a Bartlett Company, los cuales fueron tomados de su balance general de 2015, obtenemos

$$\text{Valor en libros por acción común} = \frac{\$1754,000}{76,262} = \$23.00$$

La fórmula para obtener la razón mercado/libro es

$$\text{Razón mercado/libro (M/L)} = \frac{\text{Precio de mercado por acción común}}{\text{Valor en libros por acción común}} \quad (3.19)$$

Sustituyendo en la fórmula de la razón M/L con el precio de las acciones comunes de Bartlett Company, que a finales de 2015 era de \$32.25, y su valor en libros por acción común (\$23.00, según acabamos de calcular), obtenemos

$$\$32.25 \div \$23.00 = 1.40$$

Esta razón M/L implica que los inversionistas actualmente están pagando 1.40 dólares por cada dólar de valor en libros de las acciones de Bartlett Company.

Las acciones de las empresas cuyo desempeño tiene buen pronóstico —en términos de mejores ganancias, aumento de su participación de mercado o lanzamiento de productos exitosos— siempre se venden a razones M/L más altas que las acciones de las compañías con perspectivas menos prometedoras. Para ponerlo en términos simples, aquellas organizaciones que se espera tendrán altos rendimientos en relación con su riesgo, suelen vender a los múltiplos M/L más elevados. Es evidente que los inversionistas ven bastante positivo el futuro de Bartlett, así que están dispuestos a pagar algo más que el valor en libros por sus acciones. Al igual que las razones P/G, por lo general las razones M/L se evalúan con base en una muestra representativa para obtener una idea general del rendimiento y el riesgo de la empresa en comparación con otras similares.

#### → PREGUNTA DE REPASO

**3-17** ¿En qué sentido la *razón precio/ganancias (P/G)* y la *razón mercado/libro (M/L)* permiten que los inversionistas se hagan una idea de los niveles de rendimiento y riesgo de la empresa?

DA 6

## 3.8 Un análisis de razones completo

Es frecuente que los analistas quieran conocer el panorama general del desempeño y el estado financiero de la compañía. En este sentido, a continuación consideraremos dos enfoques populares para llevar a cabo un análisis de razones completo: (1) una síntesis de todas las razones y (2) el sistema de análisis DuPont. El enfoque basado en la síntesis tiende a considerar *todos los aspectos* relativos a las actividades financieras de la organización, con la finalidad de aislar las áreas clave de responsabilidad. El sistema DuPont funciona como una técnica de búsqueda cuyo propósito es localizar las áreas clave responsables de la condición financiera de la empresa.

## SÍNTESIS DE TODAS LAS RAZONES

Podemos utilizar las razones de Bartlett Company para realizar un análisis completo de razones mediante los análisis de una muestra representativa y de series temporales. En la tabla 3.8 se hace una presentación resumida de los valores de las razones de Bartlett Company correspondientes al año 2015 (que calculamos antes), de los valores relativos a los años 2013 y 2014, y de los promedios industriales (vea las páginas 88 y 89); además, se incluye la fórmula utilizada para calcular cada razón. A partir de dichos datos, podemos analizar los cinco aspectos clave del desempeño de Bartlett: liquidez, actividad, endeudamiento, rentabilidad y mercado.

### Liquidez

La liquidez general de la empresa parece exhibir una tendencia razonablemente estable, habiéndose mantenido a un nivel más o menos consistente con el promedio industrial en 2015. Así pues, la liquidez de la compañía da la impresión de ser adecuada.

### Actividad

El inventario de Bartlett Company parece estar en buena forma. Según los datos, la administración del inventario ha mejorado, y en 2015 tuvo un desempeño superior al nivel de la industria. Es posible que la empresa esté experimentando algunos problemas con sus cuentas por cobrar. El periodo promedio de cobro aparentemente está rebasando el promedio industrial. Además, Bartlett da la impresión de cierta morosidad en el pago de sus cuentas; paga casi 30 días más tarde que el promedio de la industria, lo cual podría afectar de forma negativa su posición crediticia. Aunque la liquidez general luce bien, la administración de cobros y pagos debería someterse a revisión. La rotación de los activos totales de Bartlett refleja una disminución en la eficiencia de la utilización de los activos totales entre 2013 y 2014. Si bien en 2015 superó considerablemente el promedio industrial, parece que el nivel de eficiencia que tenía antes de 2014 todavía no ha sido alcanzado.

### Endeudamiento

El endeudamiento de Bartlett Company ha aumentado durante el periodo 2013-2015, y actualmente se ubica por encima del promedio de la industria. Aunque este incremento de la razón de endeudamiento podría ser motivo de alarma, la capacidad de la empresa para cumplir sus obligaciones de intereses y pagos fijos mejoró de 2014 a 2015, hasta un nivel que supera el promedio industrial. El aumento de endeudamiento en que incurrió la compañía en 2014 aparentemente provocó un deterioro de su capacidad para pagar la deuda de manera adecuada. No obstante, Bartlett ha tenido una mejora evidente en sus ingresos de 2015, así que es capaz de satisfacer sus obligaciones de pagos fijos y de intereses a un nivel consistente con el promedio de la industria. En resumen, parece que aunque 2014 fue un mal año, la mejora que logró la empresa en 2015 en lo que concierne a su capacidad para pagar deudas, compensa su mayor grado de endeudamiento.

### Rentabilidad

En 2015 la rentabilidad de Bartlett en relación con las ventas fue mejor que la exhibida por la empresa promedio de la industria, aun cuando no logró el mismo nivel de desempeño que mostró en 2013. Si bien el margen de utilidad *bruta* fue mejor en 2014 y 2015 que en 2013, los altos niveles de gastos operativos y de intereses de la compañía en 2014 y 2015 parecen haber ocasionado que el margen de utilidad neta en 2015 se ubicara por debajo del de 2013. No obstante, el margen de utilidad neta de Bartlett Company en 2015 es bastante favorable en comparación con el promedio de la industria.

Las ganancias por acción, el rendimiento sobre los activos totales y el rendimiento sobre el patrimonio de acciones comunes de la empresa, tuvieron un comportamiento bastante similar al que exhibió su margen de utilidad neta durante el periodo 2013-2015. Bartlett parece haber experimentado ya sea una considerable caída de ventas entre 2013 y 2014, o una rápida expansión de los activos durante dicho periodo. El excepcionalmente

TABLA 3.8 &gt; Síntesis de las razones de Bartlett Company (2010-2015, incluyendo los promedios industriales de 2015)

Razón	Fórmula	Año		Promedio industrial 2015 <sup>c</sup>	Muestra representativa 2015	Evaluación <sup>d</sup>	
		2013 <sup>a</sup>	2014 <sup>b</sup>			2013-2015	Serías temporales
<b>Liquidez</b>							
Razón de circulante	$\frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$	2.04	2.08	1.97	Regular	Regular	Regular
Razón rápida (prueba del ácido)	$\frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$	1.32	1.46	1.51	Regular	Buena	Buena
<b>Actividad</b>							
Rotación de inventario	$\frac{\text{Costo de los bienes vendidos}}{\text{Inventario}}$	5.1	5.7	7.2	Buena	Buena	Buena
Periodo promedio de cobro	$\frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Promedio de ventas diarias}}$	43.9 días	51.2 días	59.7 días	Mala	Mala	Mala
Periodo promedio de pago	$\frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Promedio de compras diarias}}$	75.8 días	81.2 días	95.4 días	Mala	Mala	Mala
Rotación de los activos totales	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$	0.94	0.79	0.85	Regular	Regular	Regular
<b>Endeudamiento</b>							
Razón de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivos totales}}{\text{Activos totales}}$	36.8%	44.3%	45.7%	Regular	Regular	Regular
Razón de cargos de interés fijo	$\frac{\text{Ganancias antes de intereses e impuestos}}{\text{Interés}}$	5.6	3.3	4.5	Buena	Regular	Regular
Razón de cobertura de pagos fijos	$\frac{\text{Ganancias antes de intereses e impuestos} + \text{Pagos de arrendamiento}}{\text{Int.} + \text{Pagos de arrend.} + \{(\text{Cap.} + \text{Div. pref.}) \times [1/(1 - T)]\}}$	2.4	1.4	1.9	Buena	Regular	Buena
<b>Rendimiento</b>							
Margen de utilidad bruta	$\frac{\text{Utilidades brutas}}{\text{Ventas}}$	31.4%	33.3%	32.1%	Regular	Regular	Regular
Margen de utilidad operativa	$\frac{\text{Utilidades operativas}}{\text{Ventas}}$	14.6%	11.8%	13.6%	Buena	Regular	Buena
Margen de utilidad neta	$\frac{\text{Utilidades disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Ventas}}$	8.2%	5.4%	7.2%	Buena	Regular	Buena

Razón	Fórmula	Evaluación <sup>d</sup>						
		Año		Promedio industrial 2015 <sup>c</sup>	Muestra representativa 2015	Series temporales 2013-2015		
		2013 <sup>a</sup>	2014 <sup>b</sup>				2015 <sup>b</sup>	General
<b>Rendimiento (cont.)</b>								
Ganancias por acción (GPA)	$\frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Número de acciones comunes en circulación}}$	\$3.26	\$1.81	\$2.90	\$2.26	Buena	Regular	Buena
Rendimiento sobre los activos totales (RSA)	$\frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Activos totales}}$	7.8%	4.2%	6.1%	4.6%	Buena	Regular	Buena
Rendimiento sobre el patrimonio (RSP)	$\frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Capital de acciones comunes}}$	13.7%	8.5%	12.6%	8.5%	Buena	Regular	Buena
<b>Mercado</b>								
Razón precio/ganancias (P/G)	$\frac{\text{Precio de mercado por acción común}}{\text{Ganancias por acción}}$	10.5	10.0 <sup>a</sup>	11.1	12.5	Regular	Regular	Regular
Razón mercado/libro (M/L)	$\frac{\text{Precio de mercado por acción común}}{\text{Valor en libros por acción común}}$	1.25	0.85 <sup>a</sup>	1.40	1.30	Regular	Regular	Regular

<sup>a</sup> Calculada a partir de datos no incluidos en este capítulo.

<sup>b</sup> Calculada utilizando los estados financieros presentados en las tablas 3.1 y 3.2.

