

**FACTORES DETERMINANTES DE LA CREACIÓN DE COOPERATIVAS.
UN MODELO ECONOMETRICO CON DATOS DE PANEL PARA EL
PERIODO 2007-2019 EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS.**

Maité CANCELO¹
M. Rosario DÍAZ-VÁZQUEZ²
Emilia VÁZQUEZ-ROZAS³

Resumen. Las cooperativas están siendo objeto de estudio por su clara contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU). En este trabajo, comparamos la creación de cooperativas en las regiones españolas con las empresas mercantiles, subdividiendo la muestra (2007-2020) en función de los años de crisis económicas. Para contrastar las hipótesis planteadas inicialmente, elaboramos un modelo econométrico con datos de panel, que estimamos por EGLS con efectos fijos regionales. El principal resultado obtenido es que se crean más cooperativas en las regiones con mayor desempleo y mayor PIB per cápita.

Palabras clave: Creación de cooperativas, CC. AA., modelo econométrico, datos de panel.

JEL Classification: C23, J54, P13.

Abstract. Cooperatives are being studied for their clear contribution to the achievement of the Sustainable Development Goals (UN). In this work, we compare the creation of cooperatives in the Spanish regions with the capitalism firms, subdividing the sample (2007-2020) according to the years of economic crisis. To contrast the hypotheses initially proposed, we developed an econometric model with panel data, which we estimated by EGLS with regional fixed effects. The main result is that more cooperatives are created in regions with higher unemployment and higher per capita GDP.

Key words: Cooperatives firms, Firm entry, Regions, Econometric model, Panel data.

1. Introducción

Pueden señalarse al menos tres planteamientos, uno más a corto plazo y dos a largo plazo, que están situando a la Economía Social en uno de los ejes centrales del análisis económico y político. A corto plazo, la concatenación de crisis económicas en este comienzo del siglo XXI (crisis financiera internacional, su derivación en la crisis del euro y la actual crisis del Covid-19) ha despertado el interés por las tesis que defienden

¹ Profesora Titular de Econometría. Directora del CECOOP. USC. E-mail: maite.cancelo@usc.es

² Profesora de Política Económica. Investigadora del CECOOP. USC. E-mail: rosario.diaz@usc.es

³ Profesora Titular de Econometría. Investigadora del CECOOP. USC. E-mail: emilia.vazquez@usc.es

la mayor resiliencia en etapas de crisis, tanto en número de entidades como de empleos, de las empresas de la Economía Social, lo que las avalaría como un importante instrumento de estabilización económica (Birchall y Ketilson, 2009; Calderón y Calderón, 2012a; García-Louzao, 2021). A más largo plazo, adquieren especial relevancia dos tendencias. Por una parte, el predominio del modelo empresarial centrado en el accionista y el incremento del poder de mercado de algunas empresas han conducido a que los salarios crezcan por debajo de la productividad en muchas economías y haya empeorado la calidad del empleo, incrementando las desigualdades y la insatisfacción social (Costas, 2020). En este contexto, la calidad de los empleos creados por la Economía Social (Calderón y Calderón, 2012b; Pérotin, 2013) la convertirían en una pieza importante para contrarrestar esa tendencia. Por otra parte, muy ligada a la anterior, la apuesta por un modelo de desarrollo más sostenible, cohesionador e inclusivo ha situado en primer plano el modelo de gestión de las empresas de la Economía Social como elemento para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU (Chaves y Gallego, 2020).

Como consecuencia, la creación de empresas de la Economía Social está recibiendo un papel más protagonista en la agenda política. Como ya hemos señalado, figuran como un elemento importante en la Agenda 2030 de la ONU para lograr los ODS; también adquiere cada vez más relevancia en Europa (Monzón y Chaves, 2012; Chaves, 2020; Chaves y Monzón, 2018), donde se considera al Plan de Acción Europeo de la Economía Social (en proceso en el momento en que se escribe este artículo) como una pieza clave en la reconstrucción tanto económica como social de la Unión Europea tras la crisis del Covid-19.

Teniendo en cuenta todas las ventajas, tanto económicas como sociales, que se atribuyen a la Economía Social, sorprende en la literatura el escaso peso de este tipo de empresas en las economías frente a otras formas de organización. Según algunos autores (Pérotin, 2006; Olsen, 2013), atendiendo al caso concreto de las cooperativas, la razón por la que existe un número reducido de este tipo de empresas no es porque sean menos eficientes ni porque sobrevivan menos sino, fundamentalmente, porque se crean pocas, esto es, se prefieren otras formas de organización.

Por todo ello, consideramos importante avanzar en el estudio de los factores que inciden en la creación de este tipo de empresas. En este trabajo, centramos nuestra atención en aquellos que determinan la creación de cooperativas y su posible vinculación con las crisis y con el entorno económico. Para ello, comenzamos presentando la revisión de la literatura; a continuación, realizamos un estudio empírico de la evolución de las empresas cooperativas en las CC. AA. y la comparamos con la media nacional, analizando la evolución del número de empresas creadas, así como los socios iniciales, desde el año 2007 al 2019; posteriormente, planteamos un modelo econométrico de datos de panel para estudiar los determinantes de la creación de empresas cooperativas en las CC. AA.; y, finalmente, exponemos las principales conclusiones.

2. Marco teórico y formulación de hipótesis

Como ya hemos indicado, el objeto de nuestro trabajo es contribuir al estudio de los factores que influyen en la creación de cooperativas.

Podría suponerse que las razones para crear cooperativas son las mismas que las de las empresas convencionales. Desde una perspectiva general, la creación de empresas convencionales depende del beneficio neto esperado. Por tanto, dependería positivamente del beneficio esperado y del incremento de la demanda, ya que ésta aumentaría el beneficio esperado (Dunne et al., 2005), y negativamente de los costes de entrada (financieros y no financieros).

Sin embargo, las cooperativas tienen unas características específicas que las diferencian de las empresas capitalistas y que pueden influir en el momento de elegir la forma de organización. Los principios en los que se basa el movimiento cooperativo internacional, aprobados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI, 1995), las definen como empresas centradas en las personas, con gestión democrática (un miembro, un voto independientemente del capital aportado), basadas en valores (equidad y justicia social), cuyas ganancias se reinvierten en la empresa o se devuelve a los miembros. Son empresas asentadas en el territorio y que favorecen la equidad, el empleo y el desarrollo local (Chaves y Savall, 2019; Sonnino y Griggs-Trevarthen, 2013; Utting, 2015). Además, una cooperativa implica compartir el beneficio y el poder con los otros miembros de la cooperativa actuales y futuros y, dependiendo de la modalidad de cooperativa, también con futuros trabajadores (Pérotin, 2006).

