

## Ratios de solvencia y rentabilidad en empresas familiares y PYMES

**José Luis Gallizo Larraz**

Director de la Cátedra de Empresa Familiar de la Universidad de Lleida

Correo de contacto: gallizo@aegern.udl.cat

Recibido 3 de noviembre 2017; Aceptado 15 de noviembre 2017

---

### Resumen

Mediante el análisis de ratios se estudian los conceptos básicos de solvencia y rentabilidad con particular atención a las empresas familiares y PYMES. El primero entendido como liquidez necesaria para atender las obligaciones de pago a sus vencimientos, el segundo, como expresión del beneficio que queda con relación a los capitales invertidos. Se verá que las empresas familiares poseen rasgos y características diferentes al resto de empresas que se manifiestan en el estilo de gestión y en la toma de decisiones financieras con un efecto en la estructura de sus balances. Muchos autores afirman que existen diferencias económico-financieras entre las empresas familiares (EF) y las empresas no familiares (EnF). Ciertamente, hay diferencias en la preferencia de sus fuentes de financiación y que dicha preferencia está relacionada con las finalidades que desde su creación tienen unas y otras. En efecto, no es lo mismo financiar una empresa con el capital anónimo de una sociedad, que hacerlo mediante el patrimonio familiar. En un caso y otro, los compromisos de remuneración al capital-propiedad serán diferentes.

Clasificación JEL: G30, G32

Palabras Clave: Ratios patrimoniales, Ratios financieros, Análisis económica, Empresa familiar, PYME.

---

### 1. Los ratios financieros

El análisis de los estados económicos financieros permite el estudio comparado de la información contenida en los diferentes documentos contables con el fin de extraer conclusiones sobre la situación de la entidad, haciendo uso de determinados instrumentos técnicos que faciliten dichas comparaciones.

El análisis tradicional utiliza **los ratios** como base fundamental. **RATIO**, significa cociente entre dos magnitudes o fenómenos económicos ligados por una relación característica que puede ser de actividad, de rentabilidad, de solvencia etc.

Distinguiamos varios tipos de análisis:

- **Análisis sectorial.** En el que el valor de cada ratio es estimado en sí mismo y en comparación con los demás ratios, para una empresa o un conjunto de empresas.

- **Análisis temporal.** Se utiliza, tanto en la evolución del pasado como en la elaboración de previsiones futuras facilitadas por la posición y tendencia de los ratios. La utilización de los ratios se ve favorecida por la facilidad para este tipo de análisis.

El análisis con ratios hay que realizarlo en su justa perspectiva ya que **no se puede pensar que existan valores para cada ratio con validez general**, al contrario, en cada caso, se hará un análisis atendiendo a las características de la empresa y de su entorno. Así, la situación económica del sector a la que pertenece y la evolución de la propia compañía a lo largo del tiempo tendrá gran importancia en todo análisis. Lo anterior no impide que se puedan considerar ciertas referencias para entender y valorar críticamente el significado de cada ratio.

Además, el análisis con ratios obliga a considerar los problemas estadísticos de correlación entre ellos. Nos referimos a que si los ratios cuentan con componentes comunes, sus resultados estarán correlacionados y variarán en la misma dirección. Por ejemplo, beneficios y dividendos. También habrá que tener en cuenta la posible correlación en el tiempo por la existencia de inercias en la empresa.

Los ratios deben determinarse sobre las cifras obtenidas del conjunto de las Cuentas Anuales. Por ello, los ratios calculados a partir del Balance, es necesario completarlos con la información extraída de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias, y de otros estados económico financieros.

Dado el gran número de ratios y partidas que se examinan en un análisis completo, es necesario llegar a obtener una “idea resumen”, que explique la situación de la empresa o grupo de empresas objeto de estudio. Es por lo que a veces se utilizan técnicas estadísticas persiguiendo un objetivo globalizador mediante el análisis simultáneo de una serie de características relacionadas directa o indirectamente.

Estas técnicas se han dividido en diversas parcelas que tratan de diseccionar el comportamiento empresarial.

**1.- Análisis Patrimonial.** Atiende a la composición de los elementos integrantes del mismo, a su peso específico dentro del conjunto de activos y pasivos. En esta área se analizan:

*En su aspecto estático:*

- Estudio de la **composición de los activos**, tanto, respecto a la empresa misma, como en comparación con otras del sector.
- Estudio de la **composición de sus pasivos**, o fuentes de financiación, donde se analizan:
  - Las diferentes relaciones de endeudamiento.
  - Su repercusión en la rentabilidad de los fondos propios.
  - Su capacidad de generar recursos.

*En su aspecto dinámico:*

- Análisis de las variaciones patrimoniales y financieras, centrandó su estudio sobre el capital corriente.

En resumen, el análisis patrimonial, pretende examinar cuál es la política de inversión y de captación de recursos seguida por la empresa, y cómo se separa, o no, de lo previsto o de cualquier referencia.

**2.- Análisis financiero.** Aborda los problemas de rentabilidad y costes de capital, así como, el crecimiento de la empresa a través de sus vías externas o internas.

En concreto, el análisis financiero estudia los siguientes temas:

- Análisis del capital corriente, en su composición activa y pasiva, además de su evolución en el tiempo.
- Capacidad de los diferentes activos para convertirse en medios líquidos de pago con los que reembolsar los diferentes pasivos.

En definitiva, el análisis financiero estudia, por una parte, en qué grado los medios financieros empleados en la empresa (patrimonio neto y pasivos) son los más adecuados para mantener un desarrollo económico estable, y por otra, conocer la capacidad de la empresa para hacer frente a sus compromisos financieros según estos vayan venciendo.

**3.- Análisis Económico.** Trata fundamentalmente problemas de eficiencia y productividad, interpretando en qué medida se alcanzan ambos objetivos. Ocupándose, además, de los elementos integrantes de los resultados.

Por tanto, es objeto de su estudio:

- La cuenta de pérdidas y ganancias.
- Las rentabilidades económicas y financieras, conectadas con el análisis patrimonial.

Independientemente de la clasificación dada sobre áreas de análisis, hay que comprender que la base de un acertado análisis económico-financiero, está en la adecuada cuantificación del **binomio rentabilidad-riesgo**.

Este se presenta con una triple funcionalidad:

1. Análisis de la **estructura financiera**, con la finalidad de comprobar su adecuación para mantener un desarrollo estable de la entidad.
2. Estudio de la **solvencia**. Esto es, comprobar la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras, tanto en su visión estática, como de flujos financieros.
3. Análisis de la **rentabilidad económica y financiera**.

En el desarrollo de estos tres apartados centraremos las páginas siguientes.

## 2. Análisis de la estructura financiera

El balance de situación de una empresa agrupa en el Patrimonio Neto y Pasivo el origen de los recursos financieros, es decir, expresa cuáles han sido sus fuentes de financiación, mientras que en el Activo, relaciona la materialización o las inversiones de esos recursos financieros.

En todo caso deberá mantenerse la siguiente igualdad de equilibrio financiero:

$$\text{INVERSIONES (en €)} = \text{FUENTES DE FINANCIACIÓN (en €)}$$

Las partidas que componen el activo se engloban en dos grandes apartados, o masas patrimoniales:

AC = Activo Corriente (Circulante)

AnC = Activo no Corriente (Fijo)

La incorporación de las cuentas a cada uno de estos apartados dependerá de que las inversiones a las que se refieran sean a corto, o a largo plazo, respectivamente.

