CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, nº 93, Agosto 2018, pp. 115-154

Empresas capitalistas *versus* cooperativas: Análisis comparado de resultados económicos y financieros para España en 2008-2015

Pedro Atienza Montero
Álvaro Rodríguez Pacheco
Universidad de Sevilla

Cómo citar este artículo: ATIENZA-MONTERO, P. & RODRÍGUEZ-PACHECO, A. (2018): "Empresas capitalistas *versus* cooperativas: análisis comparado de resultados económicos y financieros para España en 2008-2015", *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 93, 115-154, DOI: 10.7203/CIRIEC-E.93.10730.

How to cite this article: ATIENZA-MONTERO, P. & RODRÍGUEZ-PACHECO, A. (2018): "Capitalist enterprises versus cooperative enterprises: comparative analysis of economic and financial results for Spain in 2008-2015", *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 93, 115-154, DOI: 10.7203/CIRIEC-E.93.10730.

CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa
ISSN edición impresa: 0213-8093. ISSN edición online: 1989-6816.
© 2018 CIRIEC-España
www.ciriec.es www.ciriec-revistaeconomia.es

Empresas capitalistas *versus* cooperativas: Análisis comparado de resultados económicos y financieros para España en 2008-2015

Pedro Atienza Montero
Álvaro Rodríguez Pacheco

RESUMEN: *El objetivo del presente trabajo consiste, partiendo de las hipótesis establecidas en la literatura, en la realización de un análisis comparativo de ratios financieros relativos a solvencia, liquidez, rentabilidad y la financiación de las empresas capitalistas respecto a las cooperativas, durante el periodo comprendido entre 2008-2015, en España. Además de una comparación general tomando como referencia a la economía española en su conjunto, es decir, sin distinguir por sectores o tamaños de empresas, también se realiza dicha tarea individualmente por sectores productivos y por tamaños. Asimismo, se persigue contrastar las hipótesis mencionadas. Los resultados muestran una mayor rentabilidad financiera en las empresas capitalistas y con diferencia, tanto desde la perspectiva de la economía en su conjunto como en cada uno de los cuatro tamaños de empresas y en 6 sectores productivos. La rentabilidad económica, con resultados no ya tan indiscutibles, también es mayor en las empresas convencionales en las pymes y empresas medianas y grandes. En relación a la solvencia, ésta es mayor en las cooperativas, tanto desde una perspectiva general de la economía como en las microempresas y en cinco sectores, lo cual contraviene la hipótesis establecida. En cuanto a la liquidez, las capitalistas alcanzan mayores niveles en la comparación general de la economía y en el sector primario. Sin embargo, ocurre lo contrario para las microempresas y para tres sectores. Por último, en cuanto al endeudamiento, en la comparación general así como en ocho sectores productivos y en las microempresas y pymes, éste es mayor en las empresas capitalistas, no cumpliéndose la hipótesis teórica de partida.*

PALABRAS CLAVE: Cooperativas, empresas capitalistas, comparación, ratios financieros.

CLAVES ECONLIT: A13, M20, G32, P13.

Cómo citar este artículo / How to cite this article: ATIENZA-MONTERO, P. & RODRÍGUEZ-PACHECO, A. (2018): "Empresas capitalistas versus cooperativas: análisis comparado de resultados económicos y financieros para España en 2008-2015", *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 93, 115-154, DOI: 10.7203/CIRIEC-E.93.10730.

Correspondencia: Departamento de Economía e Historia Económica, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Sevilla, Avda. Ramón y Cajal, 1 - 41018 Sevilla.
Emails: atienza@us.es; alvrodpac.91@gmail.com

FECHA DE ENTRADA: 25/09/2017
FECHA DE ACEPTACIÓN: 18/07/2018
DOI: 10.7203/CIRIEC-E.93.10730

EXPANDED ABSTRACT

Capitalist enterprises versus cooperative enterprises: comparative analysis of economic and financial results for Spain in 2008-2015

This paper discusses the economic performance of cooperatives as compared to conventional, investor-owned firms in Spain and, more specifically, in recent years of economic crisis. From a global perspective, considering all types of cooperative firms, comparative evidence in the empirical literature has been developed under two approaches (Sexton and Iskow, 1993, and Soboh *et al*, 2009). The first focuses on the measurement of financial and economic ratios, while the second relies on the comparison of estimated economic efficiency. Now, this literature, in both approaches, has focused mainly on the agri-food sector (Soboh *et al*, 2009). Indeed, there are hardly any empirical studies outside the primary sector. And no study provides a general comparison for the Spanish economy comprising all economic sectors; nor compares different sectors, or distinguishes different sizes of companies. The originality of this article lies therein. In the international literature, only Challita *et al* (2014) has performed a similar work to this one, focussing on France.

As per the approach of comparative analysis based on financial ratios, our goals are as follows:

- To compare, for the economy as a whole, for all types of cooperatives, the financial ratios of Spanish investor-owned and cooperative firms in the recent crisis period 2008-2015.
- To perform the same comparison, but discriminating for economic sectors and firms' size.

We base our study on some of the most widely used ratios in the literature, classified in the following categories: financial soundness (solvency, financial autonomy), liquidity, profitability (ROE, ROA) and external financing (indebtedness level and liability structure).

The main theoretical hypothesis in the comparison of financial ratios between cooperatives and investor-owned firms, as reflected in the literature, are as follows:

- Profitability, which, according to a first hypothesis, is greater in investor-owned firms than in cooperatives, based on the fact that, while the investor-owned firms pursue profit maximization, this goal is not isolated from others in the cooperatives. However, a second hypothesis establishes that profitability will depend on market power in the sector considered.
- Solvency is better in investor-owned firms.

- With regard to liquidity, there are two hypotheses. Under the first, liquidity would be better in investor-owned firms because of the cooperatives' behaviour, arising from moral hazard issues. Under the second hypothesis, based on an argument of aversion to risk, cooperatives would achieve higher liquidity ratios.
- Indebtedness is larger in cooperatives.

The source of data for financial ratios is the SABI (*Sistema de Análisis de Balances Ibéricos*) database. A total of 6,963 firms were randomly selected, comprising of 4,126 investor-owned firms (59.26% of the total) and 2,837 cooperatives (40.74% of the total). The sample covers the period 2008 to 2015, with the average value calculated for the entire period mentioned in each firm in the sample. Because of high dispersion and errors in the data, following a usual statistical procedure the extreme values for each of the variable were identified and removed.

The following twelve economic sectors were selected based on the National Classification of Economic Activities (CNAE) for 2009: primary sector; manufacturing and extractive industry and energy and water supply; construction; trade and repair of vehicles; transport and storage; hostelry; information and communication and financial and insurance activities; real estate activities; professional, scientific and technical activities; administrative activities and auxiliary services; education, health and social services activities; and, finally, artistic, recreational activities and other services. Regarding the analysis by size of firms, we have followed the definition by the European Commission.

The empirical analysis has consisted in comparing the average value of the different ratios between investor-owned and cooperative firms. As a first step, we have checked the hypothesis of normality of the distributions of each ratio for both types of firms. Virtually all the results of these tests contradict the normality hypothesis. Since in most cases the distribution is not normal, we apply the nonparametric Mann-Whitney test for independent samples, so as to check when the distributions of the samples for both types of firms are statistically different. Likewise, we also report the results of the T test for independent samples. In most cases, the two tests give identical results. The analysis of the results consists of comparing the average of the different ratios between both types of firms, as long as the corresponding test shows that the distributions are statistically different. And in such case, and only in such cases, the results of the average are illustrated by Graphs.

Likewise, in order to provide more information, we graphically represent the evolution, for the entire analysed period, of each ratio for all firms, and also for cooperatives and investor-owned firms separately.

Our findings are as follows. With regard to solvency, in the Spanish economy as a whole, cooperatives are financially sounder than investor-owned firms. This result is further confirmed for microenterprises, as well as in the sectors of industry, construction, trade and repair of vehicles and administrative activities. These findings contradict the hypothesis established in the literature. In con-

cluding, it can be said that, during the recent period of economic crisis in Spain, cooperatives have shown higher solvency. In terms of liquidity, for the Spanish economy generally, investor-owned firms show a higher level; however, for micro-enterprises, the opposite is true (although the difference is nearly negligible). By sectors, the liquidity ratio is higher in cooperatives in construction, industry and administrative activities. However, in the primary sector liquidity is higher for investor-owned firms. Therefore, the results are not fully conclusive, according to the two opposite hypotheses hereby explained. Thirdly, investor-owned firms have conclusively earned higher profitability than cooperatives during the recent period of crisis in Spain, which further confirms the hypothesis based on the differing goals of each type of firm. Specifically, regarding financial profitability, the result is very conclusive: both for the economy as a whole, as in the four types of firm sizes, and in most sectors, investor-owned firms attain a much higher financial return than cooperatives. Finally, regarding the financing structure, we conclude that investor-owned firms are more indebted than cooperatives, and, consequently, the hypothesis is not validated. This is true for the economy as a whole, and in eight economic sectors, as well as in micro-enterprises and SMEs. Only in large corporations investor-owned firms are less indebted than cooperatives. Likewise, it is shown that investor-owned firms are commonly more indebted in the long term than cooperatives.

Summing up, we can conclude that cooperatives, during the recent period of economic crisis in Spain, have enjoyed a sounder financial structure in the long term, with lower insolvency risk, as well as less indebtedness. Meanwhile, investor-owned firms have conclusively secured a higher profitability and, as a result (although less conclusively so), also higher liquidity. Also, investor-owned firms have a greater share of long-term indebtedness.

KEYWORDS: Cooperatives, capitalist companies, comparative analysis, financial ratios.

1. Introducción

La Ley 27/1999, de cooperativas, define a éstas, en su art. 1, como "*sociedad constituida por personas que se asocian, en régimen de libre adhesión y baja voluntaria, para la realización de actividades empresariales, encaminadas a satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas y sociales, con estructura y funcionamiento democrático…*", conforme a los principios cooperativos establecidos por la Alianza Cooperativa Internacional. Dichos principios son: Asociación voluntaria y abierta; Control democrático de los miembros; Participación económica de los socios; Autonomía e independencia; Educación, formación e información; Cooperación entre cooperativas y Sentimiento de comunidad[1]. Estos principios, en los que se basa la organización, funcionamiento y objetivos de las cooperativas, son opuestos a los de una empresa capitalista. Es decir, tanto la propiedad y el control (perteneciente a los socios cooperativistas), como los objetivos (satisfacer las necesidades de los socios) y gobernanza democrática (1 socio 1 voto) configuran a las cooperativas como muy distintas a las empresas capitalistas, con propiedad y control de los inversores capitalistas, con objetivo fundamental de maximización de los retornos hacia esos inversores y sin gobernanza democrática.