Teniendo en cuenta estas características, cabe preguntarse qué razones llevan a seleccionar la forma de cooperativa frente a otras fórmulas societarias. Aunque los motivos pueden ser múltiples -desde consideraciones éticas al deseo de crear redes con el entorno-, la literatura empírica sobre la creación de cooperativas suele prestar especial atención a aspectos vinculados al perfil económico y formativo de estos emprendedores. Recogemos a continuación los rasgos de este tipo que se repiten con mayor frecuencia (cabe señalar que gran parte de estos estudios suelen referirse a las cooperativas de trabajo asociado).

Preferencia por la recompensa no monetaria. Pérotin (2013) defiende la idea de que, ante una crisis, las cooperativas propiedad de los trabajadores ajustan los pagos, mientras que las empresas convencionales ajustan el empleo. Este hecho demostraría que los primeros están más preocupados por la seguridad en el empleo y por otros aspectos no salariales de su trabajo, como son las condiciones, la autonomía o el reconocimiento. Para los promotores de cooperativas encuestados por Coll y Cuñat (2006, p.159) “la principal motivación para continuar con el negocio es mantener su propio puesto de trabajo”.

Situación de desempleo y “efecto refugio”. Coll y Cuñat (2006) encuentran que el desempleo es el principal acontecimiento desencadenante en la etapa de gestación de una cooperativa de trabajo asociado. En su estudio, basado en entrevistas a los

promotores, detectan dos perfiles mayoritarios: personas que proceden del cierre de empresas o han perdido su empleo y personas que han terminado recientemente sus estudios y tienen dificultades para encontrar trabajo por cuenta ajena. Por este tipo de razones, es frecuente que se considere que en la creación de nuevas cooperativas existiría un “efecto refugio”. De ese modo, la creación de las cooperativas sería más contracíclica que la de las empresas convencionales.

En este sentido, algunos estudios empíricos relacionan la creación de cooperativas con el aumento del desempleo (Arando et al., 2012; Díaz-Foncela y Marcuello, 2015; Grávalos y Pomares, 2001b; Kalmi, 2013; Pérotin, 2006), aunque otros no encuentran esa relación (Russell and Hanneman, 1992; Staber, 1993). Tampoco la encuentran Sala, Torres y Farré (2018) que, en un estudio para el periodo 2000-2016 en España, concluyen que las cooperativas no parecen utilizarse como refugio en esta etapa de crisis, ya que observan un comportamiento más procíclico de la tasa creacional (diferencia entre la tasa de entrada y de salida).

Ahora bien, es importante precisar que algunas de las evidencias en contra mencionadas -en concreto, Staber (1993) y Sala, Torres y Farré (2018)- no toman como variable la creación de cooperativas (entrada) sino otras variables que están también determinadas por la supervivencia y salida de las cooperativas. Por su parte, Arando et al. (2009) encuentran que la tasa de entrada de cooperativas de trabajo asociado guarda una relación positiva con el desempleo, pero no es así cuando se considera el total de las cooperativas.

Menor nivel de riqueza de los emprendedores. También se ha indicado que es probable que los emprendedores que constituyen cooperativas tengan menor nivel de riqueza (Conte y Jones, 2015 [revisión de su artículo de 1991]), de modo que opten por este modelo empresarial porque se necesitan unos a otros para obtener más fondos. Coll y Cuñat (2006, p. 158) observan que, en los casos entrevistados para su estudio, “el comienzo de la actividad se financia con fondos propios, siendo reducido el número de emprendedores que acuden a financiación ajena por su aversión al riesgo”.

Si los emprendedores de las cooperativas de trabajo asociado suelen adelantar su propia y limitada riqueza para capitalizar la empresa, tendrán más aversión al riesgo que los emprendedores individuales y serán más vulnerables al desempleo (Pérotin, 2006, p. 298). Por esta razón, el nivel de riesgo puede ser una limitación importante para la creación de nuevas cooperativas propiedad de los trabajadores (Olsen, 2013). Podivinsky and Stewart (2007), con datos del Reino Unido, encuentran que existe una relación negativa entre la entrada de empresas propiedad de los trabajadores y la ratio capital/trabajo y, también, con una medida del riesgo de la industria.

Consideran este resultado compatible con el hecho de que este tipo de empresas tenga dificultades para conseguir fondos para inversión y para hacer frente al riesgo, por lo que su actividad se centraría en los sectores más intensivos en trabajo, que requieren menor inversión y con menor riesgo. Según estos autores, sus resultados apuntan a la

financiación y al riesgo como objetivos de las políticas públicas si lo que se pretende es promover la creación de cooperativas de trabajo asociado.

Menores habilidades de gestión empresarial. Coll y Cuñat (2006) concluyen en su estudio que los emprendedores entrevistados disponían de una buena formación técnica en su campo, pero era escasa su preparación empresarial, que todos ellos identificaban como uno de sus puntos débiles. También Sanchís, Campos y Mohedano (2015) detectan bajas habilidades en la gestión empresarial en las cooperativas constituidas entre 2008 y 2011 en la Comunidad Valenciana. Estos resultados pueden guardar relación con la importancia en la creación de cooperativas de la existencia de servicios especializados en cooperativas que detecta Kalmi (2013) en las regiones finlandesas, especialmente en el caso de las cooperativas de trabajadores.

Por otra parte, aunque la existencia de cultura empresarial y de economías de aglomeración suele considerarse un factor relevante en general en la creación de nuevas empresas por las externalidades positivas que se generan, dadas las carencias citadas cabría esperar que fuese aún más determinante en la decisión de crear cooperativas. En este sentido, Arando y Peña (2006) llegan a la conclusión de que la creación de cooperativas en el País Vasco presenta gran sensibilidad al entorno económico y resulta una opción atractiva en áreas en las que existe una cultura cooperativa sólida. Del mismo modo, Arando et al. (2012) concluyen, con datos del País Vasco, que las nuevas cooperativas gestionadas por trabajadores se ven atraídas hacia localizaciones en las que se concentran otras cooperativas, pero que operan en industrias diferentes a la de la empresa entrante.

Desde una perspectiva más macroeconómica, Díaz-Foncela y Marcuello (2015) clasifican en tres tipos los factores que pueden influir en la creación de empresas: factores de demanda, esto es, factores relacionados con la existencia de oportunidades para la creación de empresas (crecimiento económico, crecimiento de la población, nivel salarial, estructura productiva); factores de oferta, que serían factores vinculados a la disposición de los individuos a iniciar un proceso de emprendimiento (desempleo, nivel educativo); y, en tercer lugar, factores relacionados con el entorno institucional, tanto formal como informal (densidad de población, políticas públicas, densidad de empresas/cooperativas).