Las partidas que componen el patrimonio neto y pasivo se agrupan en tres apartados:

PN = Patrimonio Neto

PnC = Pasivo no Corriente

PC = Pasivo Corriente

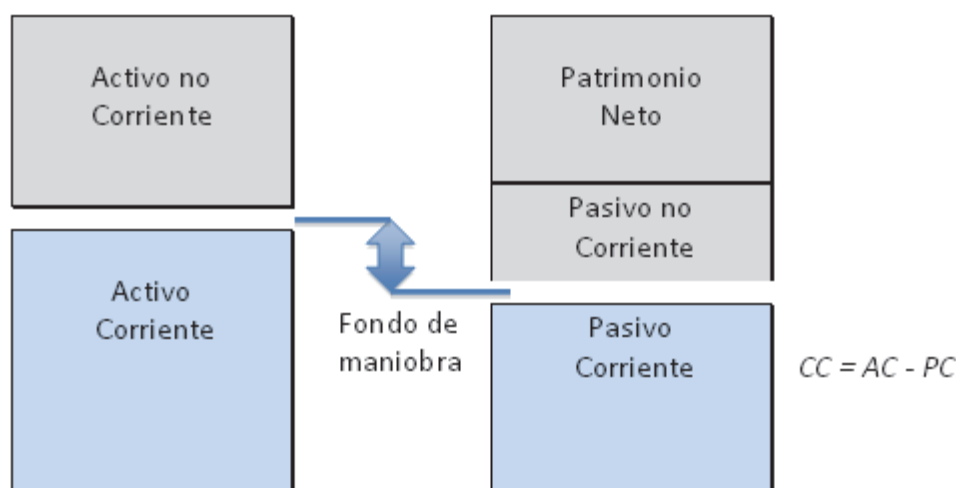
La importancia o peso que debe tener una masa sobre otra dependerá en cada caso de la empresa que se trate, según sus necesidades financieras, si bien, para encontrar una adecuada correspondencia entre la naturaleza de los recursos financieros y la de las inversiones **el Activo Fijo deberá financiarse con capitales permanentes**, es decir, recursos financieros a largo plazo.

No obstante, una situación normal, se dará cuando los capitales permanentes financien no sólo el activo no corriente, sino también una parte razonable del activo corriente.

La diferencia entre el Activo no Corriente y el Pasivo no Corriente y PN se denomina **Fondo de Maniobra**, o también, Fondo de Rotación. La existencia de Fondo de Maniobra, supone una garantía para poder hacer frente a los desfases que pudieran producirse entre cobros y pagos.

La proporción de Activo Corriente que debe ser financiada por el Pasivo no Corriente, no se cifra en un porcentaje que pueda generalizarse, sino que dependerá de la naturaleza de la actividad productiva y de las circunstancias en que se desarrolle. Si bien, con un carácter muy genérico, se puede afirmar que un fondo de maniobra negativo sitúa a la empresa en una posición crítica, encaminándola, técnicamente, a la suspensión de pagos, sobre todo en épocas de restricciones crediticias o de recesión económica.

Figura 1. Modelo de balance de la empresa.



Las diferentes partidas de recursos financieros a corto y largo plazo; financiación interna y externa, capitales permanentes y circulantes, deben ajustarse a ciertos límites que dependerán de las características del sector o actividad productiva, de la política financiera de la empresa y de la situación económica del país y su entorno.

Así pues, el Fondo de Maniobra, proporciona una medida de equilibrio financiero, es decir, de la aptitud de los activos para hacer frente al reembolso de los pasivos.

*Ejemplo 1. Fondo de Maniobra de Cementos SA*

Cementos SA es una empresa que desarrolla su actividad en la industria de la construcción, mediante la producción, comercialización, distribución y venta de cemento, agregados y otros materiales para la construcción. Se quiere determinar el fondo de maniobra y explicar el resultado.

**CEMENTOS SA**  
 Balance a 31-12-2016

<b>ACTIVO</b>		<b>PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>	
Activo no corriente	415.449	Patrimonio neto	155.600
Activo corriente	63.321	Pasivo no corriente	269.377
		Pasivo corriente	53.793
Total Activo	478.770	Total Pasivo	478.770

$$\text{Fondo de maniobra} = AnC - (PnC + PN) = 415.449 - 155.600 - 269.377 = 9.528 \text{ u.m.}$$

Este importe de 9.528 u.m. indica la cantidad de recursos financieros a liberar por el activo corriente en relación a la exigibilidad que representa el pasivo corriente. Supone que Cementos SA tiene capacidad temporal de generar liquidez y atender la exigibilidad de su pasivo corriente.

Según la noción de equilibrio financiero explicada, y con carácter muy general, puede afirmarse que en una empresa saneada el Fondo de Maniobra ha de ser positivo, lo que es tanto como cumplir lo siguiente:

$$\frac{\text{Pasivo no Corriente}}{\text{Activo no Corriente}} > 1, \text{ o lo que es lo mismo: } \frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Activo Corriente}} < 1$$

Esta que podría ser una norma general encuentra sus excepciones, no ya sólo en empresas concretas con alguna dificultad, sino en **sectores de actividad completos**, que por sus características de plazos de cobros de clientes y pagos a proveedores y nivel de stocks, mantienen un bajo nivel de Activo no Corriente.

Es decir, para conocer en cada empresa cual es la estructura de balance más conveniente deberá atenderse no sólo a la relación entre el activo y pasivo, sino también a las velocidades con las que se mueven estas masas.

Entre las actividades que se caracterizan por tener fondos de maniobra negativos destacan, el sector de la hostelería, el sector de distribución y grandes superficies, y el sector viajes y turismo. (ver ejemplo 2)

*Ejemplo 2. Fondo de maniobra negativo: Transportes y Turismo SA*

El grupo empresarial *Transportes y Turismo SA* actúa en el sector de transporte, hostelería viajes y turismo y presenta de forma estable en el tiempo, un fondo de maniobra negativo. Este hecho se debe a la propia actividad del sector en el que trabaja. Su activo corriente, con escaso volumen de existencias (básicamente, consumibles de mantenimiento y material de catering), bajos importes de derechos de cobro de clientes y plazos más extensos en el pago a sus acreedores comerciales, determinan un fondo de maniobra negativo.

*Transportes y Turismo SA*  
Balance a 31 de Octubre de 2016

ACTIVO		PATRIMONIO NETO Y PASIVO	
Activo no corriente	659	Patrimonio neto	176
Activo corriente	496	Pasivo no corriente	275
		Pasivo corriente	704
Total Activo	1.155	Total Pasivo	1.155

*Fondo de maniobra = AnC – PnC y PN = 659 - 275 - 176 = -208 (FM negativo)*

Comprobemos con el siguiente cociente como es el fondo de maniobra:

$$\frac{\text{Pasivo no corriente}}{\text{Pasivo corriente}} = \frac{275}{659} = 0,41$$

El cociente es 0,41, menor que 1, por lo que se comprueba que el Fondo de Maniobra es negativo, pero en el caso de esta actividad, debido a las características de la industria en las que se desenvuelve (bajo nivel de stocks y plazos extensos de pago a proveedores), no se podría afirmar que *Transportes y Turismo SA* atraviesa dificultades de liquidez, más bien se trataría de un comportamiento normal dentro de su sector.

### 3. Estudio de la solvencia empresarial

La determinación del nivel de solvencia de la empresa es uno de los objetivos planteados en el análisis de empresas. Por solvencia se entiende **la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones financieras, esto es, la devolución del principal y de los gastos financieros a su vencimiento.**

Para estudiar la solvencia conviene diferenciar dos niveles en la exigibilidad de las partidas del pasivo:

1. **Corto Plazo.** En las deudas a menos de un año, el análisis de la solvencia se une al de la liquidez y a los indicadores de la misma.
2. **Largo Plazo.** En las deudas a más de un año, la solvencia se relaciona con la capacidad que aporta la empresa para generar rentas suficientes para hacer frente a los servicios de la deuda.