Asimismo, las cooperativas constituyen el principal componente del subsector de mercado de la economía social[2]. En España, las cooperativas más importantes en términos de empleo son las de trabajo (53% del total del empleo generado por las cooperativas en 2015), seguidas por las agroalimentarias (20,8%). A gran distancia les sigue las cooperativas de consumo (8%) y de crédito (5,4%). Considerando conjuntamente cooperativas y estructuras similares a éstas, según datos del año 2015, a las cooperativas de trabajo (38%) y agroalimentarias (15%), hay que sumarles las sociedades laborales (14,3%) y los centros especiales de empleo (13,5%). En el conjunto de la economía, en 2015, las cooperativas y similares acapararon el 3% del empleo total, correspondiendo el 2,14% a las cooperativas (de las cuales las de trabajo emplearon al 1,13%) (Monzón y Chaves, 2016, p. 101).

Por otra parte, la reciente y prolongada crisis económica, ha obligado a innumerables empresas a realizar ajustes salariales, despidos masivos e incluso ha hecho desaparecer a muchas de ellas. En

1.- Véase https://ica.coop/es/node/13895

2.- La economía social se define, según Monzón y Chaves (2016, p. 11) como: "Conjunto de empresas privadas organizadas formalmente, con autonomía de decisión y libertad de adhesión, creadas para satisfacer las necesidades de sus socios a través del mercado, produciendo bienes y servicios, asegurando o financiando y en las que la eventual distribución entre los socios de beneficios o excedentes así como la toma de decisiones no están ligados directamente con el capital o cotizaciones aportados por cada socio, correspondiendo un voto a cada uno de ellos". Asimismo siguiendo a Monzón y Chaves (2016), los principios de la economía social, según la Carta de principios de la economía social son: Primacía de las personas y del objetivo social sobre el capital; Adhesión voluntaria y abierta; Control democrático por los miembros (no afecta a las fundaciones puesto que no tienen miembros); Combinación de los intereses de los miembros/usuarios con el interés general; Defensa y aplicación de los principios de solidaridad y de responsabilidad; Autonomía de gestión e independencia respecto de los poderes públicos; La mayoría de los excedentes se utilizan en pro de objetivos de desarrollo sostenible, servicios de interés para los miembros o el interés general.

España concretamente, la crisis ha provocado el hundimiento de un gran número de empresas, el aumento del desempleo y una fuerte caída de los salarios, lo que, a su vez, provocaba una caída del consumo interno, entrando en un círculo vicioso muy perjudicial para las clases más desfavorecidas de la sociedad que veían cómo perdían masivamente el empleo o bien, para los que mantenían sus empleos, sufrían una devaluación salarial brutal. Además, tanto el diseño institucional de la Zona Euro como las políticas de austeridad fiscal fijadas en el seno de la misma han supuesto obstáculos muy importantes para recuperar la senda del crecimiento económico en esos países (Stiglitz, 2016). En este contexto económico, en España ha surgido un fuerte movimiento social y un cambio en el espectro político, que impulsan un cambio por nuevas políticas económicas más sociales y un mayor interés por la economía social. Y dentro de ésta resurge el interés por las cooperativas con la presunción de que generan mayor empleo, de más calidad y más estable, con menor desigualdad salarial y un marco de gobernanza de las empresas y de relaciones laborales más democrático que las empresas capitalistas.

En este contexto, es muy pertinente formular la pregunta de cuál ha sido el desempeño económico de las cooperativas en estos años de crisis en España en comparación con las empresas convencionales, propiedad de inversores capitalistas. ¿Qué relevancia práctica han adquirido esos principios cooperativos señalados en los resultados económicos comparados alcanzados por las empresas cooperativas en relación a las capitalistas, y, más en concreto en la situación de profunda crisis económica vivida en los últimos años? A este respecto existe una literatura empírica consolidada centrada en las cooperativas de trabajo, que a continuación resumimos.

Siguiendo a Pérotin (2012, 2014, 2016), en primer lugar, un aspecto económico crucial analizado es el de la productividad de las cooperativas y su comparación con la de las capitalistas. Pues bien, la evidencia empírica acumulada ha constatado que las cooperativas de trabajo nunca son menos productivas que las capitalistas y pueden ser más productivas, cuya explicación vendría por la implicación de los socios-trabajadores en la gobernanza de la cooperativa y por los efectos incentivos derivados de la participación en los beneficios de la cooperativa (Pérotin, 2012, p.19)[3]. Asimismo la evidencia empírica pionera de Jones (1982) para Reino Unido, Defourny, Estrin y Jones (1985) para Francia y Estrin, Jones y Svejnar (1987) para Italia han mostrado que, en los tres países, un aumento en la coparticipación en los beneficios de las cooperativas aumenta la productividad total de los factores; asimismo un aumento en la participación en la toma de decisiones de las cooperativas (una mayor proporción de empleados-socios en la empresa) aumenta la productividad. También trabajos como Conte (1982), Conte y Svejnar (1990) y Ros (2003) han evidenciado que la participación en la toma de decisiones de la empresa conlleva un mayor compromiso, satisfacción, motivación[4] y esfuerzo por parte de los socios-trabajadores de la cooperativa de trabajo.

3.- Los siguientes estudios empíricos comparados de productividad entre empresas convencionales y cooperativas lo constatan. Berman y Berman (1989) y Craig y Pencavel (1995) para USA; Estrin (1991) y Jones (2007) para Italia y Fakhfakh et al (2012) para Francia.

4.- Frey, Jegen (2005) ofrecen evidencia de que la mayor autonomía de los trabajadores en las cooperativas produce un aumento de la motivación de los mismos.

En segundo lugar, y siguiendo también a Pérotin (2012, 2014, 2016), un aspecto negativo remarcado por la literatura teórica pionera es la hipótesis de la infrainversión (Furnboth, Pejovich (1970), Vanek (1977)) de la cual se deriva la tendencia de las cooperativas a desaparecer en mayor medida que las empresas capitalistas. Esta hipótesis se basa en el hecho de que los derechos de propiedad de los socios sobre el capital social están truncados, es decir, el socio trabajador que abandona la cooperativa no obtiene una participación en el valor actual de los beneficios futuros. Ello conllevaría, según esta hipótesis, a que los socios tengan incentivos a invertir sólo en proyectos con altos rendimientos a corto plazo, de lo que se deriva que a largo plazo las cooperativas serían de una escala inferior a la óptima (operarían con rendimientos crecientes a escala) y, por tanto, con mayor peligro real de desaparición al no poder soportar las fuerzas de la competencia a largo plazo. Es decir, las cooperativas tendrían una menor tasa de supervivencia a largo plazo que las empresas capitalistas. Sin embargo, no existe evidencia empírica que apoye esta hipótesis (Pérotin, 2014)[5]. Asimismo trabajos como Ben-Ner (1988), Staber (1989), Dow (2003) y Pérotin (2004) muestran que las cooperativas sobreviven al menos igual que las capitalistas; incluso en Burdin (2014) se concluye que las cooperativas sobreviven más que las capitalistas en Uruguay (Pérotin, 2014).

En tercer lugar, y siguiendo a la misma autora, otro aspecto negativo remarcado tradicionalmente en las cooperativas es la hipótesis de las respuesta perversa de oferta, derivado de la hipótesis de que el objetivo principal de las cooperativas es la maximización de la renta por socio (Ward (1958), Domar (1966) y Vanek (1977)). Como los socios comparten beneficios y pérdidas, un aumento del precio producirá una disminución de la producción y del empleo con el objeto de maximizar la renta de los socios que permanecen. No obstante la evidencia empírica tampoco ha corroborado esta hipótesis de la respuesta perversa (Craig y Pencavel (1992, 1993 y 1995) y Pencavel *et al* (2006) para Italia y Burdin y Dean (2009, 2012) para Uruguay). Por el contrario, se muestra evidencia de que mientras las capitalistas tienden a ajustar empleo, las cooperativas ajustan salarios. Es decir, las cooperativas están más preocupadas por la seguridad en el trabajo y los niveles de empleo son más estables que en las empresas capitalistas. En efecto, en trabajos como Craig y Pencavel (1993) y Burdin y Dean (2012) se ha corroborado que tanto la renta por socio como el empleo son objetivos relevantes para las cooperativas. Asimismo Pérotin (2006) ha mostrado que las cooperativas tienden a crearse contracíclicamente, todo lo contrario que las empresas capitalistas. En conclusión, la evidencia empírica ha mostrado que las cooperativas, ante situaciones cíclicas adversas de la economía, antes ajustan salarios que empleos y que, por tanto, el empleo es más estable.

En definitiva, podemos decir que los estudios empíricos centrados en las cooperativas de trabajo han mostrado robustamente que éstas no son menos productivas que las empresas convencionales, que sobreviven al menos igual que las capitalistas y que tienden a preservar el empleo en mucha mayor medida, configurándose en las cooperativas, por tanto, un empleo más estable con trabajadores más motivados y satisfechos en el trabajo, es decir, un empleo de mayor calidad.

5.- Así, Estrin y Jones (1992, 1998) y Fakhfakh et al (2012) para Francia y Pencavel et al (2006) para Italia no confirman empíricamente esta hipótesis.

Ahora bien, desde una perspectiva más global, considerando a todo tipo de cooperativas, la literatura empírica comparada se ha desarrollado bajo dos enfoques (Sexton e Iskow, 1993, Soboh *et al.,* 2009). La primera basada en la medición de ratios financieros y económicos y la segunda en la estimación comparada de la eficiencia económica. Sin embargo, esta literatura, tanto en uno como en el otro enfoque señalado, se ha centrado sobre todo en el sector agroalimentario y, además, principalmente centrada en Estados Unidos (Soboh *et al*., 2009). Apenas existen estudios empíricos fuera del sector primario. Además, no existe ningún estudio que realice la comparación de forma general en la economía española, para todos los sectores de la economía; y, además, que realice el análisis comparativo sector por sector y distinguiendo tamaños de empresas[6].

En este trabajo, siguiendo el enfoque de análisis comparado basado en los ratios financieros, tratamos de cubrir modestamente esta laguna con el planteamiento de los siguientes objetivos:

- Realizar una comparativa general de la economía en su conjunto, para todo tipo de cooperativas y sin distinción según sector de actividad y tamaño, entre los ratios financieros de las empresas capitalistas y empresas cooperativas españolas en el periodo reciente de crisis 2008-2015.
- Hacer la misma comparación, pero discriminando por sectores productivos (hemos seleccionado 12 sectores productivos) y por tamaño de las empresas (microempresa, pyme, empresa mediana y grande).