Si se atiende al perfil de los emprendedores que hemos descrito anteriormente, cabría esperar a priori que, en la creación de cooperativas, fuesen más relevantes los factores de oferta y los institucionales, mientras que la creación de empresas capitalistas se vería igualmente afectada por factores de oferta y de demanda. Este supuesto se confirma en el trabajo de Díaz-Foncela y Marcuello (2015).

El perfil descrito hasta este punto está directamente ligado, como se ha ido indicando, a tres ideas sobre la creación de cooperativas de las que se van a derivar las tres hipótesis que vamos a contrastar en nuestro estudio. Esas tres ideas son:

i) *La creación de cooperativas sería más contracíclica que la de las empresas convencionales.* Se plantea, por tanto, la siguiente hipótesis:

H1 - El desempleo tiene un impacto positivo en la creación de cooperativas.

Como ya hemos indicado, la literatura no es concluyente a este respecto.

ii) *La creación de cooperativas estaría más condicionada por el riesgo que la de las empresas convencionales.* En los estudios empíricos sobre la creación de cooperativas no es habitual que figure alguna variable que represente de forma directa la riqueza del área geográfica en la que se crean las empresas, como puede ser el PIB per cápita. Consideramos que su introducción puede ser relevante. Si atendemos al perfil del cooperativista que hemos recogido de la literatura, una de las características era el “menor nivel de riqueza de los emprendedores”, por lo que cabría esperar que el cooperativismo se desarrollase especialmente en las zonas con la población menos rica, al contrario de lo que sucedería en el caso de las empresas capitalistas. Planteamos, por tanto, la siguiente hipótesis:

H2 - Se crean más cooperativas donde la renta per cápita es menor

Ahora bien, debe tenerse en cuenta que este vínculo puede no ser tan evidente. Si, como se ha comentado en la literatura, los nuevos cooperativistas aportan su propia riqueza, evitan recurrir a la financiación ajena y, muy posiblemente, cuentan también con el respaldo de las familias (Coll y Cuñat, 2006), la riqueza media del territorio puede ser un factor que reduzca el riesgo de entrada, facilitando la creación de nuevas cooperativas.

iii) *La creación de cooperativas dependería en mayor medida que las empresas convencionales de la existencia previa de una red de apoyo y, por tanto, de la existencia de economías de aglomeración, de la cultura cooperativa y de las políticas públicas.* La hipótesis que se infiere en este caso es la siguiente:

H3 - Se crean más cooperativas donde hay una cultura cooperativa previa

Son estas las tres hipótesis que contrataremos en nuestro estudio.

3. Metodología

En este estudio, proponemos un modelo econométrico de datos de panel para estudiar los principales determinantes de la creación de cooperativas en las 17 Comunidades Autónomas españolas. La dimensión temporal se corresponde con el período 2007 a 2019, último año para el que se dispone de información estadística.

La variable dependiente utilizada es la creación de cooperativas en cada región y año, que expresamos en términos logarítmicos, siguiendo a Grávalos & Pomares (2001a), o a Perontin 2006, Podinvinsky and Stewart 2007 quienes usan el número absoluto de empresas creadas como variable dependiente. Como Díaz-Foncela y Marcuello (2015) señalan, para tener en cuenta las diferencias socioeconómicas de las regiones, puede

utilizarse como endógena el cociente entre el número de cooperativas sobre la población, por lo cual añadimos a nuestro análisis un modelo en esta línea.

La descripción de las variables explicativas utilizadas en los modelos econométricos se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Determinantes de la creación de cooperativas. Descripción y fuentes de los datos.

Nombre	Definición	Fuente de los datos
U(-1)	Tasa de desempleo en t-1	EPA. Instituto Nacional de Estadística (INE)
PIBH(-1)	PIB por habitante, en miles de euros, a precios de 2015, en t-1	Contabilidad Regional del INE
COOP/EMPT	Peso de las cooperativas sobre el total de empresas creadas	Ministerio de Trabajo y Economía Social e INE
W15/PIB15(-1)	Remuneración de asalariados con relación al PIB, en t-1	Contabilidad Regional del INE
DCRISIS8_13	Variable Ficticia que toma valor 1 para el periodo de crisis (2008 -2013) y 0 en el resto	

El modelo econométrico propuesto, combinación de series temporales y atemporales, es un modelo logarítmico lineal de datos de panel. La ecuación general es:

$$y_{it} = x'_{it}\beta + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, N \text{ regiones} \quad ; \quad t = 1, \dots, T_i \text{ años}$$

Donde x_{it} puede contener variable observable que cambien en t pero no en I, variables que cambien en i pero no en t y variables que cambien en i y en t. En esta ecuación β_{it} miden los efectos parciales de x_{it} en el año t, para la región i. Dado que este modelo es demasiado general, un supuesto común es que β_{it} es constante para todo i y t, con excepción de la ordenada en origen. La perturbación en este modelo es:

$$\varepsilon_{it} = \alpha_i + v_{it}$$

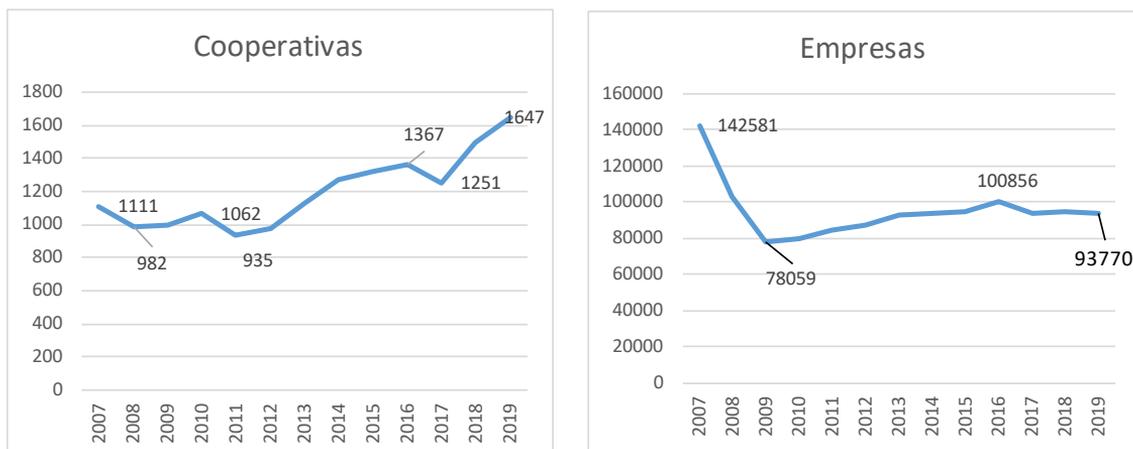
donde α_i es una variable no observable, constante en el tiempo, generalmente denominada efecto individual y v_{it} representa la perturbación clásica, que puede cambiar en el tiempo y entre regiones.