Los problemas de solvencia surgen con el endeudamiento comercial o financiero, por ello, los acreedores financieros y no financieros están interesados en determinar la capacidad de solvencia de la empresa.

Para analizar la solvencia se suelen diferenciar dos componentes de la deuda: los intereses y las amortizaciones financieras.

A los primeros se suele hacer frente con los beneficios antes de gastos financieros e impuestos, mientras que la devolución de la deuda se realiza con base en el ahorro de la empresa. Dado que la financiación a medio y largo plazo es una anticipación de los recursos generados, la autofinanciación debe ser capaz de hacer frente a las amortizaciones de la deuda.

#### 3.1. Particularidades de la empresa familiar

Desde las hipótesis de la jerarquía financiera, las empresas familiares siguen una jerarquía de preferencias de financiación, tal y como lo corroboran diferentes estudios empíricos:

- primero prefieren la **autofinanciación**,
- posteriormente el **endeudamiento bancario**
- y en último lugar las **ampliaciones de capital**.

Por ello, uno de los principales problemas a los que se enfrentan las empresas familiares es el de conseguir aumentar el crecimiento sin perder el control, situación a veces complicada porque necesitan financiación externa para crecer.

La concentración de la propiedad en la familia ayudará al mantenimiento del control y, por lo tanto, explicará el comportamiento financiero de este tipo de empresas.

Con el fin de poder mantener el control de la empresa en el seno de la familia, las empresas preferirán siempre una financiación externa a largo plazo, antes que aumentar el capital dando entrada a socios externos.





Esta forma de financiarse usando preferentemente capitales propios limita los recursos financieros de la empresa familiar y por lo tanto su crecimiento.

Analizaremos la solvencia a partir de varios coeficientes que utilizaremos según sea el tipo de análisis de corto o largo plazo que pretendamos realizar.

### 3.2. Coeficiente de endeudamiento (Leverage)

Es este un importante indicador de solvencia a largo plazo al relacionar la financiación total obtenida del exterior con los recursos propios aportados y generados por la empresa.

$$L = \frac{\text{Fondos\_ajenos}}{\text{Fons\_propios}}$$

Este ratio informa de la intensidad de la deuda comparada con los fondos de financiación propios, de cuyo resultado se deduce el grado de influencia de los acreedores en el funcionamiento y equilibrio permanente de la empresa.

Si el ratio fuera  $L = 1$ , la empresa contaría con igual cantidad de fondos propios que de ajenos, lo cual podría tratarse de un endeudamiento aceptable, e incluso, ascender hasta un 1,3 sin que la empresa tuviera, por este motivo, que soportar restricciones al crédito.

La interpretación del ratio por parte de los terceros, se basa en que, cuanto mayor sea su importe, menor será la protección de acreedores.

Sobre éste ratio pueden hacerse algunas reflexiones:

1. En épocas de inflación, debe tenerse en cuenta que el principio de precio de adquisición valora a los elementos del activo por debajo de su valor real, lo cual supone que la garantía de los acreedores es mayor que la indicada en contabilidad por la cifra de neto patrimonial, por lo tanto, el denominador del ratio aparecerá infravalorado.
2. Cuando el ratio es utilizado como indicador del riesgo de los acreedores, plantea el inconveniente de no distinguir entre grados de garantía de los pasivos. De hecho, puede existir financiación específica, por ejemplo, un préstamo hipotecario, de cuya garantía preferente, es obvio, no informa el ratio.
3. Puede utilizarse como indicador del riesgo financiero para los accionistas. El endeudamiento supone un "riesgo financiero" asociado al capital propio, el cual es determinado por la variación de las corrientes de beneficios que corresponden a los accionistas.



No obstante, al hablar de riesgo conviene distinguir entre, Riesgo Financiero, que es aquel en el que incurre la empresa por su volumen de deudas y Riesgo Económico u operativo del negocio, en el que influyen otro tipo de factores, como por ejemplo, factores no financieros, sector de actividad o tamaño de la empresa, que en determinadas ocasiones puede poner en peligro la continuidad de la firma en el mercado.

### 3.3. Calidad de la deuda

Respecto a la deuda conviene distinguir su calidad en cuanto al vencimiento:

$$Cd = \frac{\text{Deudas _ financieras _ a _ corto _ plazo}}{\text{Deudas _ financieras _ totales}}$$

Debido a la dificultad de muchas empresas para acceder a la financiación a largo plazo, muchas concentran forzosamente la deuda en el corto plazo. En estos casos, consideraremos que la deuda de la empresa es de mejor calidad cuando el resultado del ratio sea más bajo, lo que muestra que la empresa tiene menos obligaciones inmediatas y por tanto, más liquidez disponible.

Una empresa que por su pequeña dimensión no pueda acceder a financiación de largo plazo, el ratio *Cd*, tenderá a 1.

### 3.4. Coeficiente de solvencia corriente (Current ratio)

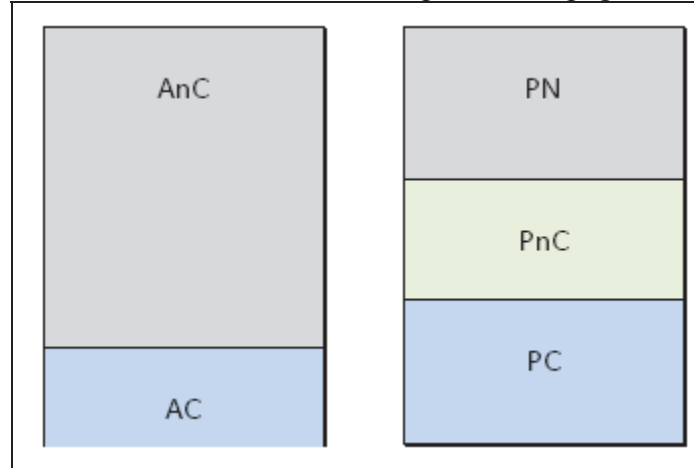
Este indicador informa sobre si la empresa posee medios a corto plazo para hacer frente a los pasivos de vencimiento inmediato. El resultado del ratio debe ser normalmente, mayor que 1. A menudo se exige un resultado superior a 1, contando con que en el numerador figuran las existencias cuyo stock corriente, no siempre es de rápida conversión en liquidez, es casi un inmovilizado financiero, no susceptible de transformarse en dinero para atender el pago de deudas si se mantiene el nivel de actividad.

$$\text{Solvencia _ corriente} = \frac{\text{Activo _ corriente}}{\text{Pasivo _ corriente}}$$

El ratio de solvencia corriente es considerado por muchos expertos como el más representativo de la liquidez de la empresa, dependiendo su valor esencialmente, de la velocidad de rotación de las cuentas a cobrar y a pagar y de los *stocks*.

Si el valor del ratio es menor que 1, se produce una falta de liquidez transitoria por la que la empresa se encontrará en una situación contable de “suspensión de pagos técnica” (Figura 2). De modo que para atender la devolución de los créditos a corto, la empresa deberá recurrir a aumentar el capital social, obtener créditos a largo, o bien, vender parte de sus activos fijos con el consiguiente perjuicio que ello supondría para el normal desarrollo de la actividad productiva.

Figura 2. Situación contable de “Suspensión de pagos técnica”.