Los ratios en los que basamos nuestro estudio, y que son los más utilizados en la literatura, se clasifican en los de solvencia (solvencia, autonomía financiera), liquidez, rentabilidad (ROE, ROA) y financiación externa (porcentaje de endeudamiento y estructura de endeudamiento).

Las hipótesis de partida que planteamos, siguiendo la literatura empírica señalada y que se desarrollarán en el siguiente epígrafe, son las siguientes:

- La rentabilidad, según una primera hipótesis, es mayor en las empresas capitalistas que en las cooperativas, basándose en el hecho de que mientras las capitalistas persiguen la maximización del beneficio, este objetivo se acompaña de otros en las cooperativas. Sin embargo, una segunda hipótesis establece que la rentabilidad dependerá del poder de mercado en el sector en cuestión.
- La solvencia es mayor en las capitalistas.
- En cuanto a la liquidez existen dos hipótesis. La primera establece que es mayor en las capitalistas por un comportamiento de las cooperativas derivado de problemas de riesgo moral. La segunda hipótesis, basándose en un argumento de aversión al riesgo, señala que en las cooperativas se alcanzan mayores ratios de liquidez.
- El endeudamiento es mayor en las cooperativas.

6.- Sólo hemos encontrado un trabajo que realice tal comparación para toda la economía de un país y discriminando el análisis por sectores productivos y tamaños de empresas: se trata de Challita et al (2014) para Francia.

Los resultados se resumen seguidamente. La rentabilidad financiera es indiscutiblemente mayor en las capitalistas y con diferencia, tanto desde la perspectiva de la economía en su conjunto, como en cada uno de los cuatro tamaños de empresas y en 6 sectores. La rentabilidad económica también es mayor en las empresas convencionales en las pymes y empresas medianas y grandes. En relación a la solvencia, la hipótesis, que establece que es mayor en las capitalistas, no se cumple en la perspectiva general de la economía, así como tampoco en las microempresas. En cuanto a la liquidez las capitalistas alcanzan mayores niveles en la comparación general de la economía. Asimismo en el sector primario. Sin embargo, no se cumple para las microempresas y para los sectores de construcción, industria y actividades administrativas. Por último, en cuanto al endeudamiento, en la comparación general así como en ocho sectores productivos y en las microempresas y pymes, éste es mayor en las empresas capitalistas, no cumpliéndose la hipótesis teórica de partida. Sólo en las empresas grandes las empresas capitalistas están menos endeudadas que las cooperativas.

Seguidamente el segundo apartado explica los fundamentos teóricos de las hipótesis formuladas y revisa su cumplimiento en la literatura empírica. El apartado tercero explica la metodología utilizada y las fuentes de datos utilizadas, el cuarto apartado muestra y comenta los resultados obtenidos. Por último, en el apartado cinco expondremos las conclusiones finales a las que hemos llegado con la realización del estudio.

2. Las hipótesis de partida y su cumplimiento en la literatura empírica basada en comparación de ratios financieros

La literatura empírica de comparación de las empresas cooperativas con las capitalistas se ha desarrollado fundamentalmente, como señalan Sexton e Iskow (1993) y Soboh *et al* (2009) bajo 2 perspectivas: una primera basada en un enfoque contable de comparación de ratios financieros y otra de comparación de la eficiencia económica mediante técnicas DEA o similares[7]. En este trabajo seguimos el enfoque contable de los ratios financieros. Es de esperar que los principios cooperativos señalados anteriormente, que configuran en las cooperativas unos objetivos, decisiones estratégicas y funcionamiento distintos a los de las empresas convencionales, se reflejen en diferencias en los ratios contables indicativos de distintos aspectos del desempeño económico de las empresas como la rentabilidad, solvencia, liquidez o endeudamiento.

Ante todo, hay que decir que este enfoque empírico de los ratios financieros y económicos tiene sus limitaciones. Así, una crítica general es el hecho de que adolezca de un fundamento sólido en la

7.- Algunos de los trabajos empíricos más relevantes en este segundo enfoque señalado son: Porter y Scully (1987), Sexton, Wilson y Wann (1989), Akridge y Hertel (1992), Featherstone y Rahman (1996), Ariyaratne et al (2000), Singh, Coelli y Fleming (2001), Doucouliagos y Hone (2000), Boyle (2004), Pestana y Gomes (2007), Mäkinen y Jones (2015) y Monteiro y Straume (2018).

teoría económica (Sexton e Iskow, 1993). Asimismo, Soboh *et al* (2009) señalan como defectos de este enfoque que no hay una clara relación entre ratios financieros y teoría económica, que evalúan los resultados de las cooperativas como si fueran empresas independientes capitalistas, con objetivo de maximización del beneficio y sin considerar los objetivos específicos de los socios de las cooperativas; y que fracasan en ofrecer una evaluación unificada y representativa del desempeño global de una cooperativa. Asimismo, este enfoque falla, como señalan Parliament *et al* (1990) en que no recoge dimensiones y objetivos no de mercado que son inherentes a las cooperativas y que se recogen en los principios cooperativos ya reseñados. En este sentido, Harris y Fulton (1996) indican algunos de los beneficios de las cooperativas que no tienen reflejo directo en la contabilidad empresarial. Así, además del beneficio económico directo relacionado con la distribución de las ganancias entre los socios de la cooperativa en función a su participación en la actividad cooperativizada, otros beneficios indirectos provienen del hecho de la integración vertical de las cooperativas[8], en un doble sentido. Primero, a través de dicha integración vertical las cooperativas pueden obtener importantes economías de escala que son inalcanzables para los socios individualmente. En segundo lugar, la integración puede permitir el suficiente poder de mercado a las estructuras cooperativas como para introducir competencia en mercados monopsónicos u oligopsónicos. Es decir, las cooperativas pueden introducir elementos de competencia en sectores con tendencias no competitivas, que benefician tanto a los socios cooperativistas, como a los consumidores en general. Por otra parte, las actividades cooperativizadas producen beneficios sociales a sus miembros como constituir un medio para la socialización y para el desarrollo de la comunidad.

Aún con los defectos señalados ha sido la metodología empírica de comparación más utilizada. Y algunos autores han desarrollado unas hipótesis sobre el resultado de la comparación entre los dos tipos de empresas para los ratios financieros más importantes. Siguiendo a Parliament *et a*l (1990), Harris y Fulton (1996), Gentzoglanis (1997), Hardesty y Salgia (2003) y Notta y Vlachvei (2007) las principales hipótesis teóricas en la comparación de ratios financieros entre cooperativas y empresas convencionales son las siguientes:

Solvencia: La hipótesis establece que las empresas capitalistas tienen mayor ratio de solvencia que las cooperativas. La solvencia mide la capacidad de la empresa de pagar sus deudas y, por tanto, cuanto mayor es la solvencia menor riesgo de quiebra tiene la empresa. Según Parliament *et al* (1990), se espera que las cooperativas tengan menor solvencia por tres razones. Primera, sus niveles de deuda son relativamente altos, como se explicará más adelante. Segunda, como no tiene objetivo de maximización del beneficio, sino que, incluso, operan con el objetivo de beneficio cero, ya que, como se ha indicado, los beneficios de los socios vienen de otras fuentes, su capacidad de responder a las deudas es menor y, tercero, problemas de riesgo moral provocan que los gestores de la coo-

8.- Tan común en las cooperativas agroalimentarias. Por otra parte, Sexton e Iskow (1993) señalan el error de evaluar el resultado económico conjunto de la empresa integrada verticalmente examinando los datos de las empresas individuales que conforman dicha integración vertical.

perativa no se centren en la misma medida que los gestores capitalistas en la reducción del riesgo de quiebra.

Liquidez: La primera hipótesis establece que el ratio de liquidez es mayor en las empresas capitalistas que en las cooperativas. La liquidez mide la solvencia a corto plazo, es decir, la capacidad de la empresa de atender sus deudas a corto plazo mediante los activos más líquidos, activos corrientes. Por las mismas razones expuestas en relación a la solvencia y, sobre todo, el comportamiento relacionado con el riesgo moral en las cooperativas, inducen a éstas a aceptar menor liquidez que en las capitalistas (Parliament *et al*, 1990). En sentido contrario, Harris y Fulton (1996) señalan que es de esperar que las cooperativas tengan mayor ratio de liquidez debido a la aversión al riesgo. En este sentido Staatz (1984) señala que la perspectiva a más corto plazo seguida por las cooperativas puede influir en el seguimiento de estrategias empresariales más conservadoras y asumir menos riesgos que las capitalistas. Según este autor, las inversiones en las cooperativas, en especial en el sector primario, se realizan con un mayor compromiso respecto a la actividad empresarial en comparación con sus homólogas capitalistas, en tanto en cuanto los miembros obtienen un beneficio de los servicios suministrados por sus cooperativas. Y esto conllevaría la asunción de menores riesgos y mayores ratios de liquidez.

Rentabilidad: Una primera hipótesis establece que las empresas capitalistas tienen mayor rentabilidad que las cooperativas. Y esto se debe fundamentalmente a que ambos tipos de empresas tienen distintos objetivos fundamentales. Las capitalistas tienen como objetivo general la maximización del valor de la empresa y se esforzarán en maximizar la rentabilidad financiera para un nivel dado de riesgo. Las cooperativas, por el contrario, se pueden considerar como raramente maximizadoras de la rentabilidad y, en consecuencia, tendrán menor rentabilidad financiera por dos razones (Parliament *et al* 1990). Primera, como establecen Helmberger y Hoos (1962), se considera que las cooperativas tienen como objetivo de beneficio económico cero. Este objetivo, siendo muy indeseable para los inversores de las empresas convencionales, frecuentemente son consideradas como razonables para las cooperativas, ya que los socios obtienen su recompensa en forma bien de mayor precio para el producto (Gentzoglanis, 1997), bien de menores costes de producción. Segundo, mientras que los inversores de una empresa capitalista esperan obtener la mayor rentabilidad sobre su inversión en la empresa, los socios de una cooperativa reciben beneficios a través de los servicios suministrados por la cooperativa, como más bajos precios de los inputs o mejores canales de comercialización (Parliament *et al*, 1990). Sin embargo, una segunda hipótesis no llega a conclusiones tan claras, basando su argumento en la rentabilidad derivada del poder relativo de mercado que ejerzan las cooperativas. En este sentido, se considera que las cooperativas pueden alcanzar tasas de rentabilidad iguales o más elevadas que las empresas convencionales dependiendo del grado relativo de poder de mercado. En sectores donde el poder de mercado es bajo, ambos tipos de empresas pueden obtener similares rentabilidades. Sin embargo, en sectores donde las empresas pueden ejercer poder de mercado, las cooperativas pueden obtener un rendimiento igual o superior a las capitalistas (Harris y Fulton, 1996).