Para seleccionar el método de estimación, un punto clave es determinar si los efectos individuales no observables están incorrelacionados con las variables explicativas. El término “efectos fijos” indica una correlación entre los efectos individuales no observables y las variables explicativas, en este sentido α_i es el efecto fijo individual, y el modelo estimado es un modelo de efectos fijos. Una aproximación alternativa supone que las variables inobservables son independientes de las variables explicativas, lo que indicaría un modelo de efectos aleatorios, donde α_i es estocástico.

4. Resultados

Antes de pasar a describir los principales resultados obtenidos en las estimaciones del modelo realizadas, analizaremos la evolución en la constitución, tanto de cooperativas como del conjunto de empresas, para el periodo seleccionado.

Gráfico 1. Creación de cooperativas y del total de empresas en España 2007-2019



Fuente: elaboración propia a partir de los datos publicados por el Ministerio de Trabajo y Economía Social y el INE

La evolución en la constitución de nuevas sociedades cooperativas en España en el periodo 2007-2020 ha sido mucho más positiva que en el conjunto de las sociedades mercantiles, con una tasa de variación media anual del 3,3% frente a la caída media anual del -3,4% en el conjunto de empresas.

En el año de comienzo de la crisis económica, 2008, la creación de cooperativas cae un -11,6% (pasando de 1.111 a 982) mientras que las empresas caen un -27,5% (de 142.581 a 103.439). Otro punto de inflexión común es el año 2017, donde cae la creación de cooperativas en un 8,5% y, algo menos en las empresas, -6,6%. En el año 2009 difiere la tendencia en la creación de ambas empresas: mientras que las cooperativas aumentan en un 1,4%, el conjunto de empresas cae en un 24,5%.

El año 2011 es otro de los picos que se pueden observar para las cooperativas, que caen un -12%, pero las empresas ese año aumentaron un 6%. Salvo años puntuales (el 2011 ya comentado y los años 2016 y 2017) el diferencial de la variación de creación de sociedades es siempre favorable a las cooperativas.

Para comparar la creación de sociedades cooperativas en las CC. AA. vamos a seleccionar el año pre-crisis, comienzo y final de crisis y el último dato disponible y los compararemos con lo acontecido para el conjunto de empresas.

Tabla 2. Creación de sociedades cooperativas en las CC. AA.

	Número de cooperativas				Tasas de variación media anual (%)			
	2007	2008	2014	2019	2008/07	2014/07	2019/14	2019/07
Andalucía	228	204	284	468	-10,5	3,2	10,5	6,2
Aragón	50	42	37	20	-16,0	-4,2	-11,6	-7,4
Asturias	14	14	14	6	0,0	0,0	-15,6	-6,8
Baleares	15	17	17	6	13,3	1,8	-18,8	-7,4
Canarias	7	11	19	4	57,1	15,3	-26,8	-4,6
Cantabria	5	3	16	15	-40,0	18,1	-1,3	9,6
Castilla-La Mancha	53	37	32	34	-30,2	-7,0	1,2	-3,6
Castilla y León	80	59	36	46	-26,3	-10,8	5,0	-4,5
Cataluña	128	92	118	217	-28,1	-1,2	13,0	4,5
Com. Valenciana	120	108	132	168	-10,0	1,4	4,9	2,8
Extremadura	25	19	29	30	-24,0	2,1	0,7	1,5
Galicia	32	47	69	110	46,9	11,6	9,8	10,8
Madrid	119	104	108	102	-12,6	-1,4	-1,1	-1,3
Murcia	149	120	132	160	-19,5	-1,7	3,9	0,6
Navarra	21	25	23	86	19,0	1,3	30,2	12,5
País Vasco	63	73	193	169	15,9	17,3	-2,6	8,6
La Rioja	2	7	9	6	250,0	24,0	-7,8	9,6
España	1111	982	1268	1647	-11,6	1,9	5,4	3,3

Fuente: elaboración propia a partir de las estadísticas del Ministerio de Trabajo y Economía Social

En el año 2008, se crearon 129 cooperativas menos que en el año anterior, lo que supuso una variación del -11,6%. Por CC. AA. el impacto de la crisis fue desigual, ya que se crearon más cooperativas que en 2007 en Baleares, Canarias, Galicia, Navarra, País Vasco y La Rioja.

Si analizamos todo el periodo de la crisis, en comparación con el año previo a la misma (2007) se observa un aumento en la creación de cooperativas, 157 más, lo que supone una tasa media de variación en ese período (2007-2014) del 1,9%. Por CC. AA. destacan los aumentos que se producen en La Rioja, Cantabria, País Vasco, Canarias y Galicia y en menor medida en Andalucía y Extremadura.

La creación de cooperativas entre los años 2014 y 2019 sigue recuperándose, con tasas medias anuales de crecimiento en España del 5,4% anual, destacando los que se

producen en Navarra, Cataluña, Andalucía y Galicia. En este período, sin embargo, se crean menos cooperativas en Canarias, Baleares, Asturias, Aragón, La Rioja, País Vasco, Cantabria y Madrid.

Tabla 3. Porcentaje por CC. AA. de la creación de cooperativas en España

	2007	2008	2014	2019
Andalucía	20,5	20,8	22,4	28,4
Aragón	4,5	4,3	2,9	1,2
Asturias	1,3	1,4	1,1	0,4
Baleares	1,4	1,7	1,3	0,4
Canarias	0,6	1,1	1,5	0,2
Cantabria	0,5	0,3	1,3	0,9
Castilla-La Mancha	4,8	3,8	2,5	2,1
Castilla y León	7,2	6,0	2,8	2,8
Cataluña	11,5	9,4	9,3	13,2
Com. Valenciana	10,8	11,0	10,4	10,2
Extremadura	2,3	1,9	2,3	1,8
Galicia	2,9	4,8	5,4	6,7
Madrid	10,7	10,6	8,5	6,2
Murcia	13,4	12,2	10,4	9,7
Navarra	1,9	2,5	1,8	5,2
País Vasco	5,7	7,4	15,2	10,3
La Rioja	0,2	0,7	0,7	0,4

Fuente: elaboración propia a partir de las estadísticas del Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Por último, si analizamos el periodo en su conjunto, en el año 2019 se crean 536 cooperativas más que en el año 2007, un crecimiento medio anual del 3,3%. Por CC. AA. los mayores crecimientos se observan en Navarra, Galicia, Cantabria, La Rioja, País Vasco, Andalucía y Cataluña. El resto de las comunidades, salvo Murcia, presentan caídas en la creación de estas sociedades.