<sup>c</sup> Obtenida a partir de fuentes no incluidas en este capítulo.

<sup>d</sup> Evaluaciones subjetivas basadas en los datos presentados.

<sup>e</sup> El precio de mercado por acción al final de 2014 era de 18.06 dólares.

alto nivel de rendimiento sobre el patrimonio de acciones comunes en 2015, sugiere que la empresa se está desempeñando bastante bien. Los rendimientos superiores al promedio que ha tenido la empresa —en el margen de utilidad neta, en las GPA, el RSA y el RSP— podrían atribuirse a que está asumiendo más riesgos que la mayoría de las compañías de la industria. Revisar las razones de mercado es útil para evaluar el riesgo.

### Mercado

En 2015 los inversionistas tienen más confianza en la empresa que en los dos años previos, tal como evidencia la razón precio/ganancias (P/G) de 11.1. Sin embargo, esta razón se ubica por debajo del promedio industrial. La razón P/G sugiere que el riesgo de la compañía se ha reducido pero sigue siendo superior al de la organización promedio de la industria. La razón mercado/libro (M/L) se ha incrementado durante el periodo 2013-2015, y en 2015 se ubica por encima del promedio industrial, lo cual implica que los inversionistas se sienten optimistas respecto del futuro desempeño de la empresa. Las razones P/G y M/L reflejan la mayor rentabilidad que alcanzó Bartlett en el periodo 2013-2015: los inversionistas confían en ganar un rendimiento elevado en el futuro, en compensación por el riesgo de la compañía, que es superior al promedio.

En resumen, la empresa parece estar creciendo; de hecho, recientemente ha experimentado una expansión de sus activos, financiada sobre todo a través de deuda. El periodo 2014-2015 da la impresión de reflejar una fase de ajuste y recuperación del rápido crecimiento de los activos. Las ventas, las utilidades y otros factores de desempeño de Bartlett parecen estar creciendo con el incremento del tamaño de la operación. Además, la respuesta del mercado ante estos logros ha sido positiva según todos los indicios. En resumen, puede decirse que la empresa está en muy buena forma en 2015.

## SISTEMA DE ANÁLISIS DUPONT

El sistema de análisis DuPont se utiliza para analizar minuciosamente los estados financieros de la empresa y evaluar su situación financiera. Para tal propósito, fusiona el estado de pérdidas y ganancias y el balance general en dos medidas sintetizadas de rentabilidad: el rendimiento sobre los activos totales (RSA) y el rendimiento sobre el patrimonio (RSP). La figura 3.2 presenta el sistema DuPont básico con los valores monetarios y de razones de Bartlett Company para 2015. La parte superior del diagrama resume las actividades del estado de pérdidas y ganancias, mientras que la inferior resume las del balance general.

### Fórmula DuPont

Lo primero que hace el sistema DuPont es conjuntar el *margen de utilidad neta*, que mide la rentabilidad de la empresa sobre las ventas, con su *rotación de los activos totales*, que indica cuán eficazmente ha empleado la compañía sus activos para generar ventas. En la *fórmula DuPont*, el producto de esas dos razones es el *rendimiento sobre los activos totales (RSA)*:

$$\text{RSA} = \text{Margen de utilidad neta} \times \text{Rotación de los activos totales}$$

Haciendo la sustitución con las fórmulas adecuadas para obtener el margen de utilidad neta y la rotación de los activos totales en la ecuación, y después de simplificar los resultados de la fórmula que se dio antes para encontrar el RSA, tenemos que

$$\text{RSA} = \frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}} = \frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Activos totales}}$$

Cuando se usan los valores del margen de utilidad total y la rotación de los activos totales de Bartlett Company correspondientes a 2014 (calculados antes) para hacer las sustituciones pertinentes en la fórmula DuPont, el resultado es

$$\text{RSA} = 7.2\% \times 0.85 = 6.1\%$$

#### sistema de análisis DuPont

Sistema que se utiliza para analizar minuciosamente los estados financieros de la empresa y evaluar su situación financiera.

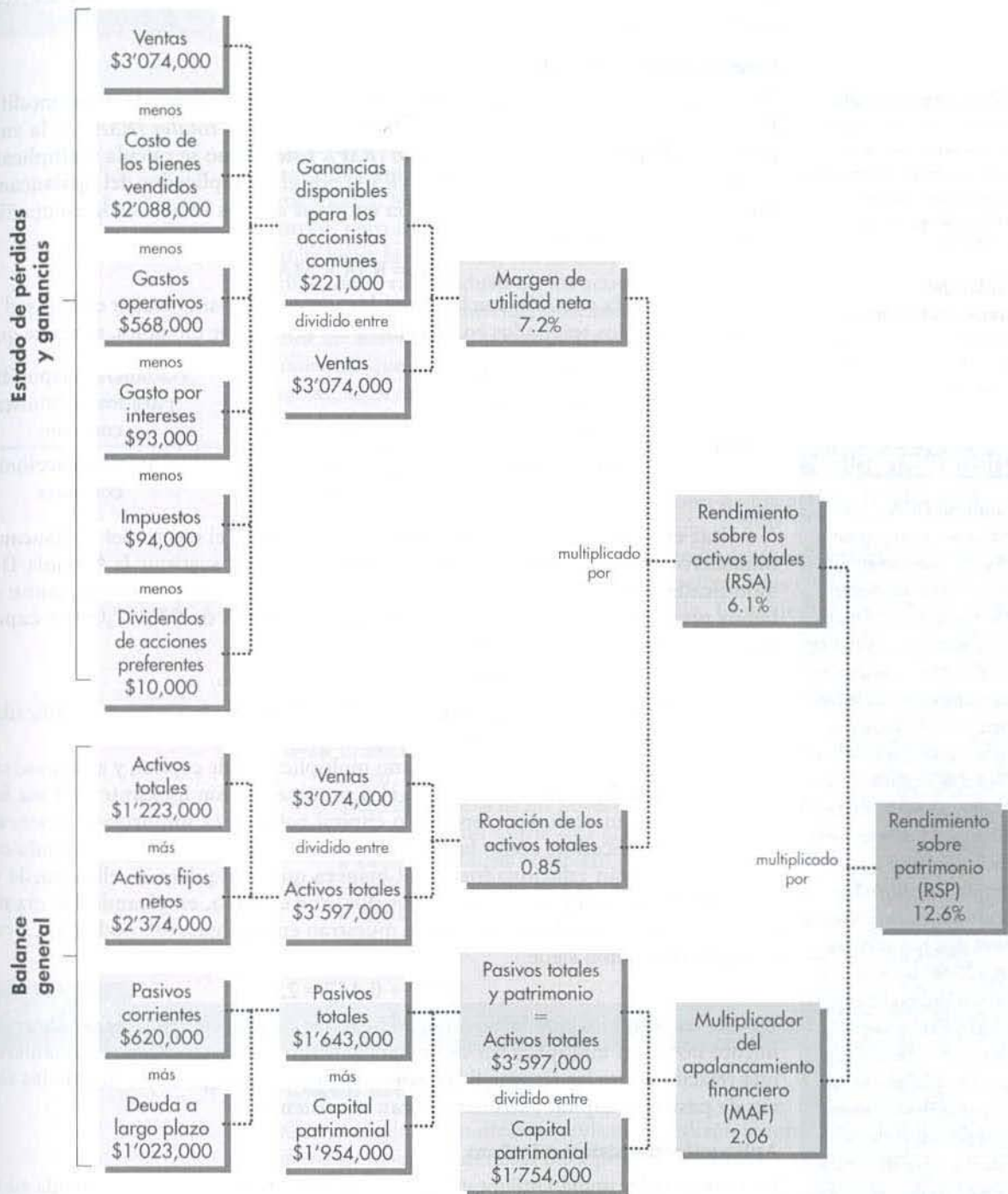
#### fórmula DuPont

Multiplícala el *margen de utilidad neta* de la empresa por su *rotación de activos totales* para calcular el *rendimiento sobre los activos totales (RSA)*.

**FIGURA 3.2**

**Sistema de análisis DuPont**

El sistema de análisis DuPont aplicado a Bartlett Company (2015)



Este valor es el mismo que calculamos directamente en la sección 3.6 (página 84). La fórmula DuPont permite que la empresa divida su rendimiento en los componentes utilidad sobre las ventas y eficiencia del uso de los activos. Por lo general, una empresa con un bajo margen de utilidad neta tiene una elevada rotación de los activos totales, lo cual deriva en un rendimiento razonablemente bueno sobre los activos totales. Es frecuente que también se presente la situación contraria.

### Fórmula DuPont modificada

El segundo paso del sistema DuPont echa mano de la **fórmula DuPont modificada**. Esta fórmula relaciona el *rendimiento sobre los activos totales (RSA)* de la empresa con su *rendimiento sobre el patrimonio (RSP)*. Este último se calcula multiplicando el *rendimiento sobre los activos totales (RSA)* por el **multiplicador del apalancamiento financiero (MAF)**, que es la proporción entre los activos totales de la compañía y su capital en acciones comunes:

$$RSP = RSA \times MAF$$

Sustituyendo en la ecuación con las fórmulas apropiadas para obtener el RSA y el MAF, y simplificando los resultados en la fórmula del RSP que se dio antes, tenemos que:

$$RSP = \frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Activos totales}} \times \frac{\text{Activos totales}}{\text{Capital en acciones comunes}} = \frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes}}{\text{Capital en acciones comunes}}$$

Usar el MAF para convertir el RSA en RSP refleja el efecto del apalancamiento financiero sobre el rendimiento de los propietarios. Al sustituir la fórmula DuPont modificada con los valores de Bartlett para el RSA de 6.1 por ciento, como calculamos previamente, y el MAF de 2.051 (activos totales de \$3'597,000 ÷ capital en acciones comunes de \$1'754,000), obtenemos

$$RSP = 6.1\% \times 2.06 = 12.6\%$$

El RSP de 12.6 por ciento calculado a través de la fórmula DuPont modificada es el mismo que calculamos directamente (página 85).