Endeudamiento: Las cooperativas alcanzan mayor ratio de endeudamiento que las capitalistas. Cuanto más elevado es este ratio mayor riesgo de quiebra tiene la empresa. Según Parliament *et al.* (1990) la empresa, normalmente, para su crecimiento necesita tanto los fondos generados internamente (beneficios) como fondos externos, es decir, el endeudamiento. Mientras la empresa capitalista puede distribuir su financiación vía interna o mediante endeudamiento, la cooperativa tiene mayores problemas de financiación vía recursos propios y eso provoca que se vea en mayor medida abocada a la financiación externa vía endeudamiento. En efecto, las cooperativas normalmente no tienen acceso a la capitalización a través de acciones, no tienen acceso a los mercados de capitales y la financiación propia, capitalización a través de recursos provistos por los socios, es normalmente pequeña. Una segunda razón para la existencia de mayor endeudamiento en las cooperativas es la mayor probabilidad de comportamiento de tipo riesgo moral derivado de los principios cooperativos de compartición de riesgos y responsabilidad mutua. Es decir, las cooperativas tienen expectativas de ser rescatadas por otras cooperativas a través de adquisiciones y esto crea un incentivo a un comportamiento más proclive hacia el endeudamiento en comparación con las empresas capitalistas (Gentzoglanis, 1997).

En el Cuadro 1 se expone esta literatura empírica con indicación de si se cumple o no las hipótesis señaladas. Observamos, en primer lugar, que casi todos los trabajos empíricos se han referido al sector primario y, dentro de éste hay un predominio del sector lácteo. Asimismo Estados Unidos es el país donde en mayor medida se ha estudiado. Sólo se ha hecho un trabajo sobre esta cuestión que abarque a toda la economía y que realice análisis particularizados por sectores y por tamaño: se trata de Challita *et al* (2014) para Francia. Sin embargo, no existe tal análisis global para toda la economía y por sectores y tamaños de empresas referido a España. Esta es la carencia encontrada en la literatura que intenta cubrir el presente trabajo, como se indicó en la introducción.

En cuanto a la solvencia, la hipótesis tiende a no cumplirse. En relación a la liquidez, en casi todos los trabajos se cumple la hipótesis de que las cooperativas tienen mayor liquidez debido a la mayor aversión al riesgo de las mismas. En cuanto a la rentabilidad, en la mayoría de trabajos se cumple la hipótesis de que las empresas capitalistas alcanzan mayores niveles de rentabilidad. Sin embargo, en cuatro trabajos no se cumple y en otros no se obtienen conclusiones definitivas. Asimismo, la hipótesis de que las cooperativas se endeudan más en términos relativos no tiende a cumplirse.

Cuadro 1. La literatura empírica basada en comparación de ratios financieros

Trabajo	Sector productivo	Paises o Regiones	Periodo analizado	Rentabilidad	Solvencia	Liquidez	Endeudamiento
Schrader et al. (1985)	Sector primario (lácteo, granos)	USA	1979-1983	Cap. > Coop.			Cap. > Coop.
Chen, Babb y Schrader (1985)	Sector lácteo	USA	1983	Cap. > Coop.			Cap. < Coop.
Venieris (1989)	Sector del vino	Grecia	1985	Cap. > Coop.		Cap. < Coop.	Cap. < Coop.
Parliament et al (1990)	Sector lácteo	USA	1971-87	No diferencias significativas		Cap. < Coop.	Cap. > Coop.
Lerman y Parliament (1990)	Frutas, hortalizas y lácteo	USA	1976-87	En general, resultados similares (ROE).			Resultados similares
Hind (1994)	Sector agrícola	Reino Unido		No diferencias significativas		No diferencias significativas	Cap. < Coop.
Harris y Fulton (1996)	Sector primario	Canadá	1989-1993	No se cumple la hipótesis de que es mayor en capitalistas[1]		Similares ratios	Cap. > Coop.[2]
Gentozoglanis (1997)	Sector lácteo	Canadá	1986-91	Coop. > Cap.		Coop. > Cap.	Cap. > Coop.
Hardesty y Salgia (2003)	Lácteo, frutas y hortalizas y granos	USA	1991-2002	Resultados no concluyentes		Resultados no concluyentes	Cap. > Coop.
Notta y Vlachvei (2007)	Lácteo	Grecia	1990-2001	Cap. > Coop.			
Amat, Perramon. (2011)	Cooperativas de alta tasa de crecimiento	Cataluña	2005-2007	Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	No diferencias significativas	Cap. < Coop.
Syrjä, Sjögren, Tuominem (2012)	Cooperativas de Consumo	Finlandia	2008-2009	Cap. > Coop.	Cap. < Coop. [3]		

Trabajo	Sector productivo	Paises o Regiones	Periodo analizado	Rentabilidad	Solvencia	Liquidez	Endeudamiento
Pozuelo, Carmona, Martinez (2012)	Empresas no financieras	Comunidad Valenciana	2006-2007	Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	Cap. < Coop.	No diferencias significativas
Fernández, Ramón (2013)	Sector primario y comercio al por mayor	Comunidad Valenciana	2006-2011	Cap. > Coop.	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.	Cap. > Coop.
Challita et al (2014)	Toda la economía	Francia	2004-2012	Cap. > Coop.	Cap. < Coop.		Cap. < Coop.
Fazzini y Russo (2014)	Sector del vino	Italia	2008-2012	Cap. > Coop.	Cap. < Coop.	Cap. > Coop.	
Zubiaurre, Andicoechea, Saitua (2016)	Sector industrial	País Vasco	2010-2011	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.	Cap. > Coop.
Martínez-Victoria et al (2018)	Sector de frutas y verduras	España	2009-2012	Cap. > Coop.		No diferencias significativas	Cap. > Coop.
Abad y Valls (2018)	Banca: banca ética versus banca tradicional	España	2014-16	Cap. > Coop.	Cap. < Coop.		Cap. < Coop.

FUENTE: Soboh *et al* (2009) y elaboración propia. Notas: 1: Las cooperativas son más rentables en venta de alimentación al por menor y en pescado; la rentabilidad es similar a las capitalistas en frutas y hortalizas, alimentación y granos y semillas. 2: Las cooperativas están menos endeudadas en venta alimentación al por menor, alimentación y granos y semillas; alcanza igual endeudamiento en pescado y están más endeudadas en frutas y hortalizas. 3: No hay diferencias significativas entre cooperativas y capitalistas en ratio de autonomía financiera.

3. Metodología y fuente de datos

Con el fin de realizar la comparación de resultados económicos y financieros entre empresas capitalistas y cooperativas, hemos obtenido los datos de la base SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos). Se han seleccionado aleatoriamente un total de 6.963 empresas, siendo un total de 4.126 empresas capitalistas (59,26 % del total) y de 2.837 cooperativas (40,74 % del total). De esta muestra de empresas hemos obtenido las variables necesarias para construir los ratios financieros utilizados, que se explicarán posteriormente. La muestra extraída incluye los años 2008 a 2015 y, en consecuencia, se ha calculado el valor medio para todo el período mencionado en cada empresa de la muestra. Hemos tomado los valores disponibles de las variables para cada una de las empresas de

la muestra. Es decir, las series temporales de las variables para cada empresa pueden estar incompletas. Hemos preferido esta opción a tomar sólo una muestra de empresas para las que todas las series estén completas, ya que, en este caso, la muestra sería muchísimo más reducida. Asimismo, como consecuencia de la alta dispersión de los datos obtenidos y de errores en los mismos, se ha procedido a la identificación y eliminación de los valores extremos para cada una de las variables. Los valores extremos (VE) se han identificado como aquellos que cumplen la siguiente condición: $Q_1 - 3R_Q > VE > Q_3 + 3RQ$, siendo Q_1 y Q_3 los cuartiles 1 y 3 de la distribución de cada ratio analizado y R_Q el rango intercuartílico, donde $R_Q = Q_3 - Q_1$

Como se explicó en la introducción, además de una comparación general para toda la economía española, también se va a realizar en cada uno de los sectores productivos seleccionados. Para ello hemos tomado la Clasificación Nacional de Actividades Económicas de 2009 (CNAE, 2009) y hemos seleccionado 12 sectores, agregando sectores y ramas que tengan similar naturaleza productiva. La clasificación en 12 sectores es la siguiente:

- El primer sector está formado por el sector primario, en el que incluimos la agricultura, la ganadería, la pesca, la silvicultura, etc. (Grupo A de la CNAE 2009).
- El segundo sector incluye la industria manufacturera, extractiva y suministro de energía y agua (Grupos B, C, D, y E de la CNAE 2009).
- El sector 3 lo constituye el sector de la construcción (Grupo F de CNAE 2009).
- El sector 4 está formado por el sector del comercio, tanto al por mayor como el comercio al por menor, y por el sector de la reparación de vehículos (Grupo G de CNAE 2009).
- El sector 5 está formado por el transporte y el almacenamiento (Grupo H CNAE 2009).
- El sector 6 lo constituye el sector de la hostelería (Grupo I CNAE 2009).
- El sector 7 lo forman los Grupos J y K de la CNAE 2009: Información y comunicación y actividades financieras y de seguros.
- El sector 8 está constituido por las actividades inmobiliarias (Grupo L CNAE 2009).
- El sector 9 lo constituye el Grupo M de CNAE 2009: Actividades profesionales, científicas y técnicas.
- El décimo sector incluye a las actividades administrativas y servicios auxiliares (Grupo N CNAE 2009).
- El sector 11 está compuesto por los Grupos P y Q CNAE 2009: educación, actividades sanitarias y de servicios sociales.
- El último grupo, el número doce, incluye otros servicios: actividades artísticas, recreativas y otros servicios (Grupos R y S de CNAE 2009).

También el análisis comparativo se va a realizar según el tamaño de las empresas. Para la clasificación según tamaño, hemos tomado la definición de microempresa, pyme, empresa mediana y grande que realiza la Comisión Europea (Recomendación de 6-5-2003[9]) y que se expone en el Cuadro

9.- Recomendación de la Comisión, de 6 de mayo de 2003, sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas, disponible online en https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2003-80730

2. Hemos tomado la clasificación según importe neto de cifra de ventas y hemos numerado sucesivamente desde 1 a 4 a los grupos de empresas según tamaño correspondiendo respectivamente a microempresa, pyme, empresa mediana y empresa grande.