El coeficiente de solvencia corriente es un indicador clásico basado en la estructura financiera de la empresa. Actualmente, es muy usual medir la solvencia a corto de una firma sobre la base de los flujos financieros. Es el caso del ratio de solvencia basado en el *Cash Flow* generado.

$$\text{Solvencia}_{\frac{c}{pl} \text{ de CF}} = \frac{\text{Cash\_Flow}}{\text{Pasivo\_corriente}}$$

En la misma línea, es usual utilizar el ratio que relaciona la autofinanciación del año con el pasivo corriente.

$$\text{Solvencia\_de\_flujos\_retenidos} = \frac{\text{Autofinanciación\_año.n}}{\text{Pasivo\_corriente}}$$

Con ambos ratios se indica la capacidad de la compañía para generar fondos suficientes y amortizar con ellos las deudas.

### 3.5. Ratio de garantía

También denominado como de “distancia a la quiebra”, informa de la capacidad de la empresa para liquidar sus deudas al vencimiento. Cuanto más elevado es el resultado más garantía para los acreedores.

$$\text{Ratio\_de\_garantía} = \frac{\text{Activo}}{\text{Pasivo\_no\_corriente} + \text{Pasivo\_corriente}}$$

Si el resultado del ratio fuera igual a 1, o menor que 1, la empresa se encontraría en ‘situación de quiebra’ ya que el total activo estaría siendo financiado con recursos ajenos. A medida que el ratio crezca, mejorará la situación financiera de la empresa. Sería ideal que el ratio arrojase un resultado entre 1,5 y 2,5, pues estaría muy lejos de la quiebra.

Tabla 1. Ratio de garantía en empresas familiares y no familiares.

	Ratio Garantía				
	2012	2011	2010	2009	2008
Empresa Familiar Grande	2,221	2,142	2,122	2,116	2,040
Empresa Familiar Mediana	2,745	2,586	2,517	2,483	2,305
Empresa no Familiar Grande	1,809	1,707	1,723	2,116	1,883
Empresa no Familiar Mediana	2,537	2,409	2,352	2,363	2,143

Fuente: Datos obtenidos de la Base de datos SABI (Moreno y Sánchez, 2014)

En la Tabla 1, se observa que en el quinquenio todas las clases de empresa presentan buenos ratios de garantía, sin embargo la distancia a la quiebra es mayor entre el conjunto de empresas familiares de tamaño mediano. Comparando por clases y tamaños, las empresas familiares son las que ofrecen mayor garantía frente a los acreedores.

### 3.6. Coeficiente de liquidez (acid test)

Este indicador ofrece una visión a más corto plazo. Por esa inmediatez que expresa, se ha denominado por los expertos como “*prueba del ácido*”.

Se obtiene comparando el activo circulante de naturaleza financiera con el pasivo circulante, también llamado *Quick ratio*

$$Liquidez = \frac{Disponible + Realizable}{Pasivo\_corriente} = \frac{(AC - Existencias)}{Pasivo\_corriente}$$

Pretendiendo obtener conclusiones de naturaleza financiera, la diferencia con el ratio anterior es la exclusión de las existencias, ya que estas son un activo no monetario.

Esto es así por que puede suceder que el ratio de solvencia muestre una situación equilibrada, mientras que el ratio de liquidez deje al descubierto posibles dificultades a corto plazo, lo cual obedecería a un elevado nivel de existencias al que será necesario dar salida para solventar la situación de falta de liquidez transitoria.

### 3.7. Coeficiente de tesorería inmediata

Este indicador es utilizado en muy concretas ocasiones para comprobar la disponibilidad de efectivo a más corto plazo.

En el numerador se incluye, además de saldos en caja y bancos, aquéllas inversiones financieras que la empresa pueda transformar en efectivo en pocos días sin coste por reembolso anticipado.

$$Ct = \frac{Disponible}{Pasivo\_corriente}$$

Para este ratio no existe un valor que se pueda considerar objetivo o valor de referencia, más bien al contrario, su valor normalmente fluctuará a lo largo del año. Su resultado informa sobre la parte de las deudas que la empresa podría atender de forma inmediata.

Como es lógico, el resultado del ratio no ha de entenderse como un objetivo en sí mismo. Un ratio de tesorería muy elevado supondría mantener una situación en la que la empresa dispondría de fondos líquidos en exceso, renunciando de ese modo a la rentabilidad del negocio. Se ha de comprender, que el vencimiento de las deudas no se produce en un instante, sino que se distribuye de forma escalonada en el tiempo, y que el mejor instrumento para su control será un presupuesto de tesorería a corto plazo.

#### 4. Estudio de la rentabilidad

La rentabilidad mide la relación entre los resultados de una actividad y los medios empleados para obtenerlos. Para su estudio es necesario diferenciar entre:

- Rentabilidad económica (de las inversiones)
- Rentabilidad de los capitales propios (o financiera)
- Rentabilidad para el accionista.

El núcleo de la rentabilidad de la empresa es la rentabilidad económica, esto es, la que obtiene la empresa de los activos aplicados a la explotación.

Los elementos de activo empleados en un negocio requieren una cantidad equivalente de fondos que deben ser captados en los mercados financieros. Estos fondos deben pagarse al tipo de interés del mercado. Su pago debe provenir del rendimiento del uso eficiente de los activos que las generaron. Relacionando las ganancias con el valor de los activos, podremos hallar los ratios de rentabilidad de la inversión.

##### 4.1. Rentabilidad Económica (ROA)

La rentabilidad económica o rentabilidad de la empresa, ROA (*Return on Assets*) mide el beneficio que se obtiene con relación a las inversiones de la empresa mediante el desarrollo de su actividad.

El ROA se calcula como el cociente entre el beneficio antes de gastos financieros e impuestos y el total de activos de la empresa

$$Rec(ROA) = \frac{BAIT}{Total\_Activo}$$

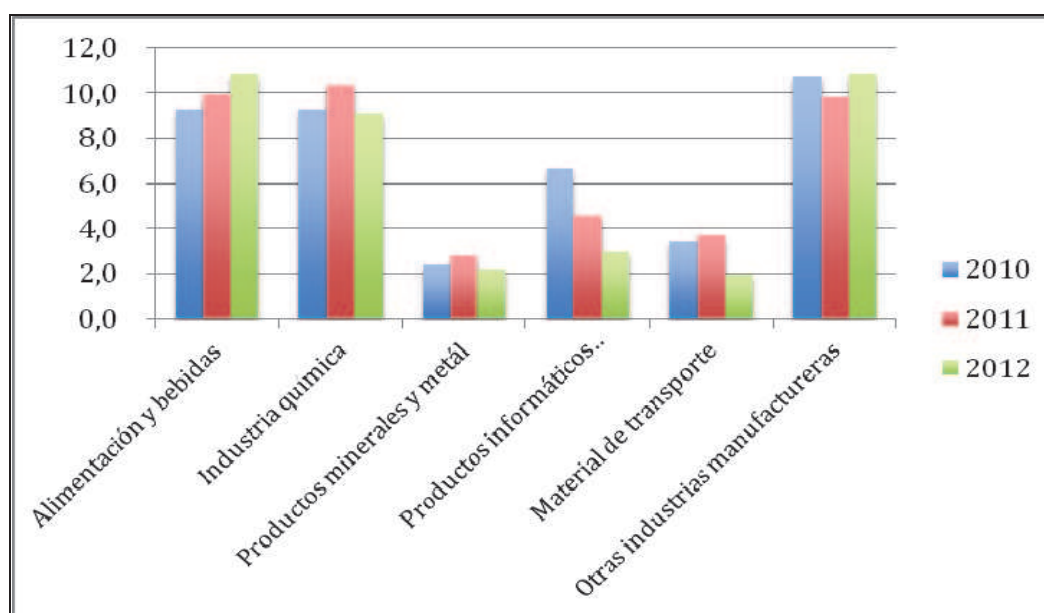
La rentabilidad económica es considerada como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar beneficio con independencia de cómo han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre empresas sin que la diferencia en las distintas estructuras financieras, puesta de manifiesto en el pago de intereses, afecte al valor de la rentabilidad.