Tres comunidades destacan por presentar variaciones positivas en todos los sub-periodos analizados: Galicia, Navarra y el País Vasco.

Esta diferente dinámica entre comunidades hace que su peso en la creación de cooperativas en España presente importantes variaciones entre los años 2007 y 2019, aumentando su participación, de forma significativa, las comunidades de Andalucía (7,9 puntos), el País Vasco (4,6), Galicia (3,8) y Navarra (3,3).

En el lado contrario, tenemos las comunidades que pierden más peso en la creación de estas sociedades: Madrid (-4,5), Castilla y León (-4,4) y Murcia (-3,7). Las cuatro

comunidades que aportan más del 60% de la constitución de nuevas cooperativas en España son: Andalucía, Cataluña, País Vasco y la Comunidad Valenciana.

Tabla 4.- Creación de sociedades mercantiles

	Número de empresas				Tasas de variación media anual (%)			
	2007	2008	2014	2019	2008/07	2014/07	2019/14	2019/07
Andalucía	23299	15826	15541	15560	-32,1	-5,6	0,02	-3,3
Aragón	3716	2397	1933	1913	-35,5	-8,9	-0,2	-5,4
Asturias	2036	1593	1364	1164	-21,8	-5,6	-3,1	-4,6
Baleares	4299	2980	2887	3010	-30,7	-5,5	0,8	-2,9
Canarias	5408	3778	3486	3385	-30,1	-6,1	-0,6	-3,8
Cantabria	1234	850	819	642	-31,1	-5,7	-4,8	-5,3
Castilla-La Mancha	5916	4911	2812	2739	-17,0	-10,1	-0,5	-6,2
Castilla y León	5662	3833	3000	2811	-32,3	-8,7	-1,3	-5,7
Cataluña	25482	18751	17664	18139	-26,4	-5,1	0,5	-2,8
Com. Valenciana	16371	11901	11206	10975	-27,3	-5,3	-0,4	-3,3
Extremadura	2333	1644	1186	1136	-29,5	-9,2	-0,9	-5,8
Galicia	6678	5425	4266	3772	-18,8	-6,2	-2,4	-4,6
Madrid	27239	20254	20268	21784	-25,6	-4,1	1,5	-1,8
Murcia	4606	3251	2732	2421	-29,4	-7,2	-2,4	-5,2
Navarra	1781	1399	905	785	-21,4	-9,2	-2,8	-6,6
País Vasco	5679	4079	3447	3091	-28,2	-6,9	-2,2	-4,9
La Rioja	842	567	448	443	-32,7	-8,6	-0,2	-5,2
España	142581	103439	93964	93770	-27,5	-5,8	0,0	-3,4

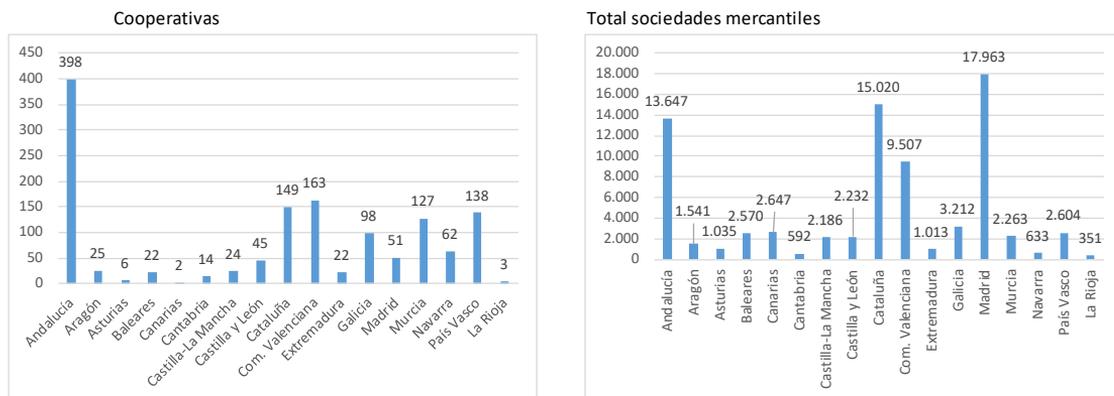
Fuente: elaboración propia a partir de la estadística del INE

El efecto de la crisis sobre la creación de sociedades mercantiles ha sido, claramente superior que, en el caso de las sociedades cooperativas, al caer la constitución de nuevas empresas un -27,5% en el año 2008 con relación al año anterior, presentando un diferencial de 15,8 puntos sobre la disminución de las cooperativas. Por CC.AA., en ese año, solo hubo tres en las que se observa una dinámica inversa, Castilla-La Mancha, Cantabria y Cataluña, con mayores caídas en la creación de cooperativas que en el conjunto de sociedades mercantiles. Si comparamos el último año de la crisis, 2014, con relación al año previo (2007) se mantiene la tendencia de caída media anual en la creación de empresas (-5,8%) mientras que las cooperativas aumentaron en un 1,9% de media anual. En las comunidades autónomas la situación fue muy desigual, como se analizó previamente, pero solo hay una en la que el comportamiento en la creación de empresas fue menos malo que en las cooperativas: Castilla y León, con tasas de variación medias anuales del -10,8% en el caso de las cooperativas y del -8,7% en el conjunto de las empresas. En la comparativa del año 2019 con el último de la crisis, se reduce el diferencial entre el peor dato de creación de empresas (crecimiento medio anual nulo) al de cooperativas (que aumenta en un 5,4% de media anual). Analizando lo ocurrido en las comunidades autónomas, aumenta el número en los que la dinámica de creación de empresas es mejor que en las cooperativas: Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Madrid, País Vasco y La Rioja. Por último, entre los dos extremos del período analizado, la creación de cooperativas aumentó a una tasa de variación media anual del 3,3%, mientras que el caso del conjunto de las sociedades mercantiles esta tasa fue del -3,4%. Analizando las CC.AA. solo hay cuatro en las que el comportamiento en las sociedades

mercantiles fue más favorable que en las cooperativas: Aragón, Asturias, Baleares y Canarias.