En los Cuadros 2 y 3 se muestra la distribución de la muestra extraída de empresas por tamaño y sectores respectivamente. En cuanto al tamaño se observa que hay un muy superior porcentaje de microempresas entre las capitalistas (91,7% del total) que entre las cooperativas (65,3%), mientras que la proporción de pymes, empresas medianas y grandes es mucho mayor entre las cooperativas que entre las capitalistas. Respecto a la distribución de las empresas por sectores productivos, las cooperativas se concentran sobre todo en 3 sectores (76,7% del total de cooperativas): el 4, "comercio y reparación de vehículos" (30,2%), el 2, "industria manufacturera, extractiva y suministro de agua y energía" (26,9%) y el "sector primario" (19,6%). En estos tres sectores las corporaciones capitalistas sólo concentran el 40,1%. Si a estos sectores unimos el de la "construcción" y el de "transporte y almacenamiento", entonces se acapara prácticamente el 89% de las cooperativas. Por el contrario, las cooperativas tienen mucha menor concentración que las capitalistas en los sectores de "actividades inmobiliarias", "hostelería", "actividades de información y comunicación y financieras y de seguros", "actividades profesionales, científicas y técnicas" y "administrativas y servicios auxiliares". A su vez, en los sectores de "transporte y almacenamiento" y de "educación, sanidad y servicios sociales" los porcentajes son bastante similares entre los dos tipos de empresas. Es decir, mientras que existe una alta concentración de cooperativas en 5 sectores, en las capitalistas se observa una presencia más difundida por toda la economía.

Cuadro 2. Distribución de empresas por tamaño

	Definición según importe neto cifra ventas (miles euros)	Total empresas		Sólo empresas capitalistas		Sólo empresas cooperativas	
		Número	%	Número	%	Número	%
Microempresa	<2.000	5.636	80,9	3.783	91,7	1.853	65,3
Pyme	<10.000	989	14,2	286	6,9	703	24,8
Mediana	<50.000	277	4,0	50	1,2	227	8
Grande	>50.000	61	0,9	7	0,2	54	1,9
Total muestra		6.963	100,0	4.126	100,0	2.837	100,0

FUENTE: Elaboración propia.

Cuadro 3. Distribución de empresas por sectores

	Total empresas		Sólo empresas capitalistas		Sólo empresas cooperativas	
	Número	%	Número	%	Número	%
Sector 1: Sector primario	662	9,5	105	2,5	557	19,6
Sector 2: Industria manufacturera, extractiva y suministro energía y agua	1.343	19,3	581	14,1	762	26,9
Sector 3: Construcción	940	13,5	760	18,4	180	6,3
Sector 4: Comercio y reparación vehículos	1.828	26,3	970	23,5	858	30,2
Sector 5: Transporte y almacenamiento	350	5,0	191	4,6	159	5,6
Sector 6: Hostelería	319	4,6	292	7,1	27	1,0
Sector 7: Información y comunicación y activ. financieras y seguros	200	2,9	175	4,2	25	0,9
Sector 8: Actividades inmobiliarias	261	3,7	251	6,1	10	0,3
Sector 9: Activ. profesionales, científicas y técnicas	442	6,3	361	8,7	81	2,9
Sector 10: Activ. administ. y ser. auxil.	174	2,5	140	3,4	34	1,2
Sector 11: Educación, sanidad y servicios sociales	262	3,8	154	3,7	108	3,8
Sector 12: Otros servicios	182	2,6	146	3,5	36	1,3
Total muestra	6.963	100,0	4.126	100,0	2.837	100,0

FUENTE: Elaboración propia.

Por otra parte, los ratios que hemos construido a partir de la información obtenida de SABI los hemos clasificado en las siguientes áreas de análisis, pasando seguidamente a explicar cada uno de ellos.

Cuadro 4. Áreas y ratios e indicadores a analizar

Área de análisis	Ratios económicos-financieros	Fórmula
Solvencia	Ratio de solvencia Ratio de autonomía financiera	ACTIVO TOTAL / PASIVO TOTAL PATRIMONIO NETO / PASIVO TOTAL
Liquidez	Ratio de liquidez	ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE
Rentabilidad	Rentabilidad económica Rentabilidad financiera	BAIT / ACTIVO TOTAL BENEFICIO NETO / PATRIMONIO NETO
Financiación	Ratio de porcentaje de endeudamiento Estructura de endeudamiento	(DEUDAS A CORTO Y LARGO PLAZO) / PASIVO TOTAL PASIVO NO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE

FUENTE: Elaboración propia.

En primer lugar, podemos entender la solvencia como la capacidad de una empresa para hacer frente a todos sus compromisos financieros, tanto a largo como a corto plazo, con todos sus recursos (Jiménez, García-Ayuso y Sierra, 2002). Por su parte, el ratio de autonomía financiera, es un ratio de cobertura, que expresa la cantidad de financiación ajena que podría cancelarse con los recursos propios con los que cuenta la empresa.

Segundo, la liquidez es la capacidad de una empresa de hacer frente a sus compromisos a corto plazo. El término liquidez, referido a empresas, se utiliza además para describir a aquellas empresas que tienen una parte significativa de su activo invertido en tesorería o derechos fácilmente liquidables (Jiménez, García-Ayuso y Sierra, 2002).

En tercer lugar, la rentabilidad es un indicador de la eficacia en el empleo del capital, es decir, pretende evaluar la capacidad para generar beneficios. Es el rendimiento de la inversión, en forma de beneficios, en relación, bien al activo total de la empresa (rentabilidad económica), bien respecto al patrimonio neto de la misma (rentabilidad financiera) (Archel *et al*., 2015).

La última área que nos queda por comentar es el área de la financiación. En esta área se mide tanto el porcentaje como la calidad de la financiación ajena de la empresa (del endeudamiento). El

ratio porcentaje de endeudamiento muestra el porcentaje de financiación ajena, tanto a largo como a corto plazo, que una empresa tiene respecto al total de sus recursos. El ratio de estructura de endeudamiento, es un indicador del equilibrio financiero, es decir, muestra el porcentaje de endeudamiento a largo plazo sobre el de corto plazo.

4. Resultados

El análisis empírico va a consistir en comparar la media de los distintos ratios entre corporaciones capitalistas y cooperativas. Como primer paso hemos comprobado la hipótesis de normalidad de las distribuciones de cada ratio para ambos tipos de empresas. Para ello hemos aplicado las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk. La práctica totalidad de los resultados de estas pruebas rechazan la hipótesis de normalidad. Asimismo, en la inmensa mayoría de los casos, de las dos pruebas se obtienen resultados idénticos en cuanto al rechazo o no de la hipótesis de normalidad[10]. Debido al hecho de que en la mayoría de casos la distribución no es normal, aplicamos a las muestras la prueba no paramétrica de Mann-Whitney para muestras independientes para comprobar cuándo las distribuciones de las muestras de ambos tipos de empresas son estadísticamente diferentes. Asimismo, también reportamos los resultados de la prueba T para muestras independientes en todos los casos. En la mayoría de casos las dos pruebas dan resultados idénticos. Cuando se rechace la hipótesis nula de igualdad de las distribuciones, tomaremos los valores de la media y los expondremos en Gráficos[11]. Es decir, el análisis de los resultados va a consistir en comparar la media de los distintos ratios entre ambos tipos de empresas siempre y cuando del test correspondiente (el de Mann-Whitney en la mayoría de casos) resulte que las distribuciones son estadísticamente diferentes. Y en tal caso y sólo en tal caso, los resultados de la media se ilustran mediante Gráficos.

Asimismo, con el fin de proporcionar una mayor información, representamos gráficamente la evolución para todo el período analizado de cada uno de los ratios utilizados para el conjunto de empresas, así como distinguiendo cooperativas y empresas convencionales. Sólo se muestra la evolución de los ratios para la economía española en su conjunto[12].

10.- Los casos en los que las dos pruebas de normalidad han dado resultados distintos son: La rentabilidad económica del sector 11 (educación, sanidad y servicios sociales), y autonomía financiera y rentabilidad financiera del tamaño 4 (gran empresa).

11.- En el caso de que las dos pruebas, Mann-Whitney y la prueba T, den resultados diferentes, tomaremos como válida el resultado (y lo representaremos gráficamente) de la prueba acorde a si la distribución es normal o no (Mann-Whitney si la distribución no es normal o Prueba T en caso de que sí sea normal). Aún más, en la situación en que las dos pruebas de normalidad den resultados distintos (casos señalados en la nota a pie anterior) las consideraremos como resultados no concluyentes y no las representaremos gráficamente.

12.- Se ha procedido también aquí a la identificación y eliminación de los valores extremos para cada uno de los ratios a fin de no distorsionar los resultados obtenidos. El procedimiento ha sido el mismo que el explicado anteriormente en el texto.

A continuación se va a realizar un análisis comparativo individualizado de los distintos ratios económicos y financieros descritos a través de la ayuda de gráficos tal como se ha explicado.

4.1. Área de Solvencia

La solvencia es la capacidad de la empresa para hacer frente a sus compromisos financieros, bien mediante el total de sus activos (solvencia propiamente dicha), bien mediante sus recursos propios (autonomía financiera).

Pues bien, podemos observar en el Gráfico 1, respecto a la solvencia, que, en general en la economía española, las cooperativas tienen mayor solvencia que las capitalistas. Esto contraviene la hipótesis señalada anteriormente. Además, el resultado es estadísticamente significativo también para las microempresas, que suponen el 92% de las empresas capitalistas y el 65,3% de las cooperativas. Asimismo, ocurre en los sectores industria y suministro de agua y energía, construcción, comercio y reparación de vehículos y actividades administrativas y otros servicios. Por otra parte, si consideramos un valor deseable del ratio mayor a 1, esta situación ocurre en el caso de las cooperativas en la economía en general y en el resto de casos representados en el Gráfico 1, mientras que en las empresas convencionales es menor a 1 en todos los casos.

Gráfico 1. Ratio de solvencia (Activo total/pasivo total). Medias para capitalistas y cooperativas

FUENTE: Elaboración propia.

En el Gráfico 2, por su parte, se muestra, para el conjunto de empresas, una evolución creciente de la solvencia que se trunca en 2011, reiniciándose en 2012 una senda alcista continua hasta 2015. Por otra parte, se observa que en todos los años la solvencia de las cooperativas ha sido mayor que la de las empresas convencionales, con una drástica bajada en las cooperativas en 2011, que recupera la tendencia creciente a partir de 2012. Las capitalistas ofrecen también una senda creciente que se trunca sólo en 2012. Se puede decir, por tanto, que en el periodo de crisis reciente las cooperativas han presentado una mayor solidez financiera y han estado expuestas a un menor riesgo de quiebra que las empresas convencionales capitalistas.