Mucha gente se refiere al MAF como multiplicador de capital, y a veces se calcula usando el capital patrimonial total en el denominador. Sin importar cuál sea la elección —capital en acciones comunes o capital total—, es importante observar que tanto el multiplicador, como la razón de endeudamiento y la razón deuda-capital patrimonial, están relacionados de tal manera que cualquiera de ellos puede calcularse directamente a partir de los otros dos. Por ejemplo, empleando las razones de endeudamiento y deuda-capital que se muestran en la página 80, podemos calcular el multiplicador como sigue

$$0.937 \div 0.457 = 2.05$$

En este caso, vemos que la razón deuda-capital dividida entre la razón de endeudamiento nos da el multiplicador de apalancamiento financiero. Cuando establezcamos una relación entre las tres medidas, sólo tenemos que asegurarnos de que las elecciones de pasivos y capital patrimonial sean consistentes.

### Aplicación del sistema DuPont

La ventaja del sistema DuPont radica en que permite que la empresa divida su rendimiento sobre el capital en un componente de utilidades sobre las ventas (margen de utilidad neta), un componente de eficiencia del uso de los activos (rotación de los activos totales) y un componente de uso del apalancamiento financiero (multiplicador de apalancamiento financiero). El rendimiento total para los propietarios puede, por lo tanto, ser analizado a partir de estas importantes dimensiones.

El uso del sistema de análisis DuPont como herramienta de diagnóstico queda mejor ilustrado en la figura 3.2. Comenzando por el primer valor de la derecha —el

### fórmula DuPont modificada

Relaciona el *rendimiento sobre los activos totales (RSA)* de la empresa con su *rendimiento sobre el patrimonio (RSP)*, usando el *multiplicador del apalancamiento financiero (MAF)*.

### multiplicador del apalancamiento financiero

Proporción entre los activos totales de la empresa y su capital en acciones comunes.

## Los hechos hablan

### Analizando el RSA

Consulte de nuevo la tabla 3.5 y analice las cifras de rotación de los activos totales de Dell y Home Depot. Ambas empresas rotan sus activos 1.6 veces al año. Ahora busque la columna de rendimiento sobre los activos. El RSA de Dell es de 4.3 por ciento, pero el de Home Depot es bastante más alto, 6.5 por ciento. Si las dos compañías son iguales en términos de la eficiencia con la que manejan sus activos (es decir, una rotación de activos equivalente), ¿a qué se debe que Home Depot sea más rentable en relación con los activos? La respuesta está en la fórmula DuPont. Observe que el margen de utilidad neta de Home Depot es de 4.0, mientras que el de Dell es de 2.7 por ciento. Esa diferencia conduce a las cifras de RSA más altas de Home Depot.

RSP—, el analista financiero avanza hacia la izquierda, desmenuzando y analizando los componentes de la fórmula para aislar la causa probable del valor superior (o inferior) al promedio resultante.

### Ejemplo 3.6 ▶

Para fines de la demostración, ignoremos todos los datos relativos a los promedios industriales que se dan en la tabla 3.8, y supongamos que el RSP de Bartlett (12.6%) se ubica por debajo del promedio de la industria. Avanzando hacia la izquierda en la figura 3.2, examinaríamos los elementos del RSP —RSA y MAF— en relación con los promedios industriales. Imagine que el MAF está en línea con el promedio de la industria, pero el RSA se halla por debajo de éste. Avanzando más hacia la izquierda, examinamos los dos elementos del RSA, el margen de utilidad neta y la rotación de los activos totales. Suponga que el margen de utilidad neta está en línea con el promedio industrial, pero la rotación de los activos totales está por debajo de él. Moviéndonos aún más hacia la izquierda, encontramos que si bien las ventas de la empresa son consistentes con el valor industrial, los activos totales de Bartlett han crecido significativamente durante el año anterior. Buscando un poco más a la izquierda, revisaríamos las razones de actividad de la compañía en relación con los activos corrientes. Digamos que mientras que la rotación de inventario de la empresa está en línea con el promedio industrial, su período promedio de cobro se ubica muy por encima del mismo.

De esta manera podemos rastrear la causa del posible problema: el bajo RSP de Bartlett es consecuencia, sobre todo, de una cobranza muy lenta, lo cual deriva en altos niveles de cuentas por cobrar y por lo tanto, en altos niveles de activos totales. Este último factor restó velocidad a la rotación de los activos totales de Bartlett, lo cual redujo su RSA y, en consecuencia, también su RSP. Utilizando el sistema de análisis DuPont para examinar con detalle los rendimientos generales de Bartlett a partir de su RSP, encontramos que la lenta recuperación de las cuentas por cobrar dio lugar a un RSP inferior al promedio de la industria. Es evidente que la empresa necesita manejar mejor sus operaciones de crédito.

### → PREGUNTAS DE REPASO

- 3-18 El análisis de razones financieras suele dividirse en cinco áreas: *liquidez, actividad, endeudamiento, rentabilidad y mercado*. Diferencie cada una de estas áreas de análisis de las demás. ¿Cuál tiene mayor interés para los acreedores?
- 3-19 Describa cómo usaría una gran cantidad de razones financieras para llevar a cabo un análisis completo de la empresa.
- 3-20 ¿Cuáles son las tres áreas de análisis que se combinan en la *fórmula DuPont modificada*? Explique cómo se utiliza el *sistema de análisis DuPont* para examinar con detalle los resultados de la empresa y aislar sus causas.

## Resumen

### ENFOQUE EN EL VALOR

Los administradores financieros revisan y analizan con periodicidad los estados financieros de la empresa, tanto para poner al descubierto los problemas que pudieran estar en desarrollo, como para evaluar el progreso de la organización hacia el logro de sus metas. Estas acciones tienen la intención de **conservar y crear valor para los propietarios de la empresa**. Las razones financieras permiten que los administradores financieros vigilen el pulso de la compañía y su avance hacia el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. Aunque los estados financieros y las razones financieras se basan en conceptos de valores devengados, pueden proporcionar información útil sobre aspectos importantes del riesgo y el rendimiento (flujo de efectivo) que afectan el precio de las acciones.

## REVISIÓN DE LOS OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

**OA 1** Revisar el contenido del informe a los accionistas y los procedimientos para consolidar los estados financieros internacionales. El informe anual a los accionistas, cuya distribución a los mismos es una obligación para las corporaciones públicas, documenta las actividades financieras de la empresa durante el año anterior. Incluye la carta para los accionistas y diversa información subjetiva y basada en hechos. También contiene cuatro estados financieros clave: el estado de pérdidas y ganancias, el balance general, el estado del capital patrimonial de los accionistas (o su forma abreviada, el estado de ganancias retenidas) y el estado de flujos de efectivo. Las notas adicionales describen los aspectos técnicos de los estados financieros. De acuerdo con la *norma 52 del FASB*, los estados financieros de las compañías con operaciones cuyos flujos de efectivo están denominados en una o varias monedas extranjeras, deben convertirse a dólares estadounidenses.

**OA 2** Comprender quiénes emplean las razones financieras y cómo lo hacen. El análisis de razones financieras permite que los accionistas, los prestamistas y los administradores de la empresa evalúen el desempeño financiero de la misma. Puede ser realizado a partir de una muestra representativa o de una serie temporal. El *benchmarking* es un tipo popular de análisis de una muestra representativa. Los usuarios de razones financieras deben comprender las precauciones que deben tener al emplearlas.

**OA 3** Usar razones para analizar la liquidez y la actividad de la empresa. La liquidez, o capacidad de la empresa para pagar sus adeudos antes de su vencimiento, puede medirse a partir de la razón de circulante y de la razón rápida (prueba de ácido). Las razones de actividad miden la velocidad con la que las cuentas se convierten en ventas o efectivo, o en entradas y salidas de efectivo. La actividad del inventario puede evaluarse a través de su rotación; en este caso las razones útiles son las de cuentas por cobrar y periodo promedio de cobro, y las de cuentas por pagar y periodo promedio de pago. La rotación de los activos totales mide la eficacia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas.

**OA 4** Explicar la relación que existe entre la deuda y el apalancamiento financiero, y las razones utilizadas para analizar la deuda de la empresa. Entre más deuda utiliza la empresa, mayor es su apalancamiento financiero, el cual magnifica tanto el riesgo como el rendimiento. Las razones de endeudamiento financiero miden tanto el grado de endeudamiento como la capacidad de pagar las deudas. Una medida común es la razón de endeudamiento. La capacidad de pagar los cargos fijos puede medirse a través de las razones de cargos de interés fijo y de cobertura de pagos fijos.

**OA 5** Usar razones para analizar la rentabilidad de la empresa y su valor de mercado. El estado de pérdidas y ganancias de tamaño común, que muestra cada rubro como un porcentaje de las ventas, puede utilizarse para determinar el margen de utilidad bruta, el margen de utilidad operativa y el margen de utilidad neta. Otras medidas de rentabilidad son las ganancias por acción, el rendimiento sobre los activos totales y el rendimiento sobre el capital patrimonial. Las razones de mercado incluyen la razón precio/ganancias y la razón mercado/libro.

**OA 6** Emplear un extracto de las razones financieras y del sistema de análisis DuPont para realizar un análisis de razones completo. Un resumen de todas las razones resulta útil para llevar a cabo un análisis de razones completo empleando ya sea una muestra representativa o una serie temporal. El sistema de análisis DuPont es una herramienta de diagnóstico usada para encontrar las áreas clave responsables

del desempeño financiero de la empresa. Permite que la compañía divida el rendimiento sobre el capital de acciones comunes en tres componentes: las utilidades sobre las ventas, la eficacia en el uso de los activos y el apalancamiento financiero.

## Revisión del texto introductorio

Para el año concluido el 31 de diciembre de 2012, General Dynamics reportó ventas por 31.5 millones de dólares y un costo de los bienes vendidos de 26.4 millones de dólares. ¿Cuál fue el margen de utilidad bruta de la compañía ese año?