Si los resultados del ratio de rentabilidad son iguales o mayores que el coste de los fondos, entonces el negocio puede ser viable. Sin embargo, si la rentabilidad es inferior, el negocio no podrá mantenerse en el largo plazo.

Los índices de rentabilidad varían mucho de un negocio a otro, debido a las inversiones que dentro de su sector se necesita para desarrollar su actividad y del volumen de beneficios alcanzado en un mercado competitivo.

En la Figura 3 puede verse la diversidad de tasas de rentabilidad económica que presentan los sectores de la industria manufacturera en España en el período 2010-2012, que van del 2% al 11%.

Figura 3. Rentabilidad Económica por sectores de la industria manufacturera.



Fuente: Central de Balances del Banco de España

Se observa que la rentabilidad más baja entre los sectores de la figura 3, es el de la minería y de sus productos, como vidrio, cerámica, etc, actividades relacionadas con la construcción, en torno al 2%, que en el periodo de observación fue una actividad en crisis, mientras que la alimentación y la industria química, alcanzaron en el período niveles superiores al 10%.

#### 4.2. Cálculo del BAIT (Beneficio antes de impuestos)

El ratio de rentabilidad económica utiliza en el numerador el beneficio antes de intereses de préstamos y de impuesto sobre beneficio (tributos). El BAIT es la referencia para analizar la rentabilidad de la empresa respecto a los activos en funcionamiento de forma independiente de la estructura financiera de la empresa y por tanto, del coste de financiación y del impuesto. Eso nos permite averiguar si una empresa es más rentable que otra, al margen de los recursos propios o ajenos que utiliza como fuentes de financiación. En definitiva, a un analista le interesará saber si el negocio es rentable en el uso de sus activos, o en el desempeño de su actividad sin importar el volumen de préstamos que ha necesitado para su financiación.

El cálculo será el siguiente:

$$BAIT = Beneficio + Gastos financieros + Gasto por impuesto sobre beneficios$$

Así se consigue eliminar del beneficio la influencia de la estructura financiera de la empresa; esto es, al sumar los gastos financieros y el gasto por impuesto que en el cálculo del beneficio estaban restando, hemos neutralizado su efecto.

No será adecuado incorporar en este cálculo del BAIT los ingresos financieros, que son rentas que proceden de determinados activos que posee la empresa en su balance y que como tales ingresos forman parte del beneficio para el cálculo del margen y de la rentabilidad económica.

### 4.3. Impulsores de la rentabilidad económica: margen y rotación de activos

Hay dos ratios importantes que impulsan la rentabilidad de los activos de la empresa:

- Porcentaje de margen sobre ventas (*Profit Margin*)
- Rotación del activo (*Assets Turnover*)

Estos son los dos impulsores en que debe basarse la acción de los gerentes para mejorar el rendimiento de su empresa.

#### 4.3.1. Margen de ventas

En su forma más simple podemos decir que el margen es lo que queda de ganancia después de deducir los gastos de explotación (Margen = Ventas – Gastos de explotación). Expresado como un ratio, relaciona el beneficio con las ventas. Si el margen obtenido fuera de un 8%, supondría que el coste total sería de un 92%. El margen sólo podrá mejorarse si se reduce este 92% en concepto de control de coste de materiales, mano de obra, gastos de fabricación, etc.

$$\text{Margen}_{\text{ sobre}_{\text{ ventas}}} = \frac{\text{BAIT}}{\text{Cifra}_{\text{ de}_{\text{ negocios}}(\text{Ventas})}}$$

Por tanto, el ratio de margen de beneficios o *profit margin*, expresa los beneficios como un porcentaje del total de la cifra de negocios. Puede servir para analizar la capacidad de la empresa, en comparación con sus competidoras, en la obtención de productos o servicios a más bajos costes o al mejor precio.

#### 4.3.2. Rotación del activo

Una medida común de la eficiencia en la gestión es el ratio de rotación de activos, si una empresa es capaz de vender más por cada unidad monetaria invertida en su activo, será una empresa más eficiente

$$\text{Rotación}_{\text{ del}_{\text{ activo}}} = \frac{\text{Cifra}_{\text{ de}_{\text{ negocios}}}}{\text{Total}_{\text{ Activo}}}$$

La evolución del ratio de rotación del activo puede ser **creciente**, lo que indicará que la empresa requiere menos inversiones para llevar a cabo su actividad, además se habrá que tener en cuenta que con menor volumen de activos, la empresa podrá disminuir el importe de sus fuentes de financiación y ser más eficiente. El ratio de rotación será **decreciente** cuando las ventas caigan.

El ratio de rotación del activo afecta directamente en la rentabilidad del negocio. Una perspectiva interesante de la **rentabilidad de la empresa (ROA)** es que puede ser expresada como un producto del margen de ventas x la rotación de activos.

Así, se puede ver que la industria manufacturera española en su conjunto presenta un ROA en 2012 de 5,9% (*Central de Balances del Banco de España*)

$$\text{ROA} = \text{Margen sobre ventas} \times \text{Rotación de activos} = 6,5\% \times 0,91 = 5,9\%$$

---

Tabla 2. Rentabilidad Industria Manufacturera 2012

Sectores de actividad	ROA	Margen	Rotación
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	<b>10,8</b>	12,2	0,89
Industria química	<b>9,1</b>	8,5	1,07
Fabricación de productos minerales y metálicos	<b>2,2</b>	4,9	0,44
Fabricación de productos informáticos y electrónicos,	<b>3,0</b>	3,1	0,98
Fabricación de material de transporte	<b>1,9</b>	1,1	1,70
Otras industrias manufactureras	<b>10,8</b>	10,0	1,08

Fuente: Central de Balances del banco de España

En la Tabla 2 pueden verse sectores con muy baja rotación y con un elevado margen, como es el caso del sector de alimentación, bebidas y tabaco, es decir, vende poco para las grandes inversiones en activos que posee por término medio la industria. Por el contrario, la fabricación de material de transporte, tiene más rotación que margen, aunque en ambos casos, con cifras muy bajas, por lo que dicho sector obtiene una baja rentabilidad que no llega al 2%.

---

#### 4.4. Rentabilidad Financiera (ROE)

La rentabilidad financiera, se obtiene al comparar el beneficio con los fondos propios (capital social y reservas). Para este cálculo, el beneficio debe ser después de intereses e impuestos, es decir, contaremos con un beneficio final, en el que se computan todos los ingresos y gastos del período.

$$Re f(ROE) = \frac{\text{Resultado del ejercicio(Beneficio)}}{\text{Fondos propios}}$$

Este ratio informa de los rendimientos absolutos obtenidos para los accionistas, en relación a su inversión. Un alto porcentaje, significa éxito en los negocios y como consecuencia un alto precio de las acciones, facilitando la captación de nuevos fondos. La obtención de fondos permitirá a la compañía crecer, siempre que haya condiciones de mercado adecuadas, y a su vez, conducirá a mayores beneficios.



Tabla 3. Rentabilidad financiera empresa familiar vs empresa no familiar

	2012	2011	2010	2009	2008
Empresa Familiar Grande	-0,138	0,162	0,365	0,194	0,092
Empresa Familiar Mediana	-0,390	0,024	0,012	0,071	0,165
Empresa no Familiar Grande	0,050	-0,677	-0,530	0,299	-0,477
Empresa no Familiar Mediana	0,159	-0,318	0,170	-0,352	-0,543

*Fuente: Datos obtenidos de la Base de datos SABI*

Con datos de empresas españolas se observa menor rentabilidad financiera en el conjunto de empresas familiares respecto a las no familiares a lo largo de los años de crisis, una de las razones que se dan para explicar esa menor rentabilidad está fundada en una mayor protección de los trabajadores en épocas de crisis de las EF (Andrés, Caprio and Croci, 2014).