Gráfico 2. Ratio de solvencia (activo total/pasivo total). Evolución de los valores medios de cada año

FUENTE: Elaboración propia.

Los datos de autonomía financiera nos muestran que, en general en la economía, las cooperativas tienen una notable mayor capacidad de hacer frente a sus obligaciones financieras con los recursos propios. Eso mismo ocurre en el caso de las microempresas; sin embargo, en las empresas grandes las convencionales tienen una sustancial mayor autonomía financiera. Por sectores, también existe una significativa diferencia en autonomía financiera en los sectores de industria, construcción, comercio, actividades profesionales y científicas, actividades administrativas y educación, sanidad y servicios sociales.

Gráfico 3. Ratio de Autonomía financiera (patrimonio neto/pasivo total). Medias para capitalistas y cooperativas

FUENTE: Elaboración propia.

La evolución del ratio de autonomía financiera en el período 2008-2015 para la economía en su conjunto muestra unos valores significativamente más elevados en las cooperativas y, en ambos tipos de empresas, la tendencia del ratio es creciente salvo para el año 2011 donde se produce una notable caída del ratio. Durante el reciente periodo de crisis las cooperativas han presentado una significativa mayor capacidad de responder a sus obligaciones financieras a partir de sus recursos propios que las empresas capitalistas.

Gráfico 4. Ratio de autonomía financiera (patrimonio neto/pasivo total). Evolución de los valores medios de cada año

FUENTE: Elaboración propia.

4.2. Área de liquidez

La liquidez mide la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras a corto plazo con recursos a corto plazo también. Mide la solvencia de la empresa a corto plazo.

Como se puede observar en el Gráfico 5, no se puede realizar una afirmación concluyente sobre qué tipo de empresas tienen mayor ratio de liquidez. Aunque en la economía en general las capitalistas alcanzan mayor ratio que las cooperativas, no así ocurre con las microempresas y, en todo caso, las diferencias son mínimas. Sí es significativa la diferencia en el sector primario a favor de las capitalistas, sector con tradicional predominio de las cooperativas.

Gráfico 5. Ratio de liquidez (activo corriente/pasivo corriente). Medias para capitalistas y cooperativas

FUENTE: Elaboración propia.

Por otro lado, en el Gráfico 6 se observa que en todos los años la liquidez de las cooperativas ha sido notablemente mayor que la de las empresas convencionales.

Gráfico 6. Ratio de liquidez (activo corriente/pasivo corriente). Evolución de los valores medios de cada año

FUENTE: Elaboración propia.

4.3. Área de rentabilidad

La rentabilidad mide la eficiencia de la empresa en el uso de los recursos, es decir, su capacidad de obtener beneficios mediante la inversión de los recursos, bien considerando los recursos totales (rentabilidad económica), bien los recursos propios (rentabilidad financiera). En cuanto a la rentabilidad económica, las capitalistas alcanzan mayores niveles en los tamaños pymes, empresa mediana y grande y en los sectores transporte y almacenamiento y educación, sanidad y servicios sociales. Las cooperativas son más rentables en el sector de actividades administrativas. En efecto, en la economía en su conjunto las capitalistas tuvieron mayor rentabilidad económica en todos los años (salvo 2013 con valores prácticamente iguales) (Gráfico 8). Para ambos tipos de empresas se produjo una caída continua de la rentabilidad desde 2008 a 2012, empezando en 2013 una continua recuperación de sus valores hasta el último año considerado, 2015. También podemos observar que tanto la caída como aumento de rentabilidades señaladas fue más intensa en las capitalistas que en las cooperativas: en éstas últimas la ROA varía menos a lo largo del ciclo.

Gráfico 7. Rentabilidad económica (en %) (BAIT/activo total). Medias para capitalistas y cooperativas

FUENTE: Elaboración propia.

Gráfico 8. Rentabilidad económica (%) (BAIT/activo total). Evolución de los valores medios de cada año

FUENTE: Elaboración propia.

En relación a la rentabilidad financiera, los resultados son todavía más concluyentes a favor de las empresas capitalistas. En la economía en su conjunto y en los tamaños microempresa, pymes y empresas medianas la ROE es mucho mayor en las capitalistas. También ocurre en los sectores de la industria, construcción, comercio y reparación vehículos, transporte y almacenamiento, actividades profesiones y científicas y en educación, sanidad y servicios sociales. Asimismo, la evolución del ratio es similar al de la rentabilidad económica, aunque con diferencias más acusadas entre ambos tipos de empresas (Gráfico 10).

Gráfico 9. Rentabilidad financiera (%) (Beneficio neto/Patrimonio neto). Medias para capitalistas y cooperativas

FUENTE: Elaboración propia.

Gráfico 10. Rentabilidad financiera (%) (Beneficio neto/Patrimonio neto). Evolución de los valores medios de cada año.

FUENTE: Elaboración propia.

En definitiva, respecto al indicador de rentabilidad en el periodo reciente de crisis económica, se puede concluir que se corrobora la hipótesis que establece que las capitalistas tienen mayor rentabilidad que las cooperativas y se basa en el argumento de las diferencias de objetivos entre ambos tipos de empresas ya explicado.

4.4. Área de endeudamiento

En esta área se mide la estructura de la financiación de la empresa. Por una parte, la proporción que supone la financiación ajena (endeudamiento) respecto a los recursos totales de la empresa (porcentaje de endeudamiento) y también la estructura de la financiación ajena: el peso que supone la deuda a largo plazo sobre la deuda a corto plazo (estructura del endeudamiento). Se considera que una empresa tiene una estructura financiera más arriesgada cuanto mayor sea el porcentaje de endeudamiento y cuanto menor sea el ratio de estructura del endeudamiento.

Pues bien, según los resultados ofrecidos en el Gráfico 11, las empresas capitalistas están más endeudadas que las cooperativas, lo que va en contra de la hipótesis teórica establecida anteriormente. Y esto ocurre para el conjunto de la economía y para la mayor parte de los sectores productivos (ocho) y para las microempresas y pymes. Asimismo ocurre en todos los años del período analizado (Gráfico 12). Sólo en las empresas grandes, las capitalistas están menos endeudadas que las cooperativas.

Gráfico 11. Ratio de porcentaje de endeudamiento (Deudas/Pasivo total). Medias para capitalistas y cooperativas

FUENTE: Elaboración propia.

Gráfico 12. Porcentaje de endeudamiento (Deudas/Pasivo total. Evolución de los valores medios de cada año

FUENTE: Elaboración propia.

En cuanto a la estructura del endeudamiento, las capitalistas están sustancialmente más endeudadas a largo plazo que las cooperativas. Y eso ocurre tanto a nivel general de la economía en su conjunto como en la microempresa y en los sectores de la construcción, transporte y almacenamiento y, sobre todo, en actividades inmobiliarias. Y asimismo ocurre en todos los años de la muestra (Gráfico 14).

Gráfico 13. Estructura del endeudamiento (Pasivo no corriente/pasivo corriente). Medias para capitalistas y cooperativas

FUENTE: Elaboración propia.

Gráfico 14. Estructura de endeudamiento (Pasivo no corriente/pasivo corriente). Evolución de los valores medios de cada año

FUENTE: Elaboración propia.

En conclusión, se puede afirmar que las empresas capitalistas han mantenido durante los años de crisis reciente una estructura financiera más arriesgada en tanto en cuanto han tenido un mayor porcentaje de endeudamiento que las cooperativas y, además, con mayor proporción de deuda a largo plazo.

Cuadro 5. Resultados del trabajo

	SOLVENCIA		LIQUIDEZ	RENTABILIDAD		FINANCIACION	
	Solvencia	Autonomía financiera		Rentabilidad económica	Rentabilidad financiera	Porcentaje endeudamiento	Estructura endeudamiento
La economía en su conjunto	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.	Cap. > Coop.		Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	Cap. > Coop.
Sector 1			Cap. > Coop.				
Sector 2	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.		Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	
Sector 3	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.	Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	Cap. > Coop.
Sector 4	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.			Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	
Sector 5				Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	Cap. > Coop.
Sector 6				Cap. > Coop.			
Sector 7							
Sector 8							Cap. > Coop.
Sector 9		Cap. < Coop.			Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	
Sector 10	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.		Cap. > Coop.	
Sector 11		Cap. < Coop.			Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	
Sector 12	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.			Cap. > Coop.	
Tamaño 1	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.	Cap. < Coop.		Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	Cap. > Coop.
Tamaño 2				Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	Cap. > Coop.	
Tamaño 3				Cap. > Coop.	Cap. > Coop.		
Tamaño 4		Cap. > Coop.		Cap. > Coop.		Cap. < Coop.	

FUENTE: Elaboración propia. Sólo se muestran los resultados cuando existen diferencias estadísticamente significativas entre los dos tipos de empresas.

5. Conclusión

Respecto a las cooperativas de trabajo se ha evidenciado empíricamente, entre otros aspectos, que las mismas, en comparación con las capitalistas, no son menos productivas, que sobreviven al menos en el mismo grado y que crean empleo más estable, más motivado y más satisfactorio. En gran parte de estos aspectos señalados la teoría económica postulaba resultados contrarios que la evidencia empírica ha refutado, como hemos expuesto en la introducción.

Sin embargo, desde una perspectiva más general, considerando todo tipo de cooperativas, no existe una literatura empírica con resultados tan concluyentes respecto a su desempeño económico en comparación con las capitalistas. Dicha literatura se ha desarrollado bajo dos enfoques: uno primero basado en la comparación de los ratios contables-financieros y uno segundo de comparación de la eficiencia técnica. No obstante, esta literatura se ha centrado sobre todo en cooperativas del sector primario, sector con tradicional predominio de este tipo de empresas. Este hecho motiva los objetivos marcados en este trabajo: realizar una comparación general en la economía española para todo tipo de cooperativas con las empresas capitalistas siguiendo el enfoque de los ratios contables para el período reciente de crisis económica, 2008-2015. Asimismo dicha comparación se ha hecho tanto para el conjunto de la economía como en el ámbito concreto de cada sector productivo y cada tamaño de empresas. En definitiva, queremos esclarecer cuál ha sido el desempeño económico de las cooperativas españolas durante la crisis económica reciente en comparación con las empresas convencionales y para todo tipo de cooperativas y tanto desde una perspectiva general de la economía, como centrando la comparación en los principales sectores de producción y tamaños de empresas.