## Problema de autoevaluación

(Soluciones en el apéndice)

- OA 3 OA 4 AE3-1 Fórmulas e interpretaciones de razones financieras Sin consultar el texto, indique la fórmula necesaria para calcular cada una de las razones siguientes; mencione también los tipos de problemas (si los hubiera) que podría enfrentar la empresa si la razón en cuestión es demasiado alta en relación con el promedio de la industria. Por otro lado, ¿qué ocurriría si la razón es demasiado baja respecto del promedio industrial? Elabore una tabla similar a la siguiente y complete las celdas vacías.
- OA 5

Razón	Demasiado alta	Demasiado baja
Razón de circulante =		
Rotación de inventario =		
Razón de cargos de interés fijo =	X	X
Margen de utilidad bruta =		
Rendimiento de los activos totales =	X	X
Razón precio/ganancias (P/G) =		

- OA 3 OA 4 AE3-2 Llenado del balance general utilizando razones financieras Complete el balance general de O'Keefe Industries para 2015, empleando la información que se da a continuación.
- OA 5

Activos		Pasivos y capital patrimonial de los accionistas	
Efectivo	\$32,720	Cuentas por pagar	\$120,000
Valores negociables	25,000	Documentos por pagar	
Cuentas por cobrar		Cargos por pagar	20,000
Inventarios		Total de pasivos corrientes	
Total de activos corrientes		Deuda a largo plazo	
Activos fijos netos		Capital patrimonial de los accionistas	\$600,000
Activos totales	\$	Total de pasivos y capital patrimonial de los accionistas	\$

Los siguientes datos financieros correspondientes a 2015 también están disponibles:

1. Total de ventas: \$1'800,000.
2. El margen de utilidad bruta fue de 25%.
3. La rotación de inventario fue de 6.0.
4. El año constó de 365 días.
5. El periodo promedio de cobro fue de 40 días.
6. La razón de circulante fue de 1.60.
7. La razón de rotación de activos totales fue de 1.20.
8. La razón de endeudamiento fue de 60%.

## Ejercicios de preparación

OA 1

**E3-1** Usted está haciendo sus prácticas profesionales en una agencia de asistencia fiscal. Para poner a prueba su conocimiento básico de los estados financieros, su jefe, quien se graduó hace dos años de la misma universidad que usted, le da la siguiente lista de cuentas y le pide que prepare un estado de pérdidas y ganancias simple a partir de ellas.

Cuentas	(\$000,000)
Depreciación	25
Gastos administrativos y generales	22
Ventas	345
Gastos por ventas	18
Costo de los bienes vendidos	255
Gasto de arrendamiento	4
Gasto por intereses	3

- a. Organice las cuentas en un estado de pérdidas y ganancias debidamente etiquetado. Asegúrese de encontrar y etiquetar las utilidades brutas, las utilidades operativas y las utilidades netas antes de impuestos.
- b. Utilizando una tasa impositiva de 35%, calcule los impuestos pagados y las utilidades netas después de impuestos.
- c. Suponiendo que se da un dividendo de \$1.10 por acción y que hay 4.25 millones de acciones en circulación, calcule las GPA y las adiciones a las utilidades retenidas.

OA 1

**E3-2** Explique por qué el estado de resultados también se conoce como “estado de pérdidas y ganancias”. ¿A qué se refiere exactamente la palabra *balance* en el término balance general? ¿Por qué nos interesa balancear pasivos y activos?

OA 1

**E3-3** Cooper Industries, Inc. inició 2015 con utilidades retenidas de \$25.32 millones. A lo largo del año pagó cuatro dividendos trimestrales de \$0.35 por acción a 2.75 millones de accionistas comunes. Los accionistas preferentes, que tienen en su poder 500,000 acciones, recibieron dos dividendos semestrales de \$0.75 por acción. La empresa tuvo una ganancia neta después de impuestos de \$5.15 millones. Prepare el estado de utilidades retenidas para el año concluido el 31 de diciembre de 2015.

OA 3

**E3-4** Bluestone Metals, Inc. es una empresa metalúrgica que produce piezas prefabricadas de metal para clientes de varias industrias. El lema de la compañía es “Si usted lo necesita, nosotros podemos hacerlo”. El presidente ejecutivo de Bluestone celebró hace poco una reunión con el consejo directivo, durante la cual resaltó las virtudes de la corporación. Según expresó de forma confidencial, la compañía tenía la capacidad de fabricar cualquier producto gracias a que empleaba un modelo de manufactura

modesto. De acuerdo con su punto de vista, la empresa sería rentable en poco tiempo, porque echaba mano de tecnología de punta para producir toda clase de productos manteniendo, al mismo tiempo, bajos niveles de inventario. Usted trabaja como reportero de negocios y ha calculado algunas razones para analizar la salud financiera de la compañía. Las razones rápida y de circulante de Bluestone en los últimos seis años se presentan en la tabla siguiente:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Razón de circulante	1.2	1.4	1.3	1.6	1.8	2.2
Razón rápida	1.1	1.3	1.2	0.8	0.6	0.4

¿Qué opina de la afirmación del presidente ejecutivo en el sentido de que la empresa es modesta y pronto será rentable? (*Pista:* ¿existe alguna señal de alerta en la relación que hay entre ambas razones?)

OA 6

E3-5 Si sabemos que una empresa tiene un margen de utilidad neta de 4.5%, una rotación de los activos totales de 0.72 y un multiplicador de apalancamiento financiero de 1.43, ¿cuál es su RSP? ¿Qué ventaja tiene usar el sistema DuPont para calcular el RSP en lugar de calcular directamente las ganancias disponibles para los accionistas comunes entre el capital en acciones comunes?

## Problemas

OA 1

P3-1 **Revisión de los estados financieros básicos** A continuación se presentan el estado de pérdidas y ganancias del año terminado el 31 de diciembre de 2015, los balances generales al 31 de diciembre de 2015 y 2014, así como el estado de utilidades retenidas del año concluido el 31 de diciembre de 2015, de Technica, Inc. Analice brevemente la forma y el contenido informativo de cada uno de dichos estados.

Estado de pérdidas y ganancias de Technica, Inc. del año concluido el 31 de diciembre de 2015	
Ingresos por ventas	\$600,000
Menos: costo de los bienes vendidos	<u>460,000</u>
Utilidades brutas	<u>\$140,000</u>
Menos: gastos operativos	
Gastos administrativos y generales	\$ 30,000
Gasto por depreciación	<u>30,000</u>
Gasto operativo total	<u>\$ 60,000</u>
Utilidades operativas	\$ 80,000
Menos: gasto por intereses	<u>10,000</u>
Utilidades netas antes de impuestos	\$ 70,000
Menos: impuestos	<u>27,100</u>
Ganancias disponibles para los accionistas comunes	<u>\$ 42,900</u>
Ganancias por acción (GPA)	\$2.15

Balances generales de Technica, Inc.		
Activos	31 de diciembre	
	2015	2014
Efectivo	\$ 15,000	\$ 16,000
Valores negociables	7,200	8,000
Cuentas por cobrar	34,100	42,200
Inventarios	82,000	50,000
Total de activos corrientes	<u>\$138,300</u>	<u>\$116,200</u>
Terrenos y edificaciones	\$150,000	\$150,000
Maquinaria y equipo	200,000	190,000
Mobiliario y accesorios	54,000	50,000
Otros	11,000	10,000
Total de activos fijos brutos	<u>\$415,000</u>	<u>\$400,000</u>
Menos: depreciación acumulada	<u>145,000</u>	<u>115,000</u>
Activos fijos netos	<u>\$270,000</u>	<u>\$285,000</u>
Activos totales	<u>\$408,000</u>	<u>\$401,200</u>
<b>Pasivos y capital patrimonial de los accionistas</b>		
Cuentas por pagar	\$ 57,000	\$ 49,000
Documentos por pagar	13,000	16,000
Cargos por pagar	5,000	6,000
Total de pasivos corrientes	<u>\$ 75,000</u>	<u>\$ 71,000</u>
Deuda a largo plazo	<u>\$150,000</u>	<u>\$160,000</u>
Capital patrimonial en acciones comunes (acciones en circulación: 19,500 en 2015 y 20,000 en 2014)	\$110,200	\$120,000
Ganancias retenidas	73,100	50,200
Capital patrimonial total de los accionistas	<u>\$183,300</u>	<u>\$170,200</u>
Total de pasivos y capital patrimonial de los accionistas	<u>\$408,300</u>	<u>\$401,200</u>

Estado de ganancias retenidas de Technica, Inc. para el año concluido el 31 de diciembre de 2015	
Balance de ganancias retenidas (1 de enero de 2015)	\$50,200
Más: utilidades netas después de impuestos (para 2015)	42,900
Menos: dividendos en efectivo (pagados durante 2015)	<u>20,000</u>
Balance de ganancias retenidas (31 de diciembre de 2015)	<u>\$73,100</u>

OA 1

**P3-2** Identificación de cuentas en los estados financieros Marque como se indica cada una de las cuentas listadas en la tabla siguiente:

- En la columna (1), indique a qué estado pertenece la cuenta: estado de pérdidas y ganancias (EPG) o balance general (BG).
- En la columna (2), indique si la cuenta es un activo corriente (AC), un pasivo corriente (PC), un gasto (G), un activo fijo (AF), deuda a largo plazo (DLP), ingreso (I) o capital patrimonial de los accionistas (CPA).

Nombre de la cuenta	(1) Estado	(2) Tipo de cuenta
Cuentas por pagar	_____	_____
Cuentas por cobrar	_____	_____
Cargos por pagar	_____	_____
Depreciación acumulada	_____	_____
Gasto administrativo	_____	_____
Edificaciones	_____	_____
Efectivo	_____	_____
Acciones comunes (a la par)	_____	_____
Costo de los bienes vendidos	_____	_____
Depreciación	_____	_____
Equipo	_____	_____
Gasto general	_____	_____
Gasto por interés	_____	_____
Inventarios	_____	_____
Terrenos	_____	_____
Deudas a largo plazo	_____	_____
Maquinaria	_____	_____
Valores negociables	_____	_____
Documentos por pagar	_____	_____
Gasto operativo	_____	_____
Capital pagado en exceso del valor a la par	_____	_____
Acciones preferentes	_____	_____
Dividendos de acciones preferentes	_____	_____
Ganancias retenidas	_____	_____
Ingreso por ventas	_____	_____
Gasto de ventas	_____	_____
Impuestos	_____	_____
Vehículos	_____	_____

DA 1

**P3-3 Preparación del estado de pérdidas y ganancias** El 31 de diciembre de 2015, Cathy Chen, una contadora pública certificada (CPC) que trabaja por su cuenta, terminó su primer año de práctica profesional. A lo largo del año facturó 360,000 dólares por sus servicios contables. En ese periodo contó con la ayuda de dos empleados, un auxiliar contable y un asistente de oficina. Además de su propio salario *mensual* de 8,000 dólares, Cathy pagó salarios *anuales* por 48,000 dólares al auxiliar y por 36,000 dólares al asistente. Sus costos por impuestos sobre nómina y beneficios fueron por un total de 34,600 dólares en el periodo. El gasto por concepto de artículos de oficina, incluyendo franqueo postal, ascendió a 10,400 dólares durante ese año. Cathy además invirtió 17,000 dólares en viajes y diversiones para atender a sus clientes, un gasto que es deducible de impuestos como apoyo al desarrollo de nuevos negocios. Los pagos de arrendamiento por del espacio alquilado en donde instaló su oficina (otro gasto deducible de impuestos) fueron de 2,700 dólares *mensuales*. El gasto por depreciación del mobiliario y los accesorios de la oficina ascendieron a 15,600 dólares en el año. En ese periodo Cathy pagó además 15,000 dólares de intereses sobre un préstamo de 120,000 dólares que solicitó para iniciar su negocio. Por último, en 2015 estuvo sujeta a una tasa impositiva de 30 por ciento.