Pero no todas las capacidades de generar beneficios se obtienen de la propia empresa. A veces el concurso de las entidades financieras es definitivo para la ampliación y mejora de una compañía.

**Coste de los fondos ajenos (CFA)** se obtiene por la suma de los intereses y los gastos originados por los préstamos, dividido por los recursos ajenos con coste que posee la empresa. Representa el coste medio de capital ajeno de la deuda bancaria a corto y largo plazo.

$$\text{Coste de los fondos ajenos} = \frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Deuda con coste}} \times 100$$

El **efecto de apalancamiento financiero**, se pone de manifiesto cuando la empresa dispone de oportunidades de inversión capaces de proporcionar unas rentabilidades superiores a los costes de utilización del capital ajeno, en cuyo caso, es beneficioso para los accionistas que la empresa se endeude, ya que ello conducirá a una mejora de la rentabilidad de los fondos propios.

*Si el ROA > CFA la empresa tiene apalancamiento positivo*

Este efecto puede alterarse si el aumento de la deuda implica el incremento del riesgo, y en consecuencia, el aumento del coste de la deuda, lo que puede anular el efecto de apalancamiento positivo.

Queda claro que el empleo de la deuda puede ayudar a la empresa a financiar su expansión sin esperar a haber generado los medios propios necesarios para ello, pudiendo dar lugar a un aumento de la remuneración de los fondos propios. No obstante, esta forma de financiación, no puede revestir un carácter permanente, por que el riesgo de la empresa en cuanto a liquidez y solvencia sería elevado.

#### 4.4.1. Ratio de Margen Bruto

La diferencia entre las ventas de una empresa y el coste de ventas, es el resultado bruto. Con él se construye un ratio que se usa como indicador de la medida en que los ingresos exceden los costes directos relacionados con las ventas y se expresa como sigue:

$$\text{Ratio de margen bruto} = \frac{\text{Ventas} - \text{Coste de Ventas}}{\text{Ventas}}$$

Hay dos factores que influyen en el ratio de margen bruto:

- 1) El sobreprecio al que los productos o servicios pueden venderse en el mercado.
- 2) La eficiencia en el sistema de compras y producción de la propia organización.

Un mayor precio del producto en el mercado dependerá del grado de competencia de la firma y de la exclusividad del producto.

Por otra parte, el coste de ventas podrá ser bajo cuando la empresa logre comprar a sus proveedores a menor precio que sus competidores o utilice con mayor eficiencia sus procesos de producción (estrategia de costes bajos).

EBITDA. Corresponde a las siglas *Earnings Before Interest Taxation and Depreciation*, y significa el resultado de explotación antes de intereses, impuestos y amortizaciones. Se puede identificar como Resultado Bruto de Explotación.

Expresado en un margen sobre ventas tendríamos el margen de EBITDA.

$$\text{Margen EBITDA} = \frac{\text{Resultado antes de intereses, impuestos y amortizaciones}}{\text{Ventas}}$$

Este margen sobre ventas ofrece una amplia visión del desempeño de operaciones de una empresa eliminando los efectos de la política de deuda y de la amortización, que son gastos operativos, pero que no suponen salida de efectivo

#### 4.4.2. Rentabilidad del accionista

Uno de los componentes de la rentabilidad del accionista es el dividendo recibido como consecuencia de la distribución del beneficio.

Cuando una sociedad informa sobre el dividendo repartido a los accionistas, normalmente, lo expresa sobre la cifra de capital nominal.

$$\text{Ratio de beneficio distribuido} = \frac{\text{Dividendo activo}}{\text{Capital social}} \times 100$$

Aunque este ratio es útil para las compañías que con él expresan un elevado porcentaje de dividendos distribuidos, no lo es para conocer la rentabilidad del accionista particular, puesto que el valor de adquisición de sus títulos no tiene por que coincidir con el valor nominal de los mismos. Más relevante en este aspecto resulta el ratio que utiliza como variable de comparación la cifra de recursos propios de la sociedad.

$$\text{Ratio\_de\_rentabilidad\_accionista} = \frac{\text{Dividendo\_activo}}{\text{Fondos\_propios}} \times 100$$

El **PAY-OUT-RATIO**, es el ratio de beneficios pagados como dividendos.

$$\text{Pay\_out\_ratio} = \frac{\text{Dividendo\_por\_acción}}{\text{Beneficio\_por\_acción(EPS)}}$$

Para analizar bien este ratio habrá que diferenciar unas compañías de otras, como por ejemplo, las que prestan servicios públicos (electricidad, agua..) que se han podido caracterizar por una política de dividendos estable, son populares entre los inversores que buscan una rentabilidad más o menos segura. Por otra parte, hay firmas que nunca han pagado dividendos y siguen una política de ahorro, o de retener los beneficios en forma de reservas, como suelen hacer **empresas de carácter familiar**, que destinan casi todos sus beneficios a reservas con el fin de autofinanciarse y en la medida de lo posible, no dar entrada a socios externos.

- Un **Pay-out bajo**, indica que los dividendos son seguros, es decir, no corre riesgo la compañía de descapitalizarse, de manera que en el futuro, aunque hubiese una caída inesperada de los beneficios, el dividendo de los accionistas estaría razonablemente asegurado. Así, un *pay-out* bajo, indica una política prudente de retención de beneficios.
- Un **Pay-out alto**, indica que una gran parte de los beneficios se distribuyen en forma de dividendos, por lo que podría poner en peligro el futuro de la entidad al impedir su crecimiento.

En general las sociedades retienen más beneficios que los que distribuyen. Es aconsejable que más de la mitad de los beneficios se destinen a reservas, aunque, en empresas cotizadas, las decisiones al respecto de distribuir o retener beneficios, dependerá de las perspectivas de revalorización que tenga la acción en el mercado.

Por los analistas financieros es muy utilizado el denominado **PER (*price earning ratio*)**, definido como la relación existente entre el precio de la acción en el mercado y el beneficio por acción.

$$\text{PER} = \frac{\text{Cotización\_de\_la\_acción}}{\text{Beneficio\_por\_acción(EPS)}}$$

El **EPS (*Earning per Share*)**, relaciona el beneficio después de impuestos con el número de acciones en circulación. La utilización de este ratio se basa en el razonamiento de que el valor de las acciones no se determina con los dividendos, sino por medio de la capacidad de generar renta con sus activos.

$$\text{EPS} = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Nº de acciones}}$$

El PER es un coeficiente que mide la confianza del inversor en el mercado. Sin embargo, a efectos de establecer comparaciones, algunos analistas encuentran

dificultades de aplicación, debido a las diferentes políticas contables seguidas, por ejemplo en cuanto a dotaciones de amortización o de provisiones.

Es por ello, que desde hace tiempo se ha recurrido a otro tipo de medidas complementarias utilizando el concepto de *Cash Flow*, como sigue:

$$\text{Rentabilidad de acción} = \frac{\text{Cotización media de la acción}}{\text{Cash Flow por acción}}$$

Ambos indicadores reflejan las esperanzas de los accionistas en cuanto a los resultados futuros, por tanto, se puede decir que miden un factor psicológico: la confianza.