El año 2020 no forma parte del modelo econométrico estimado, al no disponer datos de Contabilidad Regional de España para el PIB de las comunidades autónomas. Sin embargo, nos parece que es importante incluir que ha pasado en el primer año de la nueva crisis provocada por la crisis sanitaria derivada de la pandemia del COVID-19.

Gráfico 2. Creación de cooperativas y de sociedades mercantiles en el año 2020



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social y del INE

En el año 2020 se constituyeron 298 cooperativas menos que en el año 2019, lo que supone una caída del -18,1%. La caída total de empresas totales creadas, sin embargo, fue inferior, al presentar una tasa de variación del -15,7%. Por CC. AA. hay importantes diferencias, en el impacto de la crisis en la creación de cooperativas y de empresas. En el primer caso, tenemos dos comunidades donde crece la creación de sociedades cooperativas, Baleares y Aragón. Junto con estas dos CC. AA. tenemos 5 comunidades con menor impacto de la crisis en la creación de cooperativas: Asturias, Cantabria, Castilla y León., Comunidad Valenciana y Galicia. En el resto de las comunidades autónomas la creación de cooperativas se vio más afectada por la crisis que en el conjunto de las empresas, destacando: Madrid, La Rioja y Canarias.

Los resultados de las estimaciones de los modelos econométricos se presentan en las tablas 5 y 6

El modelo doble logarítmico del número de cooperativas creadas en función de la tasa de desempleo retardada y del PIB retardado, fue estimado por mínimos cuadrados ordinarios, encontrando que es preciso incorporar efectos regionales en el modelo, pero no efectos temporales, rechazándose la hipótesis nula de que no existen dichos efectos según el test de Breusch-Pagan (valor de 815.23) mientras que no se puede rechazar la hipótesis nula para los efectos de tiempo (valor de 1,38). Por otra parte, se incumplen los supuestos de heterocedasticidad y de correlación cross section (Likelihood ratio = 140.43, Breusch-Pagan LM =320.06).

Por lo tanto, estimamos el modelo de datos de panel con efectos fijos, contrastando la redundancia de dichos efectos, que se rechaza (Chi cuadrado =431.16). Además, el test

de dependencia entre las observaciones regionales indica el rechazo de la hipótesis nula de no dependencia (Breusch-Pagan LM = 290.40). Por lo tanto, estimamos el modelo mediante el método de *Panel-Corrected Standar Error* (PCSE) propuesto por Tosun and Skidmore (2004) como un método útil para corregir ambos problemas de correlación contemporánea y heterocedasticidad, en línea con lo realizado por Díaz-Foncea y Marcuello (2015). Los resultados se muestran en la columna 2 de la tabla 5.

Los resultados indican que la tasa de desempleo retardada y el PIB por habitante retardada un período, tienen un efecto positivo y significativo sobre la creación de cooperativas. Estos resultados están de acuerdo con Grávalos y Pomares (2001a) quienes encuentran una relación positiva entre la tasa de desempleo y la creación de sociedades laborales, y con los obtenidos por Díaz-Foncea y Marcuello (2015) en su trabajo para el total del sector cooperativo

La crisis económica que empezó en 2008 está incluida en el período en estudio, por lo que añadimos a la estimación una variable ficticia que toma valor 1 entre 2008 y 2013. En la columna 3 se presentan los resultados, con un efecto negativo de la variable ficticia sobre la creación de cooperativas, sin embargo, su inclusión en el modelo genera problemas con la significatividad de la tasa de desempleo y el PIB por habitante, al aportar información redundante, pues el efecto de la crisis absorbe los que se deducirían de los coeficientes del desempleo y el PIB per cápita, pasando estos a ser no significativos. Si bien, el resultado de la inclusión de la variable ficticia indicaría que el período de crisis afectó negativamente a la creación de cooperativas en las CC.AA. españolas, esta caída se produce en menor proporción que para el total de las empresas, lo cual concuerda con los datos analizados más arriba. Esa diferencia podría estar explicada porque el desempleo tiene un impacto positivo, según nuestro modelo, sobre la creación de cooperativas. Debemos precisar, que nuestro estudio considera el total de las cooperativas, y no exclusivamente las de trabajo asociado, que son las mayoritariamente estudiadas en otros trabajos previos.

Siguiendo a Grávalos y Pomares (2001a) fue incorporado al modelo la ratio de remuneración de asalariados sobre el PIB obteniéndose un efecto negativo sobre la variable dependiente, resultados en línea con los obtenidos por estos autores, si bien su inclusión provoca que la tasa de desempleo no resulte significativa, debido al alto grado de correlación entre ambas variables, pues en cierta medida dan una visión de la situación del mercado laboral. Se entiende que si el peso de la remuneración de asalariados en el PIB es elevado se espera que los individuos opten en menor medida por la creación de cooperativas, en las cuales deben arriesgar su propio capital, para orientarse más hacia el empleo por cuenta ajena, y más aún cuando el peso salarial es elevado, lo que indicaría remuneraciones más altas.

Los resultados obtenidos para los modelos en los que la endógena se expresa en relación con la población en cada región se presentan en la columna 4. En este caso los test indican la necesidad de estimar un modelo con efectos fijos regionales, planteando al igual que en los modelos anteriores un método apropiado para corregir la heterocedasticidad y la correlación contemporánea. Se encuentra un signo positivo y significativo para el efecto del desempleo y el PIB per cápita retardado. Estos resultados corroboran los obtenidos en los modelos (1), (2) y (3) de nuestro estudio. La incorporación de la variable ficticia relativa a los años de crisis, así como la ratio de

remuneración de asalariados, ofrecen conclusiones similares a los demás modelos presentados en la tabla.

Tabla 5. Modelo econométrico con datos de panel para las 17 CC.AA. españolas, 2007-2019.

	Variable dependiente			
	LOG(COO)			LOG(COO/POB)
	(1) MCO Efectos Fijos	(2) EGLS PCSE Efectos Fijos	(3) EGLS PCSE Efectos Fijos	(4) EGLS PCSE Efectos Fijos
LOG(U(-1))	0.442913 (3.26)***	0.38445 (4.46)***	0.056363 (0.61)	0.391505 (4.12)***
LOG(PIBH(-1))	2.311686 (2.13)**	2.3561 (3.43)***	0.591161 (0.42)	2.420985 (2.87)***
DCRISIS8 13			-0.248370 (0.00)***	
C	-36.7461 (-1.97)**	-37.33474 (-3.15)***	-6.404404 (0.61)	-45.98151 (-3.18)***
Adj R-squared	0.887	0.929	0.9253	0.82764
DW	0.9586	1.1017	1.1577	0.947
Redundant FE test (Chi-square)	431.16	152.3167	146.7756	91.1683

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 (t-stat entre paréntesis)

Con el objetivo de contrastar si la densidad de cooperativas en las regiones tiene un efecto significativo sobre la creación de cooperativas, se ha añadido una variable definida como la ratio de cooperativas establecidas sobre el total de empresas (COOP/EMPT). En primer lugar, hemos incorporado dicha variable al modelo inicial estimado por MCO sin efectos regionales, obteniendo como resultado un efecto positivo y significativo de esta variable de estructura cooperativa regional sobre la creación de empresas.