- Prepare un estado de pérdidas y ganancias para Cathy Chen, CPC, para el año concluido el 31 de diciembre de 2015.
- Evalúe su desempeño financiero en 2015.

## Problema de finanzas personales

OA 1

**P3-4** Preparación del estado de pérdidas y ganancias Adam y Arin Adams recopilaron información sobre sus ingresos y gastos personales, y le han pedido que prepare el estado de pérdidas y ganancias del año que terminó el 31 de diciembre de 2015. Los siguientes son los datos que con ese propósito le hizo llegar la familia Adams.

Salario de Adam	\$45,000	Servicios	\$ 3,200
Salario de Arin	30,000	Comestibles	2,200
Intereses recibidos	500	Servicios médicos	1,500
Dividendos recibidos	150	Impuestos sobre propiedades	1,659
Seguro automotriz	600	Impuesto sobre la renta, seguridad social	13,000
Seguro de vivienda	750	Ropa y accesorios	2,000
Pago de préstamo automotriz	3,300	Combustible y reparaciones del automóvil	2,100
Pago de hipoteca	14,000	Entretenimiento	2,000

- Prepare un *estado de ingresos y gastos* personales para el periodo concluido el 31 de diciembre de 2015. Deberá ser similar a un estado de pérdidas y ganancias corporativo.
- ¿La familia Adams tiene un excedente o un déficit de efectivo?
- Si el resultado es un excedente, ¿cómo puede utilizarlo la familia Adams?

OA 1

**P3-5** Cálculo de las GPA y las ganancias retenidas Everdeen Mining, Inc. concluyó el año 2015 con una utilidad neta *antes* de impuestos de 436,000 dólares. La empresa está sujeta a una tasa impositiva de 40 por ciento, y debe pagar 64,000 dólares por dividendos de acciones preferentes antes de distribuir cualquier ganancia sobre las 170,000 acciones comunes actualmente en circulación.

- Calcule las ganancias por acción (GPA) de Everdeen en 2015.
- Si la empresa pagó dividendos de \$0.8 por acción común, ¿qué cantidad de dinero terminó como ganancias retenidas?

OA 1

**P3-6** Preparación del balance general Utilice los *rubros apropiados* de la lista siguiente para preparar de la mejor forma posible el balance general de Mellark's Baked Goods al 31 de diciembre de 2015.

Rubro	Valor (\$000) al 31 de diciembre de 2015	Rubro	Valor (\$000) al 31 de diciembre de 2015
Cuentas por pagar	\$ 220	Inventarios	\$ 375
Cuentas por cobrar	450	Terrenos	100
Cargos por pagar	55	Deudas a largo plazo	420
Depreciación acumulada	265	Maquinaria	420
Edificaciones	225	Valores negociables	75
Efectivo	215	Documentos por pagar	475
Acciones comunes (a la par)	90	Capital pagado en exceso del valor a la par	360
Gasto por depreciación	45	Acciones preferentes	100
Equipo	140	Ganancias retenidas	210
Mobiliario y accesorios	170	Ingreso por ventas	3,600
Gastos generales	320	Vehículos	25

## Problema de finanzas personales

DA 1

**P3-7** Preparación del balance general Adam y Arin Adams recopilaron datos sobre sus activos y pasivos personales, y le han pedido que con base en ellos prepare un balance general al 31 de diciembre de 2015. La siguiente es la información que los Adams le hicieron llegar.

Efectivo	\$ 300	Fondos para el retiro	\$ 2,000
Cuenta de cheques	3,000	Automóvil Chrysler Sebring 2014	15,000
Ahorros	1,200	Camioneta Jeep 2010	8,000
Acciones de IBM	2,000	Fondos en el mercado de dinero	1,200
Préstamo automotriz	8,000	Joyas y obras de arte	3,000
Hipoteca	100,000	Valor neto	76,500
Facturas médicas por pagar	250	Mobiliario doméstico	4,200
Facturas de servicios por pagar	150	Saldo de tarjeta de crédito	2,000
Bienes raíces	150,000	Préstamo personal	3,000

- Prepare un balance general al 31 de diciembre de 2015. Deberá ser similar a un balance general corporativo.
- ¿A cuánto deben ascender los activos totales de la familia Adams al 31 de diciembre de 2015?
- ¿Cuál fue su *capital circulante líquido (CCL)* en el año? (*Pista:* el CCL es la diferencia entre el total de activos líquidos y el total de pasivos corrientes).

DA 1

**P3-8** Efecto del ingreso neto en el balance general de una empresa Conrad Air, Inc. reportó un ingreso neto de 1'365,000 dólares en el año que terminó el 31 de diciembre de 2016. Ilustre cómo debería cambiar el balance general de la empresa de 2015 a 2016, dependiendo de cómo "gastó" esa ganancia de acuerdo con los escenarios descritos a continuación.

Balance general de Conrad Air, Inc. al 31 de diciembre de 2015			
Activos		Pasivos y capital patrimonial de los accionistas	
Efectivo	\$ 120,000	Cuentas por pagar	\$ 170,000
Valores negociables	35,000	Documentos a corto plazo	\$ 55,000
Cuentas por cobrar	45,000	Pasivos corrientes	\$ 125,000
Inventarios	\$ 130,000	Deuda a largo plazo	\$2'700,000
Activos corrientes	\$ 330,000	Total de pasivos	\$2'825,000
Equipo	\$2'970,000	Acciones comunes	\$5'000,000
Edificaciones	\$1'600,000	Ganancias retenidas	\$1'575,000
Activos fijos	\$4'570,000	Capital patrimonial de los accionistas	\$2'075,000
Total de activos	\$4'900,000	Total de pasivos y capital patrimonial	\$4'900,000

- Conrad no pagó dividendos en el año, e invirtió los fondos en valores negociables.
- Conrad pagó dividendos por un total de 500,000 dólares, y utilizó el balance del ingreso neto para cancelar (pagar) su deuda a largo plazo.
- Conrad pagó dividendos por un total de 500,000 dólares e invirtió el balance del ingreso neto en la construcción de un nuevo hangar.
- Conrad pagó el monto total de 1'365,000 dólares como dividendos para sus accionistas.

- OA 1 P3-9 Precio inicial de venta de las acciones comunes** Haymitch Brewing Corporation tiene en circulación una emisión de acciones preferentes y otra de acciones comunes. Tomando en consideración la cuenta de capital patrimonial de los accionistas de Haymitch que se presenta a continuación, determine el precio original por acción al que la empresa vendió su emisión de acciones comunes.

Capital patrimonial de los accionistas (\$000)	
Acciones preferentes	\$ 225
Acciones comunes (\$0.50 a la par, 400,000 acciones en circulación)	200
Capital pagado en exceso del valor a la par de las acciones comunes	2,600
Ganancias retenidas	800
Total de capital patrimonial de los accionistas	<u>\$3,825</u>

- OA 1 P3-10 Estado de ganancias retenidas** Hayes Enterprises comenzó el año 2015 con un saldo de ganancias retenidas de 928,000 dólares. La empresa ganó durante ese año 377,000 dólares después de impuestos. De ese monto, los accionistas preferentes recibieron un pago de 47,000 dólares en dividendos. Al término del año, el saldo de ganancias retenidas de la compañía fue de 1'048,000 dólares. Hayes mantuvo en circulación 140,000 acciones comunes durante 2015.
- Prepare un estado de ganancias retenidas para el año concluido el 31 de diciembre de 2015 para Hayes Enterprises. (Nota: asegúrese de calcular e incluir el monto correspondiente a dividendos en efectivo pagados en 2015).
  - Calcule las ganancias por acción (GPA) de la empresa en 2015.
  - ¿Qué tan grande fue el dividendo en efectivo que pagó la empresa por las acciones comunes en 2015?

- OA 1 P3-11 Cambios en el capital patrimonial de los accionistas** En la tabla siguiente se presentan las secciones correspondientes al capital patrimonial en los balances generales de los años 2014 y 2015 reportados por Mountain Air Ski Resorts, Inc. El valor general del capital patrimonial de los accionistas se ha incrementado de 2'000,000 a 7'500,000 dólares. Utilice los balances para descubrir cómo y por qué ocurrió lo anterior.

Balances generales (parciales) de Mountain Air Ski Resorts, Inc.		
Capital de los accionistas	2014	2015
Acciones comunes (\$1.00 a la par)		
Autorizadas: 5'000,000 de acciones		
En circulación: 1,500 acciones en 2015		\$1'500,000
500,000 acciones en 2014	\$ 500,000	
Capital pagado en exceso del valor a la par	500,000	4'500,000
Ganancias retenidas	1'000,000	1'500,000
Total de capital patrimonial de los accionistas	<u>\$2'000,000</u>	<u>\$7'500,000</u>

La empresa pagó dividendos por un total de 200,000 dólares durante el año fiscal 2015.

- ¿A cuánto ascendió el ingreso neto de Mountain Air en el año fiscal 2015?
- ¿Cuántas acciones nuevas emitió y vendió la corporación durante el año?
- ¿Cuál fue el precio promedio por acción a la que se vendió la nueva emisión durante 2015?
- ¿A qué precio por acción vendió Mountain Air sus 500,000 acciones originales?