En suma, cada uno de los ratios indicados responde a unas necesidades diferentes de información, no obstante, entre los ratios más usados por los analistas externos está el de ganancia por acción (EPS), ratio manejado como base de predicción de los futuros dividendos y crecimiento de la empresa, aunque también, cada vez se usa más el de “CF por acción”, por las razones antes indicadas de no influir en tal magnitud las dotaciones practicadas en deterioros y provisiones y en la depreciación del inmovilizado.

#### **El ratio Q de Tobin. (*Tobin's Q Ratio*)**

Es el cociente entre el valor de mercado de la compañía dividido por el valor de reemplazamiento de los activos de la empresa (precio de reposición); se trata de un indicador de valor de mercado por unidad de capital invertido que incorpora expectativa de beneficios futuros.

$$Q \text{ de Tobin} = \frac{\text{Total Market Value of Firm}}{\text{Total asset value}}$$

Si un inversor se plantea la disyuntiva de adquirir un negocio en marcha, o montarlo desde cero, compararía sobre este ratio el precio de traspaso en el numerador, frente al importe que le costaría adquirirlo, en el denominador. Si el resultado del ratio es superior a 1, podría creer que le resulta muy caro comprar ese negocio en marcha y por tanto, podría decidir empezar desde cero adquiriendo por su cuenta los elementos de activo necesarios para el negocio. Pero quizá sería más razonable que dicho inversor intentase averiguar si la diferencia entre ambos importes obedece a un valor intangible latente en la empresa y generado a lo largo del tiempo, que le permitiese obtener mayores beneficios futuros, debido a la buena clientela, prestigio, conocimiento, etc. Si esto es así, estaría justificado adquirir la empresa con un resultado del ratio mayor que 1.

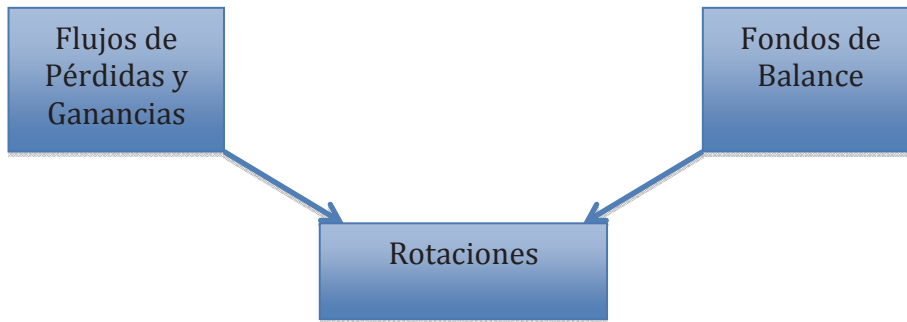
### **4.3. Estudio de la eficiencia**

La eficiencia consiste en la minimización del empleo de medios para lograr el cumplimiento de los objetivos planteados por una organización.

Observaremos la eficiencia, analizando las inversiones y los recursos financieros que se han necesitado para su adquisición. Para ello, relacionaremos los flujos del estado de pérdidas y ganancias (compras, producción, ventas...) con los fondos del balance (activos, inmovilizado, existencias..), denominando a los ratios resultantes, rotaciones.

Algunas de estas rotaciones hacen referencia al tiempo que transcurre entre la inversión y la recuperación de la liquidez, referido al capital circulante, lo cual, veremos al tratar el Período Medio de Maduración.

Las rotaciones también se denominan ratios de gestión, ya que constituyen una medida de la eficiencia de la gestión para una serie de partidas del balance. Con las rotaciones informaremos de la eficiencia en el uso de los activos de la empresa.



#### 4.4. Ratios de rotación de activo

Relacionan cifras de actividad, como son las ventas, con las inversiones en el activo. La empresa más eficiente será aquella que a igual inversión en activo, consiga mayor volumen de ventas. La rotación se podrá mejorar, dejando constante la inversión y elevando la cifra de ventas, o reduciendo el activo en una mayor proporción que las ventas.

$$\text{Rotación}_{\text{activo}} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Total}_{\text{activo}}}$$

El resultado del ratio indica los ingresos que obtiene la empresa, por u.m. invertida en elementos de activo. El resultado del ratio dependerá del sector al que pertenezca la empresa y de las inversiones que requieran el desarrollo de sus actividades.

Según los resultados de este ratio, dentro del mismo sector, diremos que la empresa más eficiente será aquella que a igual activo alcance un mayor importe de ventas.

$$\text{Rotación}_{\text{del}_{\text{inmovilizado}}} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Inmovilizado}}$$

Este ratio informa de los ingresos que obtiene la empresa por u.m. invertida en el inmovilizado.

#### *Ejemplo 4. Rotación del activo*

Comparemos una empresa comercial con una empresa del sector farmacéutico:

Tabla 4. Comparación BAYER vs. MERCADONA

<b>BAYER</b>	<b>MERCADONA</b>
BAITT <sub>12</sub> = 3.248 + 1.168 = 4.416	BAITT <sub>12</sub> = 710 + 28 = 738
Activo total <sub>12</sub> = 51.336	Activo total <sub>12</sub> = 17.523
<b>Rotación de Activo = 39.760/51.336 = 0,77</b>	<b>Rotación de Activo = 17.523/6.282 = 2,79</b>

Hay sectores industriales que requieren fuertes inversiones para el desarrollo de su actividad, mientras que hay otros que no. En el ejemplo, vemos una empresa farmacéutica que necesita, grandes inversiones materializadas en instalaciones especializadas, laboratorios, maquinaria, patentes, I+D..., mientras que una empresa de supermercados, por su actividad básicamente comercial requiere un reducido nivel de inversiones, necesita locales y no necesariamente que sean de su propiedad.

En el ejemplo se observa que Bayer vende 0,77 euros por cada euro invertido y Mercadona, 2,79 euros. De estos cálculos se deduce que para impulsar su rentabilidad, el supermercado debe de rotar mucho más la inversión que la empresa farmacéutica.

---

#### 4.5. Rotación del Capital Corriente y de stocks

La rotación de capital corriente es una medida que compara el agotamiento del capital de trabajo utilizado para financiar operaciones y adquirir inventario, que luego se convierte en ingresos de ventas para la empresa. El ratio de rotación del capital corriente se utiliza para analizar la relación entre el dinero que financia las operaciones y las ventas generadas por estas operaciones. Por ejemplo, una empresa con un activo corriente de 10 millones de euros y un pasivo corriente de 9 millones de euros tiene un capital corriente de 1 millón de euros, que puede utilizarse en análisis fundamentales.

$$\text{Rotación}_{\text{del}_{\text{capital}_{\text{corriente}}}} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Capital}_{\text{corriente}}}$$

El coeficiente de rotación de capital corriente mide como una empresa está utilizando su capital de trabajo para alcanzar un determinado nivel de ventas. Debido a que el capital de trabajo (o corriente) es el activo corriente menos los pasivos corrientes, un alto índice de rotación muestra que la administración está siendo muy eficiente en el uso de los activos y pasivos de corto plazo de una compañía para apoyar las ventas. Por el contrario, una proporción baja muestra que un negocio está invirtiendo demasiado en cuentas a cobrar y activos de inventario para apoyar sus ventas. Esto puede conducir a una cantidad excesiva de deudas incobrables e inventario obsoleto.

$$\text{Rotación}_{\text{de}_{\text{stocks}}} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Existencias}(\text{saldo}_{\text{medio}})}$$

Indica el saldo medio que mantiene la empresa en almacén para obtener una determinada cifra de ventas. Por tanto, aquélla empresa que tenga mayor cifra de ventas por u.m. de *stocks* será la más eficiente en este apartado.

Una empresa puede ser eficiente en este último ratio, mientras que no en los anteriores. Lo cual resultaría lógico en una empresa que le sea más fácil adaptar el nivel de circulante ante cambios en los ingresos, que hacerlo con los activos, o con la estructura financiera.