Tabla 6. Modelo econométrico con la incorporación de una variable *proxy* para recoger la densidad de cooperativas en las 17 CC.AA. españolas 2007-2019.

Dep. Var.	LOG(COO)		LOG(COO/POB)
	(a) MCO Efectos Fijos	(b) EGLS PCSE Efectos Fijos	(c) EGLS PCSE Efectos Fijos
LOG(U(-1))	0.529241 (3.58)***	0.415535 (4.40)***	0.4256636 (4.47)***
LOG(PIBH(-1))	2.565193 (2.34)**	2.358407 (3.38)***	2.444501 (3.47)***
LOG(COOP/EMPT)	-0.044462 (-1.45)	-0.018508 (-0.93)	-0.019529 (-0.99)
C	-41.48246 (-2.19)**	-37.54485 (-3.12)***	-46.56636 (-3.84)***
Adj R-squared	0.877	0.929	0.828
DW	0.96	1.11	1.10
Redundant FE test (Chi-square)	429.64	149.24	50.02

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 (t-stat entre paréntesis)

Los resultados de los contrastes señalan la necesidad de incorporar los efectos regionales (el test LM de Breusch-Pagan cross-section = 758.37), y pasamos a estimar el modelo con efectos fijos, obteniendo un valor de 429.64 para la Chi-cuadrado en el contraste de redundancia de efectos fijos, con lo cual rechazamos la hipótesis nula de redundancia de efectos fijos, por lo que hay que incorporarlos al modelo. Al incorporar esta variable, los resultados de la estimación no son significativos para su coeficiente en los modelos finalmente estimados y que se recogen en la tabla 6. Esto no es extraño, pues introduciendo los efectos regionales al modelo se incorporan las características específicas de cada CC. AA., y en particular la densidad de cooperativas en el tejido empresarial. La inclusión añadida del cuadrado de esta misma variable no ofreció resultados estadísticamente significativos.

De las estimaciones realizadas tras la inclusión del regresor COOP/EMPT, una vez corregidos los problemas de heterocedasticidad y correlación, el modelo que ofrece resultados más robustos se presenta en la columna b de la tabla 6.

Los resultados finales indican que para las CC.AA. españolas, en el período en estudio, la creación de cooperativas viene determinada positivamente por el desempleo y el PIB per cápita, siendo más acusado el efecto de esta última variable, como se deduce de los modelos seleccionados en la columna b (tabla 6) y en la columna 2 (tabla 5). Las conclusiones de los modelos en los que la endógena es el número de cooperativas registradas y aquellos en los que la endógena se refiere a la ratio en relación a la población son similares, siendo mayor el ajuste cuando analizamos tomamos la variable en niveles.

5. Conclusiones

La evolución de la constitución de nuevas sociedades cooperativas en las CC. AA. en España, en el total del periodo 2007-2019, pero también en los sub-períodos marcados por la crisis económica (2008-13) y en el primer año de crisis actual (provocada por el Covid-19) ha sido mucho más positiva que en el conjunto de las sociedades mercantiles, destacando tres comunidades que presentan variaciones positivas en todos los sub-períodos analizados: Galicia, Navarra y el País Vasco. Es de interés, por lo tanto, conocer cuáles son los determinantes en la creación de sociedades cooperativas, tanto por su importancia como empresas más sostenibles y con un empleo de más calidad, como porque muestran una mayor resistencia ante las crisis económicas.

Basándonos en la literatura previa, hemos planteado tres hipótesis: 1) El desempleo tiene un impacto positivo en la creación de cooperativas; 2) Se crean más cooperativas donde la renta per cápita es menor; 3) Se crean más cooperativas donde hay una cultura cooperativa previa.

Los resultados del modelo econométrico planteado son coherentes con otros trabajos anteriores, obteniendo que la creación de cooperativas crece en aquellas regiones en las que el desempleo es más elevado, cumpliéndose la primera hipótesis planteada. En cuanto a la segunda, nuestras estimaciones son contrarias a la misma. Por otra parte, nuestros resultados indican que la demografía cooperativa de las regiones no es un factor significativo en el modelo seleccionado cuando se estima con efectos regionales, pues éstos incorporan las diferencias específicas de cada CC. AA.

En resumen, se crearían más cooperativas en las regiones con mayor desempleo y mayor PIB per cápita. Como se ha comentado anteriormente, la riqueza del territorio favorecería la creación de cooperativas, pues en gran medida los cooperativistas recurren a recursos propios y ayudas familiares, evitando en lo posible la financiación ajena. Cabe precisar que en nuestro trabajo los datos se corresponden con el total de cooperativas, no solo las de trabajo asociado.

El trabajo contribuye a fortalecer la literatura existente, pues hemos considerado la riqueza de la población de las regiones como variable explicativa de la creación de sociedades cooperativas. Los resultados obtenidos mejoran la comprensión de los factores macroeconómicos que están incidiendo en la creación de cooperativas, lo que puede impulsar la elaboración de iniciativas políticas para incentivar su constitución como fórmula alternativa de emprendimiento más sostenible e inclusivo.