OA 2  
OA 4

OA 3  
OA 5

**P3-12 Comparación de razones** Robert Arias heredó recientemente un portafolio de acciones que pertenecían a su tío. Como Robert quería saber más sobre las compañías de las que ahora era inversionista, llevó a cabo un análisis de las razones de cada una de ellas para compararlas entre sí. Algunas de las razones se enlistan a continuación.

Razón	Island Electric Utility	Burger Heaven	Fink Software	Roland Motors
Razón de circulante	1.10	1.3	6.8	4.5
Razón rápida	0.90	0.82	5.2	3.7
Razón de endeudamiento	0.68	0.46	0.0	0.35
Margen de utilidad neta	6.2%	14.3%	28.5%	8.4%

Suponiendo que su tío fue un inversionista inteligente y consolidó con cuidado su portafolio, Robert encuentra bastantes confusas las amplias diferencias que hay entre estas razones. Su labor es ayudarlo a encontrar sentido a la situación.

- ¿Qué problemas podría encontrar Robert al comparar entre sí estas empresas con base en sus razones financieras?
- ¿Cuáles podrían ser las causas por las que la razón rápida y la de circulante de Island Electric Utility (compañía dedicada a la generación de energía) y Burger Heaven (restaurante de comida rápida) sean tan inferiores a las de las otras empresas?
- ¿Por qué podría considerarse que tener una gran cantidad de endeudamiento está bien para Island Electric Utility, pero no para una compañía como Fink Software?
- ¿No sería mejor que los inversionistas colocaran todo su dinero en empresas dedicadas al software en lugar de hacerlo en organizaciones menos rentables? ¿Por qué? (Enfóquese en el riesgo y el rendimiento).

OA 3

**P3-13 Administración de la liquidez** A continuación se enlistan el total de activos corrientes, el total de pasivos corrientes y el inventario de Bauman Company durante los últimos cuatro años:

Rubro	2012	2013	2014	2015
Total de activos corrientes	\$16,950	\$21,900	\$22,500	\$27,000
Total de pasivos corrientes	9,000	12,600	12,600	17,400
Inventario	6,000	6,900	6,900	7,200

- Calcule las razones rápida y de circulante de la empresa para cada año. Compare las series temporales de estas medidas de liquidez.
- Comente las condiciones de liquidez de la empresa durante el periodo 2012-2013.
- Si le dijeran que los datos siguientes corresponden a la rotación de inventario de Bauman Company en cada año del periodo 2012-2015 y al promedio industrial, ¿la información respaldaría o entraría en conflicto con la evaluación que hizo en el inciso b)? ¿Por qué?

Rotación de inventario	2012	2013	2014	2015
Bauman Company	6.3	6.8	7.0	6.4
Promedio de la industria	10.6	11.2	10.8	11.0

## Problema de finanzas personales

- OA 3 P3-14** Razón de liquidez Josh Smith reunió algunos datos de sus finanzas personales para determinar su situación de liquidez. La información es la siguiente.

Cuenta	Monto
Efectivo	\$3,200
Valores negociables	1,000
Cuenta de cheques	800
Cargos de tarjeta de crédito por pagar	1,200
Documentos a corto plazo por pagar	900

- Calcule la *razón de liquidez* de Josh.
  - Varios amigos de Josh le han dicho que tienen razones de liquidez de más o menos 1.8. ¿Qué opinión tendría de la liquidez de Josh en relación con la de sus amigos?
- OA 3 P3-15** Administración de inventarios Wilkins Manufacturing tiene ventas anuales por 4 millones de dólares y un margen de utilidad bruta de 40 por ciento. Sus *inventarios al término del trimestre* son

Trimestre	Inventario
1	\$ 400,000
2	800,000
3	1,200,000
4	200,000

- Determine el inventario trimestral promedio y utilícelo para calcular la rotación de inventario y la edad promedio del inventario de la empresa.
  - Suponiendo que la compañía opera en una industria con una rotación de inventario promedio de 2.0, ¿cuál sería su evaluación de la actividad del inventario de Wilkins?
- OA 3 P3-16** Gestión de cuentas por cobrar Una evaluación de los libros de Blair Supply (presentada a continuación) ofrece el saldo de cuentas por cobrar a fin de año; se cree que los montos incluidos se originaron en los meses indicados. La empresa tuvo ventas anuales por 2.4 millones de dólares, y concede crédito por 30 días a su clientela.

Mes de origen	Cuentas por cobrar
Julio	\$ 3,875
Agosto	2,000
Septiembre	34,025
Octubre	15,100
Noviembre	52,000
Diciembre	193,000
Cuentas por pagar al término del año	\$300,000

- Use el total a fin de año para evaluar el sistema de cobranza de la empresa.
- Si 70 por ciento de las ventas de la compañía ocurren entre julio y diciembre, ¿cómo afectaría esta información la validez de la conclusión a la que llegó en el inciso a? Explique.

- OA 3 P3-17 Interpretación de las razones de liquidez y actividad** Los nuevos propietarios de Bluegrass Natural Foods, Inc. lo contrataron para ayudarlos a diagnosticar y solucionar los problemas que ha tenido la empresa para mantener un nivel de liquidez adecuado. Como primer paso, usted realiza un análisis de liquidez. Luego lleva a cabo un análisis de las razones de actividad a corto plazo de la compañía. Sus cálculos y las normas adecuadas de la industria se enlistan a continuación.

Razón	Bluegrass	Norma industrial
Razón de circulante	4.5	4.0
Razón rápida	2.0	3.1
Rotación de inventario	6.0	10.4
Periodo promedio de cobro	73 días	52 días
Periodo promedio de pago	31 días	40 días

- ¿Qué recomendaciones sobre el monto y el manejo del inventario haría a los nuevos propietarios?
- ¿Qué recomendaciones sobre el monto y el manejo de las cuentas por cobrar haría a los nuevos propietarios?
- ¿Qué recomendaciones sobre el monto y el manejo de las cuentas por pagar haría a los nuevos propietarios?
- ¿Qué resultados, en términos generales, esperaría obtener a partir de sus recomendaciones? ¿Cabe la posibilidad de que sus recomendaciones no resulten eficaces?

- OA 4 P3-18 Análisis de deuda** Springfield Bank está evaluando a Creek Enterprises (empresa que le solicitó un préstamo por 4'000,000 de dólares) para determinar su apalancamiento y su riesgo financieros. Con base en las razones de endeudamiento de Creek, los promedios industriales (vea la parte superior de la página siguiente) y los estados financieros recientes de la compañía (a continuación), evalúe y recomiende las acciones pertinentes respecto de la solicitud de préstamo.

Ingreso por ventas	\$30'000,000
Menos: costo de los bienes vendidos	<u>21'000,000</u>
Utilidades brutas	\$ 9'000,000
Menos: gastos operativos	
Gastos por ventas	\$ 3'000,000
Gastos administrativos y generales	1'800,000
Gastos de arrendamiento	200,000
Gasto por depreciación	<u>1'000,000</u>
Total de gastos operativos	\$ 6'000,000
Utilidades operativas	\$ 3'000,000
Menos: gasto por intereses	<u>1'000,000</u>
Utilidades netas antes de impuestos	\$ 2'000,000
Menos: impuestos (tasa = 40%)	<u>800,000</u>
Utilidades netas después de impuestos	\$ 1'200,000
Menos: dividendos de acciones preferentes	<u>100,000</u>
Ganancias disponibles para los accionistas comunes	\$ 1'100,000

## Balance general de Creek Enterprises al 31 de diciembre de 2015

Activos		Pasivos y capital patrimonial de los accionistas	
Efectivo	\$ 1'000,000	Cuentas por pagar	\$ 8'000,000
Valores negociables	3'000,000	Documentos por pagar	8'000,000
Cuentas por cobrar	12'000,000	Cargos por pagar	500,000
Inventarios	7'500,000	Total de pasivos corrientes	\$16'500,000
Total de activos corrientes	\$23'500,000	Deuda a largo plazo (incluye arrendamientos financieros) <sup>b</sup>	\$20'000,000
Terrenos y edificaciones	\$11'000,000	Acciones preferentes (25,000 acciones, dividendo de \$4)	\$ 2'500,000
Maquinaria y equipo	20'500,000	Acciones comunes (1 millón de acciones a \$5 a la par)	5'000,000
Mobiliario y accesorios	8'000,000	Capital pagado en exceso del valor a la par	4'000,000
Activos fijos brutos (al costo) <sup>a</sup>	\$39'500,000	Ganancias retenidas	2'000,000
Menos: depreciación acumulada	13'000,000	Total de capital patrimonial de los accionistas	\$13'500,000
Activos fijos netos	\$26'500,000	Total de pasivos y capital patrimonial de los accionistas	\$50'000,000
Total de activos	\$50'000,000		

<sup>a</sup> La empresa tiene un arrendamiento financiero a cuatro años, que exige pagos anuales al principio de año por \$200,000. El saldo del arrendamiento se cubrirá en tres años más.

<sup>b</sup> El pago anual de capital requerido es de \$800,000.

## Promedios de la industria

Razón de endeudamiento	0.51
Razón de cargos de interés fijo	7.30
Razón de cobertura de pagos fijos	1.85

**OA 5 P3-19 Análisis de rentabilidad** A principios de 2013, Pepsi reportó ingresos de 65,640 millones de dólares, con ganancias disponibles para los accionistas comunes de 6,120 millones. Los activos totales de Pepsi en ese momento ascendían a 74,640 millones de dólares. Por otro lado, uno de los competidores de Pepsi, Dr. Pepper, reportó ventas por 6,010 millones de dólares, con ganancias de 630 millones de dólares. Dr. Pepper tenía activos por 8,870 millones de dólares. ¿Cuál de estas empresas es más rentable? ¿Por qué es difícil dar una respuesta clara a la pregunta anterior?

**OA 5 P3-20 Análisis del estado de tamaño común** A continuación se presenta el estado de pérdidas y ganancias de tamaño común de las operaciones de Creek Enterprises en 2014. Utilizando el estado de pérdidas y ganancias de 2015 de la empresa que se presentó en el problema 3.18, desarrolle el estado de pérdidas y ganancias de tamaño común de 2015 y compárelo con el de 2014. ¿En qué áreas se requieren más análisis e investigación?