Para realizar este ejercicio de comparación, hemos partido de las hipótesis señaladas por la literatura que sigue la metodología de comparación de los ratios financieros. Pues bien, los resultados son los siguientes.

Respecto a la solvencia, en la perspectiva general de la economía española, las cooperativas son más solventes que las capitalistas. Este mismo resultado también se corrobora en el caso de las microempresas y en los sectores de la industria, construcción, comercio y reparación de vehículos y actividades administrativas. Estos resultados se confirman si tomamos otro indicador de solvencia como es el de autonomía financiera. Tanto desde la perspectiva general de la economía, como en el caso de las microempresas, así como en los sectores antes señalados y también en actividades profesionales, científicas y técnicas y educación, sanidad y servicios sociales las cooperativas alcanzan mayor autonomía financiera que las capitalistas. Estos resultados van en contra de la hipótesis establecida en la literatura. En conclusión, se puede afirmar que durante el reciente periodo de crisis económica en España las cooperativas han operado con mayor solvencia.

En cuanto a la liquidez, en general en la economía española, las capitalistas alcanzan un mayor nivel; sin embargo en las microempresas ocurre lo contrario (aunque las diferencias no son muy apreciables tanto en uno como en el otro caso). Por sectores, el ratio de liquidez es mayor en las cooperativas en la construcción, industria y actividades administrativas. Por el contrario, en el sector primario es mayor la liquidez en las capitalistas. Es decir, los resultados no son totalmente concluyentes, acorde con las dos hipótesis contrarias que hemos explicado.

En tercer lugar, las capitalistas, ahora de manera concluyente, han obtenido mayor rentabilidad que las cooperativas durante el reciente periodo de crisis en España, lo cual corrobora la hipótesis que se basa en el argumento de que las diferencias de objetivos de ambos tipos de empresas, maximización de beneficios de manera taxativa en las capitalistas y la conjunción de ese objetivo con otros en las cooperativas, producen el resultado indicado. En concreto, en la rentabilidad financiera, el resultado es muy concluyente: tanto en la perspectiva general de la economía, como en los 4 tipos de tamaño, como en los sectores industria, construcción, comercio, transporte y almacenamiento, actividades profesionales y científicas y educación, sanidad y servicios sociales, las capitalistas obtienen una mucha mayor rentabilidad financiera que las cooperativas. En cuanto a la rentabilidad económica también se produce esta situación en las pymes, empresas medianas y grandes y en los sectores transporte y almacenamiento, hostelería y educación, sanidad y servicios sociales.

Por último, refiriéndonos a la estructura de financiación, se concluye que las empresas capitalistas están más endeudadas que las cooperativas, no cumpliéndose la hipótesis de partida. Y esto ocurre en la perspectiva general de la economía y en ocho sectores productivos, así como en las microempresas y pymes. Sólo en las empresas grandes las capitalistas están menos endeudadas que las cooperativas. Asimismo, se evidencia que, en general, las capitalistas están más endeudadas a largo plazo que las cooperativas, así como también en el ámbito de las microempresas y en los sectores de construcción, transporte y almacenamiento y actividades inmobiliarias.

Desde otro punto de vista, resumimos los resultados en cada ámbito establecido de comparación: la economía en su conjunto, en los principales sectores de producción y en cada tamaño de empresa. Así, desde la perspectiva general de la economía, se concluye que las cooperativas tienen mayor solvencia y autonomía financiera que las capitalistas. Por el contrario, las capitalistas alcanzan mayor nivel de liquidez y, sobre todo, mayor rentabilidad financiera; también las capitalistas tienen mayor nivel de endeudamiento y, además, están más endeudadas a largo plazo que las cooperativas.

En segundo lugar, en la comparación específica por sectores, nos vamos a centrar en los principales sectores donde tienen presencia las cooperativas, en términos de número de empresas. Estos sectores, que son cinco, acaparan prácticamente el 90% de las empresas cooperativas en España y, en todos ellos, el porcentaje es mayor al 5%. En la mayor parte del resto de sectores, las cooperativas sólo tienen presencia con porcentajes ya despreciables alrededor del 1% o inferior. Además esos cinco sectores concentran el 73,6% de todas las empresas y el 63,1% de las capitalistas (véase Cuadro 3). Así, primeramente, en el sector de comercio y reparación de vehículos (donde se concentra el 30,2%

de las cooperativas) se concluye que las capitalistas tienen mayor rentabilidad financiera y mayor nivel de endeudamiento y, por el contrario, las cooperativas alcanzan mayores ratios de solvencia y autonomía financiera. Segundo, el sector de la industria manufacturera, extractiva y suministro de agua y energía (26,9% de las cooperativas), donde las cooperativas predominan en solvencia, autonomía financiera y liquidez; a su vez, las capitalistas vuelven a obtener mayores registros de rentabilidad financiera y nivel de endeudamiento. Tercero, el sector primario (19,6% de las cooperativas), donde se concluye que las capitalistas tienen mayor liquidez. En cuarto lugar, el sector de la construcción (el 6,3% de las cooperativas), donde se vuelve a repetir el resultado que las capitalistas son más rentables y están más endeudadas, pero, sin embargo, las cooperativas son más solventes, con mayor autonomía financiera y liquidez. Por último, en el sector de transporte y almacenamiento (5,6% de las cooperativas) se vuelve a concluir que tienen mayor rentabilidad económica y financiera las capitalistas, así como un mayor endeudamiento.

Por último, en el análisis específico por tamaño de empresa, en las microempresas (65,3% de cooperativas y 80,9% de empresas en general son de este tipo de empresas: véase Cuadro 2), las cooperativas obtienen mayores registros de solvencia, autonomía financiera y liquidez que las capitalistas y, por contra, las capitalistas tienen mayor rentabilidad financiera y están más endeudadas, con, asimismo, mayor endeudamiento a largo plazo. En el resto de tamaños de empresa sólo se puede concluir que las capitalistas tienen mayor rentabilidad tanto económica y financiera, así como mayor autonomía financiera (y menor endeudamiento) en el caso de las empresas grandes.

En definitiva, podemos concluir que las cooperativas, durante el reciente periodo de crisis económica en España, han tenido una estructura financiera más segura a largo plazo, con menor riesgo de quiebra (solvencia), así como un menor endeudamiento. Las capitalistas, a su vez, han obtenido, indiscutiblemente, una mayor rentabilidad y, como resultado no tan concluyente, una mayor liquidez. Asimismo las capitalistas tienen una mayor porción de endeudamiento a largo plazo.

Bibliografía

ABAD, E. & VALL, M.C. (2018): "Análisis de viabilidad de la banca ética en España a través de Triodos Bank. Comparativa económico-financiera con la banca tradicional", *REVESCO, Revista de Estudios Cooperativos*, 128, 1-29.

AKRIDGE, J.T. & HERTEL, T.W. (1992): "Cooperative and investor-oriented firm efficiency: A multi-product analysis", *Journal of Agricultural Cooperation*, 7, 1-14.

AMAT, O. & PERRAMON, J. (2011): "High-growth cooperatives: financial profile and key factors for competitiveness", *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 73, Special Issue, 81-98.

ARCHEL, P., LIZARRAGA, F., SÁNCHEZ, S. & CANO (2015): *Estados contables. Elaboración, análisis e interpretación*, Ediciones Pirámide, Madrid.

ARIYARATNE, C.B., FEATHERSTONE, A.M., LANGEMEIER, M.R. & BARTON, D.G. (2000): "Measuring X-efficiency and scale efficiency for a sample of agricultural cooperatives", *Agricultural and Resource Economics Review*, 29(2), 198-207.

BEN-NER, A. (1988): "Comparative Empirical Observations on Worker-Owned and Capitalist Firms", *International Journal of Industrial Organization*, 6, 7-31.

BERMAN, K.V. & BERMAN, M.D. (1989): "An Empirical Test of the Theory of the Labor-Managed Firm", *Journal of Comparative Economics*, 13, 281-300.

BOYLE, G.E. (2004): "The economic efficiency of Irish dairy marketing co-operatives", *Agribusiness*, 20(2), 143-153.

BURDÍN, G. (2014): "Are Worker-Managed Firms More Likely to Fail than Conventional Enterprises? Evidence from Uruguay", *Industrial and Labor Relations Review*, 67 (1), 202-238.

BURDÍN, G. & DEAN, A. (2009): "New Evidence on Wages and Employment in Worker Cooperatives Compared with Capitalist Firms", *Journal of Comparative Economics*, 37, 517-33.

BURDÍN, G. & DEAN, A. (2012): "Revisiting the objectives of worker cooperatives: An empirical assessment", *Economic Systems*, 36, 158-171.

CHALLITA, S., SENTIS, P. & AURIER, P. (2014): "Do Cooperatives Perform Better Than Investor Owned Firms - The Impact of Governance on Financial Structure and Performance", International Summit of Cooperatives, Québec, 2014. Disponible online en: www.sommetinter.coop/en/virtual-library/scientific-articles/do-cooperatives-perform-better-investor-owned-firms-impact (consulta de 17-7-2018).

CHEN, K., BABB, E.M. & SCHRADER, L.F. (1985): "Growth of Large Cooperatives and Proprietary Firms in the US Food Sector", *Agribusiness* 2, 201-10.

CONTE, M.A. (1982): "Participation and Performance in US Labour-Managed Firms". In: Stephen, F. (ed.), *The Performance of Labour-Managed Firms*, London: Macmillan, 213-38.

CONTE, M.A. & SVEJNAR, J. (1990): "The Performance Effect of Employee Ownership Plans". In: Blinder, A.S. (ed.): *Paying for Productivity: A Look at the Evidence*, Washington, DC: Brookings Institution Press, 143-72.

CRAIG, B. & PENCAVEL, J. (1992): "The Behavior of Worker Cooperatives: The Plywood Companies of the Pacific Northwest", *American Economic Review*, 82 (5), 1083-1105.

CRAIG, B. & PENCAVEL, J. (1993): "The Objectives of Worker Cooperatives," *Journal of Comparative Economics*, 17, 288-308.

CRAIG, B. & PENCAVEL, J. (1995): "Participation and Productivity: A Comparison of Worker Cooperatives and Conventional Firms in the Plywood Industry", *Brookings Papers: Microeconomics,* 121-74.

DOMAR, E.D. (1966): "The Soviet collective farm as a producer cooperative", *American Economic Review*, 56(4), 734-757.

DOUCOULIAGOS, H. & HONE, P. (2000): "The efficiency of the Australian dairy processing industry", *Australian journal of agricultural and resource economics*, 44(3), 423-438.