Referencias bibliográficas

- ACI (1995). *Principios de la Alianza Cooperativa Internacional*. Recuperado de: <https://www.ica.coop/es/cooperativas/identidad-alianza-cooperativa-internacional>.
- Arando, S. & Peña, I. (2006). Las cooperativas vascas ante un futuro incierto». *Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, 62, 100-123.
- Arando, S., Peña, I. & Verheul, I. (2009). Market entry of firms with different legal forms: an empirical test of the influence of institutional factors. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 5, 77-95. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11365-008-0094-z>.
- Arando, S., Gago, M., Podivinsky, J.M. & Stewart, G. (2012). Do labour-managed firms benefit from agglomeration? *Journal of Economic Behavior & Organization*, (1), 193-200.
- Birchall, J. & Ketilson, L.H. (2009). *Resilience of the co-operative business model in times of crisis*. International Labour Organization, Geneva, Switzerland.
- Calderón, B. & Calderón, M. J. (2012a). Cómo afrontan la crisis las cooperativas en España: comparativa de trayectorias laborales a partir de la Muestra Continua de Vidas Laborales. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*. 76, 5-26.
- Calderón, B. & Calderón, M. J. (2012b). La calidad del empleo de las entidades de la Economía Social en período de crisis. *Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, 79 (1), 31-58.
- Chaves-Ávila, R. (Dir.) (2020). *La nueva generación de políticas públicas de fomento de la Economía Social en España*. Tirant lo Blanch. Valencia.
- Chaves-Ávila, R. & Gallego-Bono, J. R. (2020). Transformative Policies for the Social and Solidarity Economy: The New Generation of Public Policies Fostering the Social Economy in Order to Achieve Sustainable Development Goals. The European and Spanish Cases. *Sustainability*, 12. DOI: 10.3390/su12104059.
- Chaves, R. & Monzón, J.L. (2018). La economía social ante los paradigmas económicos emergentes: innovación social, economía colaborativa, economía circular,

- responsabilidad social empresarial, economía del bien común, empresa social y economía solidaria. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 93, 5-50, DOI: 10.7203/CIRIEC-E.93.12901
- Chaves-Ávila, R. & Savall-Morera, T. (2019). The Social Economy in a Context of Austerity Policies: The Tension Between Political Discourse and Implemented Policies in Spain. *Voluntas*, 30, 487–498. DOI: 10.1007/s11266-018-00075-3.
- Coll Serrano, V. & Cuñat Giménez, R. (2006). Análisis de los factores que influyen en el proceso de creación de una cooperativa de trabajo asociado. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 88, 128 - 161.
- Conte, M. & Jones, D.C. (2015). On the entry of employee-owned firms: theory and evidence from U.S. manufacturing industries, 1870-1960. *Advances in the Economic Analysis of Participatory and Labor-Managed Firms*, 16, 1-31 DOI: 10.1108/S0885-333920150000016001.
- Costas, A. (2020). Un nuevo contrato social postpandémico. El papel de la Economía Social. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 100, 11-29. DOI: 10.7203/CIRIEC-E.100.18715.
- Díaz-Foncea, M. & Marcuello, C. (2015). Spatial patterns in new firm formation: are cooperatives different? *Small Business Economics*. 44, 171–187. DOI: 10.1007/s11187-014-9581-5.
- Dunne, T., Klimek, S.D. & Roberts, M.J. (2005). Exit from regional manufacturing markets: The role of entrant experience. *International Journal of Industrial Organization*, 23 (5-6), 399-421. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2005.01.011>.
- García-Louzao, J. (2021). Employments and wages over the business cycle in worker-owned firms: evidence from Spain. *British Journal of Industrial Relations*, 59 (2), 418-443.
- Grávalos Gastaminza, M. A. & Pomares Hernández, I. (2001a). La adaptación de las sociedades laborales a la evolución del ciclo económico. Un estudio empírico para las diferentes comunidades autónomas. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*. 38, 33-55.
- Grávalos Gastaminza, M. A. & Pomares Hernández, I. (2001b). Cooperativas, desempleo y efecto refugio. *REVESCO: Revista de estudios cooperativos*, 74, 69-84.
- Kalmi, P. (2013). Catching a Wave: The Formation of Co-operatives in Finnish Regions. *Small Business Economics*, 41 (1), 295-313.
- Monzón, J. L. (2014). La globalización y el futuro de las cooperativas. En Fajardo García, G. & Senent Vidal, M. J. (coordinadoras). *Economía social: identidad, desafíos y estrategias*. Ed. CIRIEC-España.
- Monzón, J.L. & Chaves, R. (2012). *The Social Economy in the European Union. European Economic and Social Committee*, CIRIEC.
- Olsen, E.K. (2013). The relative survival of worker cooperatives and barriers to their creation. *Advances in the Economic Analysis of Participatory and Labor-Managed Firms*, 14, 83-107 DOI: 10.1108/S0885-3339(2013)0000014005

- Pérotin, V. (2006). Entry, exit and the business cycle: Are cooperatives different? *Journal of Comparative Economics*, 34, 295–316.
- Pérotin, V. (2013). Worker Cooperatives: Good, Sustainable Jobs in the Community. *Journal of Entrepreneurial and Organizational Diversity*, 2(2), 34-47.
- Podivinsky, J. M. & Stewart, G. (2007). Why is labour-managed firm entry so rare? An analysis of UK manufacturing data. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 63, 177–192.
- Russell, R. & Hanneman, R. (1992). Cooperatives and the business cycle: The Israeli case. *Journal of Comparative Economics*, 16, 701–715.
- Sala, M., Torres, T. & Farré, M. (2018). Demografía de las cooperativas en tiempos de crisis. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 93, 51-84, DOI: 10.7203/CIRIECE.93.11042.
- Sanchís Palacio, J. R., Campos Climent, V. & Mohedano Suanes, A. (2015). Factores clave en la creación y desarrollo de cooperativas. Estudio empírico aplicado a la Comunidad Valenciana. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 119, 183-207.
- Savall Morera, T. et al. (2014). Análisis de la aplicación del programa de fomento de las cooperativas y sociedades laborales en 2010. En Fajardo García, G. & Senent Vidal, M. J. (coordinadoras). *Economía social: identidad, desafíos y estrategias*. Ed. CIRIEC-España.
- Staber, U. (1993). Worker co-operatives and the business cycle: Are co-operatives the answer to unemployment? *American Journal of Economics and Sociology*, 52 (2), 129-143.
- Sonnino, R. & Griggs-Trevarthen, C. (2013). A resilient social economy? Insights from the community food sector in the UK. *Entrepreneurship and Regional Development*, 25(3–4), 272–292. <https://doi.org/10.1080/08985626.2012.710268>
- Tosun, M. S. & Skidmore, S. (2004). Interstate competition and state lottery revenues. *National Tax Journal*, 47(2), 163–178.
- Utting, P. (2018). *Achieving the Sustainable Development Goals through Social and Solidarity Economy: Incremental versus Transformative Change*. Ed. UNRISD. Recuperado de: [https://www.unrisd.org/UNRISD/website/document.nsf/\(httpPublications\)/DCE7DAC6D248B0C1C1258279004DE587?OpenDocument](https://www.unrisd.org/UNRISD/website/document.nsf/(httpPublications)/DCE7DAC6D248B0C1C1258279004DE587?OpenDocument)