## Estado de pérdidas y ganancias de tamaño común de Creek Enterprises para el año concluido el 31 de diciembre de 2014

Ingreso por ventas (\$35'000,000)	100.0%
Menos: costo de los bienes vendidos	65.9
Utilidades brutas	34.1%
Menos: gastos operativos	
Gasto por ventas	12.7%
Gastos administrativos y generales	6.3
Gasto de arrendamiento	0.6
Gasto por depreciación	3.6
Gasto operativo total	23.2
Utilidades operativas	10.9%
Menos: gasto por intereses	1.5
Utilidades netas antes de impuestos	9.4%
Menos: impuestos (tasa = 40%)	3.8
Utilidades netas después de impuestos	5.6%
Menos: dividendos de acciones preferentes	0.1
Ganancias disponibles para los accionistas comunes	5.5%

OA 4

OA 5

P3-21

**Relación entre apalancamiento financiero y rentabilidad** Pelican Paper, Inc. y Timberland Forest, Inc. son rivales en la fabricación de artículos de papel. A continuación se presentan algunos valores de los estados financieros de ambas empresas. Utilícelos en un análisis de razones que le permita comparar su apalancamiento financiero y su rentabilidad.

Rubro	Pelican Paper, Inc.	Timberland Forest, Inc.
Activos totales	\$10'000,000	\$10'000,000
Capital total (sólo acciones comunes)	9'000,000	5'000,000
Deuda total	1'000,000	5'000,000
Interés anual	100,000	500,000
Total de ventas	25'000,000	25'000,000
UAI	6'250,000	6'250,000
Ganancias disponibles para los accionistas comunes	3'690,000	3'450,000

- Calcule las siguientes razones de endeudamiento y cobertura para las dos empresas. Analice su riesgo financiero y su capacidad para cubrir los costos, y compare los resultados.
  - Razón de endeudamiento
  - Razón de cargos de interés fijo
- Calcule las siguientes razones de rentabilidad para las dos empresas. Analice la rentabilidad de cada una y compare los resultados.
  - Margen de utilidad operativa
  - Margen de utilidad neta
  - Rendimiento de los activos totales
  - Rendimiento del capital en acciones comunes
- ¿De qué manera influye el mayor endeudamiento de Timberland Forest en el hecho de que sea más rentable que Pelican Paper? ¿Qué riesgos asumen los inversionistas al elegir comprar acciones de Timberland en lugar de las de Pelican?

OA 6

P3-22

**Competencia de las razones** McDougal Printing, Inc. tuvo ventas por un total de 40'000,000 de dólares en el año fiscal 2015. A continuación se enlistan algunas razones financieras de la compañía. Emplee la información para determinar los valores monetarios de las cuentas presentadas en su estado de pérdidas y ganancias y en su balance general, según se solicita en los incisos.

McDougal Printing, Inc. Año concluido el 31 de diciembre de 2015	
Ventas	\$40'000,000
Margen de utilidad bruta	80%
Margen de utilidad operativa	35%
Margen de utilidad neta	8%
Rendimiento sobre los activos totales	16%
Rendimiento sobre el capital en acciones comunes	20%
Rotación de los activos totales	2
Periodo promedio de cobro	62.2 días

Calcule los valores de los rubros siguientes:

- Utilidades brutas
- Costo de los bienes vendidos

- c. Utilidades operativas
- d. Gastos operativos
- e. Ganancias disponibles para los accionistas comunes
- f. Activos totales
- g. Total del capital en acciones comunes
- h. Cuentas por cobrar

DA 6

- P3-23 Análisis de razones financieras de una muestra representativa** Use los siguientes estados financieros de Fox Manufacturing Company para el año concluido el 31 de diciembre de 2015, junto con las razones promedio de la industria, para realizar lo que se indica:
- a. Prepare e interprete un análisis completo de las razones de la empresa respecto de sus operaciones en 2015.
  - b. Resuma sus hallazgos y haga las recomendaciones pertinentes.

**Estado de pérdidas y ganancias de Fox Manufacturing Company  
para el año concluido el 31 de diciembre de 2015**

Ingreso por ventas	\$600,000
Menos: costo de los bienes vendidos	<u>460,000</u>
Utilidades brutas	\$140,000
Menos: gastos operativos	
Gastos administrativos y generales	\$ 30,000
Gasto por depreciación	<u>30,000</u>
Gasto operativo total	<u>60,000</u>
Utilidades operativas	\$ 80,000
Menos: gasto por intereses	<u>10,000</u>
Utilidades netas antes de impuestos	\$ 70,000
Menos: impuestos	<u>27,100</u>
Utilidades netas después de impuestos (Pista: las ganancias disponibles para los accionistas comunes no toman en cuenta a los accionistas preferentes)	<u>\$ 42,900</u>
Ganancias por acción (GPA)	\$2.15

Razón	Promedio de la industria, 2015
Razón de circulante	2.35
Razón rápida	0.87
Rotación de inventario <sup>a</sup>	4.55
Periodo promedio de cobro <sup>a</sup>	35.8 días
Rotación de los activos totales	1.09
Razón de endeudamiento	0.300
Razón de cobertura de pagos fijos	12.3
Margen de utilidad bruta	0.202
Margen de utilidad operativa	0.135
Margen de utilidad neta	0.091
Rendimiento sobre los activos totales (RSA)	0.099
Rendimiento sobre el patrimonio (RSP)	0.167
Ganancias por acción (GPA)	\$3.10

<sup>a</sup> Basada en un año de 365 días y en cifras de fin de año.

Balance general de Fox Manufacturing Company al 31 de diciembre de 2015	
<b>Activos</b>	
Efectivo	\$ 15,000
Valores negociables	7,200
Cuentas por cobrar	34,100
Inventarios	<u>82,000</u>
Total de activos corrientes	\$138,300
Activos fijos netos	<u>270,000</u>
Total de activos	<u>\$408,300</u>
<b>Pasivos y capital patrimonial de los accionistas</b>	
Cuentas por pagar	\$ 57,000
Documentos por pagar	13,000
Cargos por pagar	<u>5,000</u>
Total de pasivos corrientes	\$ 75,000
Deuda a largo plazo	<u>\$150,000</u>
Capital en acciones comunes (20,000 acciones en circulación)	\$110,200
Ganancias retenidas	<u>73,100</u>
Total de capital de los accionistas	<u>\$183,300</u>
Total de pasivos y capital patrimonial de los accionistas	<u>\$408,300</u>

**DA 6** P3-24 Análisis de estados financieros A continuación se presentan los estados financieros de Zach Industries para el año concluido el 31 de diciembre de 2015.

Estado de pérdidas y ganancias de Zach Industries para el año concluido el 31 de diciembre de 2015	
Ingreso por ventas	\$160,000
Menos: costo de los bienes vendidos	<u>106,000</u>
Utilidades brutas	\$ 54,000
Menos: gastos operativos	
Gastos por ventas	\$ 16,000
Gastos administrativos y generales	10,000
Gasto de arrendamiento	1,000
Gasto por depreciación	<u>10,000</u>
Total de gastos operativos	\$ 37,000
Utilidades operativas	\$ 17,000
Menos: gasto por interés	<u>6,100</u>
Utilidades netas antes de impuestos	\$ 10,900
Menos: impuestos	<u>4,360</u>
Utilidades netas después de impuestos	<u>\$ 6,540</u>

## Balance general de Zach Industries al 31 de diciembre de 2015

Activos	
Efectivo	\$ 500
Valores negociables	1,000
Cuentas por cobrar	25,000
Inventarios	45,500
Total de activos corrientes	\$ 72,000
Terrenos	\$ 26,000
Edificaciones y equipo	90,000
Menos: depreciación acumulada	38,000
Activos fijos netos	\$ 78,000
Total de activos	\$150,000
Pasivos y capital patrimonial de los accionistas	
Cuentas por pagar	\$ 22,000
Documentos por pagar	47,000
Total de pasivos corrientes	\$ 69,000
Deuda a largo plazo	22,950
Acciones comunes <sup>a</sup>	31,500
Ganancias retenidas	26,550
Total de pasivos y capital patrimonial de los accionistas	\$ 150,000

<sup>a</sup> Las 3,000 acciones comunes en circulación de la compañía cerraron 2015 con un precio de \$25 por acción.

- a. Use los estados financieros anteriores para completar la tabla que se presenta a continuación. Suponga que los promedios de la industria dados en la tabla son aplicables para 2014 y para 2015.

Razón	Promedio de la industria	Real 2014	Real 2015
Razón corriente	1.80	1.84	_____
Razón rápida	0.70	0.78	_____
Rotación de inventario <sup>a</sup>	2.50	2.59	_____
Periodo promedio de cobro <sup>a</sup>	37.5 días	36.5 días	_____
Razón de endeudamiento	65%	67%	_____
Razón de cobertura de pagos fijos	3.8	4.0	_____
Margen de utilidad bruta	38%	40%	_____
Margen de utilidad neta	3.5%	3.6%	_____
Rendimiento sobre los activos totales	4.0%	4.0%	_____
Rendimiento sobre el capital en acciones comunes	9.5%	8.0%	_____
Razón mercado/libro	1.1	1.2	_____

<sup>a</sup> Basada en un año de 365 días y cifras de fin de año.

- b. Analice la situación financiera de Zach Industries en relación con su (1) liquidez, (2) actividad, (3) endeudamiento, (4) rentabilidad y (5) mercado. Resuma la situación financiera general de la compañía.

DA 6

**P3-25 Integración: análisis completo de razones financieras** Tomando en cuenta los estados financieros siguientes, las razones históricas y los promedios de la industria, calcule las razones financieras de Sterling Company para el año más reciente. (Suponga un año de 365 días).