DOW, G.K. (2003): *Governing the Firm: Workers' Control in Theory and Practice*, Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.

ESTRIN, S. (1991): "Some Reflections on Self-Management, Social Choice, and Reform in Eastern Europe", *Journal of Comparative Economics*, 15, 349-66.

ESTRIN, S. & JONES, D.C. (1992): "The viability of employee-owned firms: Evidence from France", *Industrial and Labor Relations Review*, 45(2), 323-338.

ESTRIN, S. & JONES, D.C. (1998): "The determinants of investment in employee-owned firms: Evidence from France", *Economic Analysis*, 1(1), 17-28.

ESTRIN, S., DEREK, C.J. & SVEJNAR, J. (1987): "The Productivity Effects of Worker Participation: Producer Cooperatives in Western Economies", *Journal of Comparative Economics*, 11(1), 40-61.

FAKHFAKH, F., PÉROTIN, V. & GAGO, M. (2012): "Productivity, capital and labor in labor-managed and conventional firms", *Industrial and Labor Relations Review*, 65(4), 847-878.

FAZZINI, M. & RUSSO, A. (2014): "Profitability in the Italian Wine Sector: An Empirical Analysis of Cooperatives and Investor-Owned Firms", *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 4(3), 130-137.

FEATHERSTONE, A.M. & RAHMAN, M.H. (1996): "Nonparametric analysis of the optimizing behavior of Midwestern cooperatives", *Review of Agricultural Economics*, 265-273.

FERNÁNDEZ, E. & RAMÓN, R. (2013): "El efecto de la crisis en dos sectores importantes de cooperativas valencianas. Similitudes y diferencias con sus homologas en las sociedades de capital", *CIRIEC-España*, *Revista de Economía Publica, Social y Cooperativa*, 79, 219-242.

FREY, B.S. & JEGEN, R. (2005): "Motivation crowding theory", *Journal of Economic Surveys*, 15 (5), 589-611.

FURUBOTH, E.G. & PEJOVICH, S. (1970): "Property Rights and the Behaviour of the Firm in a Socialist State: The Example of Yugoslavia", *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 30(3-4), 431-54.

GENTZOGLANIS, A. (1997): "Economic and Financial Performance of Cooperatives and Investor-Owned Firms: An Empirical Study". In: Nilson & Van Dijk, G. (eds), *Strategies and Structures in the Agro-Food Industries*, 171-83. Assen: Van Gorcum.

HARDESTY, S.D. & SALGIA, V.D. (2003): *Comparative financial performance of agricultural cooperatives and investor-owned firms*, Rural Cooperatives Center, Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Davis.

HARRIS, A. & FULTON, M.E. (1996): *Comparative Financial Performance Analysis of Canadian Co-operatives, Investor-Owned Firms, and Industry Norms*, Centre for the Study of Co-operatives, University of Saskatchewan.

HELMBERGER, P. & HOOS, S. (1962): "Cooperative enterprise and organization theory", *Journal of Farm Economics*, 44(2), 275-290.

HIND, A.M. (1994): "Cooperatives-under performers by nature? An exploratory analysis of cooperative and non-cooperative companies in the agri-business sector", *Journal of Agricultural Economics*, 45(2), 213-219.

JIMÉNEZ, S.M., GARCÍA-AYUSO, M. & SIERRA, G.J. (2002): *Análisis Financiero*, Ediciones Pirámide, Madrid.

JONES, D.C. (1982): "British Producer Cooperatives, 1948-1968: Productivity and Organizational Structure". In: Jones, D.C. & Svejnar, J. (eds.), *Participatory and Self-Managed Firms*, Lexington, MA: Lexington Books, 175-98.

JONES, D.C. (2007): "The Productive Efficiency of Italian Producer Cooperatives: Evidence from Conventional and Cooperative Firms". In: Novkovic, S. & Sena, V. (eds.), *Advances in the Economic Analysis of Participatory and Labor-Managed Firms*, Vol. 9, *Cooperative Firms in Global Markets: Incidence, Viability and Economic Performance*, 3-28.

LERMAN, Z. & PARLIAMENT, C. (1990): "Comparative performance of cooperatives and investor-owned firms in US food industries", *Agribusiness*, 6(6), 527-540.

MÄKINEN, M. & JONES, D.C. (2015): "Comparative efficiency between cooperative, savings and commercial banks in Europe using the frontier approach", *Annals of Public and Cooperative Economics*, 86(3), 401-420.

MARTÍNEZ-VICTORIA, M., ARCAS, N. & MATÉ, M. (2018): "Financial behavior of cooperatives and investor-owned firms: An empirical analysis of the Spanish fruit and vegetable sector", *Agribusiness*, 34(2), 456-471.

MONTEIRO, N.P. & STRAUME, O.R. (2018): "Are Cooperatives More Productive than Investor-Owned Firms? Cross-Industry Evidence from Portugal", *Annals of Public and Cooperative Economics*, 89(2), 377-414.

MONZÓN, J.L. & CHAVES, R. (2016): *Evolución reciente de la economía social en la Unión Europea,* Comité Económico y Social Europeo. Disponible online en: https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/files/qe-04-17-875-es-n.pdf (consulta de 29-3-2018).

NOTTA, O. & VLACHVEI, A. (2007): "Performance of Cooperatives and Investor-Owned Firms: The Case of the Greek Dairy Industry". In: Karantininis, K. & Nilsson, J. (eds), *Vertical Markets and Cooperative Hierarchies-The Role of Cooperatives in the Agri-Food Industry,* Dordrecht, The Netherlands: Springer Academic Publishers, 277-87.

PARLIAMENT, C., LERMAN, Z. & FULTON, J.R. (1990): "Performance of cooperatives and investor-owned firms in the dairy industry", *Journal of Agricultural Cooperation*, 5, 1-16.

PENCAVEL, J., PISTAFERRI, L. & SCHIVARDI, F. (2006): "Wages, Employment and Capital in Capitalist and Worker-Owned Firms", *Industrial and Labor Relations Review*, 60(1), 23-44.

PÉROTIN, V. (2004): "Early Cooperative Survival: The Liability of Adolescence". In: Pérotin, V. & Robinson, A. (eds.), *Advances in the Economic Analysis of Participatory and Labor-Managed Firms,* Vol. 8, *Employee Participation, Firm Performance and Survival*, 67-86.

PÉROTIN, V. (2006): "Entry, exit and the business cycle: Are cooperatives different?", *Journal of Comparative Economics*, 34, 295-316.

PÉROTIN, V. (2012): "The Performance of Workers' Cooperatives". In: Battilani, P. & Schroeter, H. (eds), *The Cooperative Business Movement, 1950 to the Present*, New York: Cambridge University Press, cap. 8, 195-221.

PÉROTIN, V. (2014): "Worker Cooperatives: Good, Sustainable Jobs in the Community", *Journal of Entrepreneurial and Organizational Diversity*, 2 (2), 34-47.

PÉROTIN, V. (2016): *What Do We Really Know About Workers' Cooperatives?*, Co-operatives UK, disponible online en: http://www.efesonline.org/LIBRARY/2016/worker_co-op_report.pdf

PESTANA, C. & GOMES, J.C. (2007): "Comparing the productive efficiency of cooperatives and private enterprises: the Portuguese wine industry as a case study", *Journal of rural cooperation*, 35(2), 109-122.

PORTER, P.K. & SCULLY, G.W. (1987): "Economic efficiency in cooperatives", *The Journal of law and economics*, 30(2), 489-512.

POZUELO, J., CARMONA, P. & MARTÍNEZ, J. (2012): "Las sociedades cooperativas y las empresas capitalistas en la comunidad Valenciana: análisis comparado de su estructura económica y financiera", *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 74, 117-147.

ROS, A.J. (2003): "Do ESOPs Motivate Employees? Worker Effort, Monitoring and Participation in Employee Stock Ownership Plans". In: Takao, K. & Pliskin, J. (eds.), *Advances in the Economic Analysis of Participatory and Labor-Managed Firms*, Vol. 7, *The Determinants of the Incidence and the Effects of Participatory Organizations*, 83-103.

SEXTON, R.J. & ISKOW, J. (1993): "What Do We Know About the Economic Efficiency of Cooperatives: An Evaluative Survey", *Journal of Agricultural Cooperation* 8, 15-27.

SEXTON, R.J., WILSON, B.M. & WANN, J.J. (1989): "Some tests of the economic theory of cooperatives: Methodology and application to cotton ginning", *Western Journal of Agricultural Economics*, 56-66.

SCHRADER, L.F., BABB E.M., BOYNTON, R.D. & LANG, M.G. (1985): *Cooperative and proprietary agribusinesses: comparison of performance*, Research bulletin-Purdue University.

SINGH, S., COELLI, T. & FLEMING, E. (2001): "Performance of dairy plants in the cooperative and private sectors in India", *Annals of Public and Cooperative Economics*, 72(4), 453-479.

SOBOH, R., LANSINK, A., GIESEN, G. & VAN DIJK, G. (2009): "Performance measurement of the agricultural marketing cooperatives: the gap between theory and practice", *Review of Agricultural Economics*, 31(3), 446-469.

STAATZ, J.M. (1984): *Theoretical perspective on the behavior of farmers' cooperatives*, Tesis Doctoral, Michigan State University, Dept. of Agricultural Economics.

STABER, U. (1989): "Age-Dependence and Historical Effects on the Failure Rates of Worker Cooperatives: An Event-History Analysis," *Economic and Industrial Democracy*, 10, 59-80.

STIGLITZ, J.E. (2016): *El euro: cómo la moneda común amenaza el futuro de Europa,* Edit. Taurus, Barcelona.

SYRJÄ, P., SJÖGREN, H. & TUOMINEN, P. (2012): "Financial Performance and Efficiency of Consumer Co-operatives and Limited Companies-agency Theoretical Approach", *Journal of Co-operative Accounting and Reporting*, 1(1).

VANEK, J. (1977): *The Labor-Managed Economy*, Ithaca, NY: Cornell University Press.

VENIERIS, G.J. (1989): "Agricultural Cooperatives vs. Public Companies in the Greek Wine Industry", *European Review of Agricultural Economics*, 16(1), 129-135.

WARD, B. (1958): "The firm in Illyria: Market syndicalism", *American Economic Review*, 48(4), 566-589.

ZUBIAURRE, M.A., ANDICOECHEA, L. & SAITUA, A. (2016): "Sociedades cooperativas de trabajo asociado versus sociedades de capital. Análisis comparado de fortaleza financiera y rentabilidad en el País Vasco", *CIRIEC-España*, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 86, 155-194.