#### 4.6. Ratio de rotación de cuentas por cobrar

Es una medida contable utilizada para cuantificar la eficacia de una empresa en la extensión de crédito y en el cobro de deudas sobre ese crédito. El ratio de rotación de

cuentas por cobrar es una relación de actividad que mide la eficiencia con que una empresa utiliza sus activos.

El ratio de rotación de cuentas por cobrar se puede calcular dividiendo el valor neto de las ventas a crédito durante un período dado por el promedio de cuentas por cobrar durante el mismo período. Las cuentas por cobrar promedio se pueden calcular sumando el valor de las cuentas por cobrar al comienzo del período y su valor al final del período y dividiendo la suma por dos.

El método para calcular la relación de rotación de cuentas por cobrar se puede representar con la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas a crédito}}{\text{Promedio de cuentas a cobrar}}$$

La proporción de rotación de cuentas por cobrar se calcula a menudo sobre una base anual, aunque también se puede desglosar para encontrar la facturación trimestral o mensual de las cuentas por cobrar.

#### 4.7. Ratio de rotación de fondos propios o de financiación básica

El ratio de rotación de fondos propios mide los ingresos correspondientes a cada u.m. poseída por los accionistas en los fondos propios.

$$\text{Rotación Fondos Propios} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Fondos Propios}}$$

#### 4.8. Período medio de maduración (PMM)

Es el tiempo que transcurre desde que se invierte una u.m. en el Activo Corriente hasta que se recupera mediante el cobro de clientes

Para este tipo de rotaciones es necesario desglosar las existencias entre las distintas clases que las compongan en cada caso (materias primas, materiales, productos terminados, productos en curso, etc) y luego, hacer el cálculo de los saldos medios de clientes, existencias y proveedores.

1) Rotación de materias primas = (cifra de compras) / (Materias primas (saldo medio))  
(Por ejemplo, si el resultado de este ratio es de 5, significa que el almacén se renueva 5 veces al año)

2) Rotación de productos en curso = (Cifra de producción) / (Productos en curso (saldo medio))

3) Rotación de producto terminado = (Cifra de producción) / (Producto terminado (saldo medio))

4) Rotación de Clientes = (Cifra de ventas) / (Clientes (saldo medio))

5) Rotación de Proveedores = (Cifra de compras) / (Proveedores (saldo medio))



El período medio de maduración se divide en varios sub-periodos que atañen a las etapas de aprovisionamiento, producción venta y cobro de los productos, por una parte, y pago de los factores por otra.

Así, la rotación de materias primas se obtiene al dividir las compras anuales entre el saldo de fin de ejercicio, que consideramos representativo de la media anual, su resultado pondrá de manifiesto cuantas veces se renueva el almacén a lo largo del año: por tanto, bastará dividir el número de días de que consta un año, entre el número de rotaciones, para saber cuántos días tarda en renovarse dicho almacén de materias primas.

Denominando:

$n_1$ : Rotación de materias primas

$T_1$ : Período medio de almacenamiento.

$$T_1 = \frac{360}{n_1}$$

Otro tipo de rotaciones pondrán de manifiesto las veces que se renuevan anualmente la producción en curso, la producción acabada, los saldos de clientes y los de proveedores. Las rotaciones que afectan al período medio de maduración exigen el desglose de las existencias y el cálculo de los saldos medios de estas, de clientes y de proveedores. Cuanto más bajo sea, mucho mejor.

En una empresa industrial, se obtendrá sumando 5 sub-periodos:

1) Plazo almacenamiento de mater. primas = (saldo  $\frac{1}{2}$  materias primas x 360) / (Consumo mater. primas)

Es el tiempo en días desde que la materia prima entra en almacén hasta que es consumida

2) Plazo fabricación o producción = (saldo  $\frac{1}{2}$  productos en curso x 360) / (Coste industrial de fabricación)

Es el tiempo que por término medio se tarda en fabricar el producto

3) Plazo fabricación o producción = (saldo  $\frac{1}{2}$  productos terminados x 360) / (Coste industrial de ventas)

Es el tiempo que tarda en venderse el producto

4) Plazo cobro clientes = (saldo  $\frac{1}{2}$  clientes (cuentas a cobrar) x 360) / (Ventas anuales)

5) Plazo pago a proveedores = (saldo  $\frac{1}{2}$  proveedores x 360) / (Compras anuales)

$$\mathbf{PMM = P1 + P2 + P3 + P4 - P5}$$

El periodo medio de maduración ofrece una visión completa del análisis de la liquidez, cuyo dato, expresado en días, informa a partir de qué momento la empresa requerirá financiación adicional para afrontar sus pagos inmediatos. Este es un dato importante si se tiene en cuenta la falta de coincidencia entre los ingresos y los cobros, entre los

gastos y los pagos lo que justifica un estudio de los días transcurridos en los sub-periodos analizados para prever las necesidades de liquidez de la empresa.

## 5. Conclusiones

La presente nota técnica está dedicada a facilitar los instrumentos de análisis de la solvencia y la rentabilidad de las empresas familiares y PYMES. Un análisis que se puede practicar desde el exterior de la entidad con diferentes finalidades, como evaluar la calidad del crédito o de los programas de inversión, pero también internamente, para proponer pautas de comportamiento a la dirección que, por ejemplo, ayuden a valorar propuestas de negocio, incorporar una nueva línea de producto o reestructurar las ya existentes.

En cuanto a la liquidez, el objetivo de la PYME deberá centrarse en reducir el periodo medio de maduración, lo cual se conseguirá mediante una cuidada supervisión y negociación en cada uno de los diferentes sub-periodos. En particular, deberá incidir en reducir los plazos de almacenamiento, los plazos de cobro a clientes, y aumentar los plazos de pago a proveedores. A veces las PYMES procuran trabajar con mayor insistencia sobre la mejora de plazos de cobro de clientes y de cuentas a pagar, pero olvidan las medidas que pueden mejorar los plazos de almacenamiento que a veces suponen una importante cantidad de recursos inmovilizados en existencias y que con una buena gestión esas PYMES lograrían importantes mejoras en eficiencia.

Las PYMEs preferirán financiación interna a deuda, deuda a corto plazo sobre deuda a largo plazo, pero cualquier tipo de deuda será preferible a las ampliaciones de capital. Esta aseveración responde a la teoría de jerarquía financiera que, llevada al terreno de las empresas familiares, se ha comprobado que mantienen menores niveles de deuda que las empresas no familiares. La resistencia a usar ampliaciones de capital y dar entrada a nuevos socios es una característica que destaca en las empresas familiares debido a que las ampliaciones diluyen el control de la familia sobre la empresa. Pero no se debería obviar que ese miedo a perder el control del negocio y basar su política financiera en la generación de recursos propios, tiene una importante desventaja para la empresa familiar y es la renuncia al crecimiento. Bajo esta perspectiva cabe esperar que, las empresas familiares acomoden sus inversiones y proyectos a la restricción de no entregar el control de la empresa a socios ajenos a la familia.

## Referencias:

- Andrés, C.; Caprio, L. y Croci, E. (2014). “Restructuring in family firms: a tale of two crises”. En Belcredi, M. y Ferrarini, G. (Eds), *Boards and Shareholders in European Companies. Facts, Context and Post-Crisis Reforms*, Cambridge University Press, Cambridge, pp.143-180.
- Moreno, J. y Sánchez, L. (2014). “¿Están las empresas familiares mejor preparadas para superar la crisis?”. *Cuadernos prácticos de empresa familiar*, vol.3(1), pp.57-78.