Estado de pérdidas y ganancias de Sterling Company para el año concluido el 31 de diciembre de 2015	
Ingreso por ventas	\$ 10'000,000
Menos: costo de los bienes vendidos	<u>7'500,000</u>
Utilidades brutas	\$ 2'500,000
Menos: gastos operativos	
Gastos de venta	\$ 300,000
Gastos administrativos y generales	650,000
Gasto de arrendamiento	50,000
Gasto por depreciación	<u>200,000</u>
Total de gastos operativos	\$ 1'200,000
Utilidades operativas	\$ 1'300,000
Menos: gasto por interés	<u>200,000</u>
Utilidades netas antes de impuestos	\$ 1'100,000
Menos: impuestos (tasa = 40%)	<u>440,000</u>
Utilidades netas después de impuestos	\$ 660,000
Menos: dividendos de acciones preferentes	<u>50,000</u>
Ganancias disponibles para los accionistas comunes	\$ 610,000
Ganancias por acción (GPA)	\$3.05

Balance general de Sterling Company al 31 de diciembre de 2015			
Activos		Pasivos y capital patrimonial de los accionistas	
Efectivo	\$ 200,000	Cuentas por pagar <sup>a</sup>	\$ 900,000
Valores negociables	50,000	Documentos por pagar	200,000
Cuentas por cobrar	800,000	Cargos por pagar	<u>100,000</u>
Inventarios	<u>950,000</u>	Total de pasivos corrientes	\$ 1'200,000
Total de activos corrientes	\$ 2'000,000	Deuda a largo plazo (incluye arrendamientos financieros)	\$ 3'000,000
Activos fijos brutos (al costo)	\$12'000,000	Acciones preferentes (25,000 acciones, \$2 de dividendo)	\$ 1'000,000
Menos: depreciación acumulada	<u>3'000,000</u>	Acciones comunes (200,000 acciones a \$3 a la par) <sup>b</sup>	600,000
Activos fijos netos	\$ 9'000,000	Capital pagado en exceso del valor a la par	5'200,000
Otros activos	<u>1'000,000</u>	Ganancias retenidas	<u>1'000,000</u>
Total de activos	\$12'000,000	Total de capital patrimonial de los accionistas	\$ 7'800,000
		Total de pasivos y capital patrimonial de los accionistas	\$12'000,000

<sup>a</sup> Compras anuales a crédito por \$6'200,000 en el periodo.

<sup>b</sup> El 31 de diciembre de 2015 el precio de las acciones comunes de la empresa cerró a \$39.50 por acción.

Analice su situación financiera general desde el punto de vista de una muestra representativa y de una serie temporal. Divida su análisis en evaluaciones de la liquidez, la actividad, el endeudamiento, la rentabilidad y el mercado de la empresa.

Razones promedio históricas de Sterling Company y promedios industriales			
Razón	Real 2013	Real 2014	Promedio industrial, 2015
Razón de circulante	1.40	1.55	1.85
Razón rápida	1.00	0.92	1.05
Rotación de inventario	9.52	9.21	8.60
Periodo promedio de cobro	45.6 días	36.9 días	35.5 días
Periodo promedio de pago	59.3 días	61.6 días	46.4 días
Rotación de los activos totales	0.74	0.80	0.74
Razón de endeudamiento	0.20	0.20	0.30
Razón de cargos de interés fijo	8.2	7.3	8.0
Razón de cobertura de pagos fijos	4.5	4.2	4.2
Margen de utilidad bruta	0.30	0.27	0.25
Margen de utilidad operativa	0.12	0.12	0.10
Margen de utilidad neta	0.062	0.062	0.053
Rendimiento sobre los activos totales (RSA)	0.045	0.050	0.040
Rendimiento sobre el patrimonio (RSP)	0.061	0.067	0.066
Ganancias por acción (GPA)	\$1.75	\$2.20	\$1.50
Razón precio/ganancias (P/G)	12.0	10.5	11.2
Razón mercado/libro (M/L)	1.20	1.05	1.10

- OA 6 P3-26 Sistema de análisis DuPont** Emplee la siguiente información de las razones financieras de Johnson International y los promedios de la industria para:
- Aplicar el sistema de análisis DuPont para Johnson y para la industria.
  - Evaluar a Johnson (y a la industria) considerando un periodo de tres años.
  - Indicar en qué áreas Johnson requiere realizar un análisis más exhaustivo. ¿Por qué?

Johnson	2013	2014	2015
Multiplicador de apalancamiento financiero	1.75	1.75	1.85
Margen de utilidad neta	0.059	0.058	0.049
Rotación de los activos totales	2.11	2.18	2.34
<b>Promedios de la industria</b>			
Multiplicador de apalancamiento financiero	1.67	1.69	1.64
Margen de utilidad neta	0.054	0.047	0.041
Rotación de los activos totales	2.05	2.13	2.15

- OA 6 P3-27 Análisis completo de razones e identificación de diferencias significativas** Home Health, Inc. le pidió a Jane Ross que le hiciera su revisión financiera anual. Como primer paso, Jane ha preparado un conjunto completo de razones para los años fiscales 2014 y 2015, que usará para buscar cambios significativos en la situación de la empresa de un año al siguiente.

Razones financieras de Home Health, Inc.		
Razón	2014	2015
Razón de circulante	3.25	3.00
Razón rápida	2.50	2.20
Rotación de inventario	12.80	10.30
Periodo promedio de cobro	42.6 días	31.4 días
Rotación de los activos totales	1.40	2.00
Razón de endeudamiento	0.45	0.62
Razón de cargos de interés fijo	4.00	3.85
Margen de utilidad bruta	68%	65%
Margen de utilidad operativa	14%	16%
Margen de utilidad neta	8.3%	8.1%
Rendimiento sobre los activos totales	11.6%	16.2%
Rendimiento sobre el capital en acciones comunes	21.1%	42.6%
Razón precio/ganancias	10.7	9.8
Razón de mercado/libro	1.40	1.25

- Para enfocarse en el grado de modificación, calcule el cambio de un año al otro restando la razón del año 2014 de la de 2015, y luego divida la diferencia entre la razón del año 2014. Multiplique el resultado por 100. Conserve el signo positivo o negativo. El resultado es el cambio porcentual en la razón de 2014 a 2015. Calcule el cambio porcentual de las razones que se muestran.
- En el caso de las razones que exhiban una diferencia de 10 por ciento o más de un año al otro, determine si la diferencia es a favor de la empresa o no.
- Para los cambios más significativos (25 por ciento o más), analice las demás razones y mencione por lo menos un cambio más que pudiera haber contribuido a su alteración.

DA 1

P3-28

**PROBLEMA ÉTICO** Consulte algunas publicaciones periódicas o de Internet para averiguar más acerca de las estipulaciones incluidas en la ley Sarbanes-Oxley a favor de las empresas. Seleccione una de éstas e indique por qué considera que los estados financieros serán más confiables si los ejecutivos financieros de las corporaciones la implementan.

## Ejercicio de hoja de cálculo



El estado de pérdidas y ganancias y el balance general son los principales informes desarrollados por las empresas para uso de la administración y distribución entre los accionistas, las instancias reguladoras y el público en general. De hecho, constituyen las fuentes de información más importantes por lo que se refiere a información histórica de las finanzas corporativas. Dayton Products, Inc., es un fabricante de tamaño regular. La administración de la empresa le ha pedido a usted que lleve a cabo un análisis detallado de sus estados financieros.

En la tabla siguiente se presentan los estados de pérdidas y ganancias de los años concluidos el 31 de diciembre de 2015 y 2014, respectivamente.

	Estados de pérdidas y ganancias anuales (valores en millones)	
	Para el año concluido el	
	31 de diciembre de 2015	31 de diciembre de 2014
Ventas	\$178,909	\$187,510
Costo de los bienes vendidos	109,701	111,631
Gastos de venta, administrativos y generales	12,356	12,900
Otros gastos por impuestos	33,572	33,377
Depreciación y amortización	12,103	7,944
Otros ingresos (sume las UAI para obtener las UAI)	3,147	3,323
Gasto por intereses	398	293
Tasa impositiva sobre la renta (promedio)	35.324%	37.945%
Dividendos pagados por acción	\$1.13	\$0.91
GPA básicas a partir de las operaciones totales	\$1.34	\$2.25

Usted cuenta también con la información de los siguientes balances generales, al 31 de diciembre de 2015 y 2014, respectivamente.

	Balances generales anuales (valores en millones)	
	31 de diciembre de 2015	31 de diciembre de 2014
Efectivo	\$ 7,229	\$ 6,547
Cuentas por cobrar	21,163	19,549
Inventarios	8,068	7,904
Otros activos corrientes	1,831	1,681
Propiedades, planta y equipo, brutos	204,960	187,519
Depreciación y merma acumuladas	110,020	97,917
Otros activos no corrientes	19,413	17,891
Cuentas por pagar	13,792	22,862
Deuda a corto plazo pendiente de pago	4,093	3,703
Otros pasivos corrientes	15,290	3,549
Deuda a largo plazo pendiente de pago	6,655	7,099
Impuestos sobre la renta diferidos	16,484	16,359
Otros pasivos no corrientes	21,733	16,441
Ganancias retenidas	74,597	73,161
Total de acciones comunes en circulación	6,700 millones	6,800 millones

**RESOLVER**

- a. Elabore una hoja de cálculo similar a la tabla 3.1 para realizar lo que se indica a continuación:
  - (1) Un estado de pérdidas y ganancias comparativo de varios pasos para Dayton, Inc., considerando los periodos concluidos el 31 de diciembre de 2015 y 2014. Debe calcular el costo de los bienes vendidos para el año 2015.
  - (2) Un estado de pérdidas y ganancias de tamaño común para Dayton, Inc., que cubra los años 2015 y 2014.
- b. Elabore una hoja de cálculo similar a la tabla 3.2 para realizar lo que se indica a continuación:
  - (1) Un balance general comparativo detallado para Dayton, Inc., para los años concluidos el 31 de diciembre de 2015 y 2014.
  - (2) Un balance general de tamaño común para Dayton, Inc., que cubra los años 2015 y 2014.
- c. Elabore una hoja de cálculo similar a la tabla 3.8 para llevar a cabo el análisis siguiente:
  - (1) Haga una tabla que refleje las razones operativas de Dayton, Inc. correspondientes a 2015 y 2014, segmentándolas por (a) liquidez, (b) actividad, (c) deuda, (d) rentabilidad y (e) mercado. Suponga que el precio de mercado actual de sus acciones es de 90 dólares.
  - (2) Compare las razones de 2015 con las de 2014. Indique si los resultados “superaron los del año anterior” o “fueron peores”.