

Díaz Foncea, Millán; Marcuello Servós, Carmen

Impacto económico de las cooperativas. La generación de empleo en las sociedades cooperativas y su relación con el PIB

CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, núm. 67, abril, 2010, pp. 23-44

Centro Internacional de Investigación e Información sobre la Economía Pública, Social y Cooperativa
España

Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=17413327002>



CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa

ISSN (Versión impresa): 0213-8093

ciriec@uv.es

Centro Internacional de Investigación e Información sobre la Economía Pública, Social y Cooperativa
España

[¿Cómo citar?](#)

[Número completo](#)

[Más información del artículo](#)

[Página de la revista](#)



**CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social
y Cooperativa, nº 67, Abril 2010, pp. 23-44**

Impacto económico de las cooperativas. La generación de empleo en las sociedades cooperativas y su relación con el PIB

**Millán Díaz Foncea
Carmen Marcuello Servós**

Universidad de Zaragoza

CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa
ISSN edición impresa: 0213-8093. ISSN edición electrónica: 1989-6816.

© 2010 CIRIEC-España

www.ciriec.es www.ciriec-revistaeconomia.es

Impacto económico de las cooperativas. La generación de empleo en las sociedades cooperativas y su relación con el PIB

Millán Díaz Foncea
Carmen Marcuello Servós

Universidad de Zaragoza

RESUMEN

Las sociedades cooperativas son uno de los agentes más dinámicos de la Economía Social. Este artículo pretende contrastar si este dinamismo también se refleja en la relación con variables macroeconómicas, en concreto, el PIB. La hipótesis de partida que se propone es la existencia de un efecto sustitución entre el empleo creado por las sociedades cooperativas y la evolución presentada por el PIB en España para el periodo 1995–2008 (datos trimestrales). Los resultados no permiten confirmar la aparente independencia que muestran PIB y empleo cooperativo en el estudio gráfico. Por otro lado, se aprecia una mayor fortaleza y estabilidad del empleo en las sociedades cooperativas frente a la dinámica demostrada por el empleo total en la economía española. Así, estas conclusiones deben ser matizadas en función de diversos factores, como la variación del PIB o el periodo concreto en que se realiza la comparación.

PALABRAS CLAVE: Sociedades cooperativas, empleo cooperativo, Producto Interior Bruto, efecto refugio, efecto sustitución.

CLAVES ECONLIT: E230, J230, P130.

Impact économique des coopératives. La création d'emplois dans les sociétés coopératives et sa relation avec le PIB

RÉSUMÉ : Les sociétés coopératives sont un des agents les plus dynamiques de l'économie sociale. Cet article tend à vérifier si ce dynamisme se reflète également dans la relation avec des variables macroéconomiques, en particulier le PIB. L'hypothèse de départ proposée est l'existence d'un effet de substitution entre l'emploi créé par les sociétés coopératives et l'évolution présentée par le PIB en Espagne pour la période 1995-2008 (données trimestrielles). Les résultats ne permettent pas de confirmer l'indépendance apparente que montrent le PIB et l'emploi coopératif dans l'étude graphique. D'autre part, on distingue une force et une stabilité de l'emploi plus importantes dans les sociétés coopératives face à la dynamique montrée par l'emploi total dans l'économie espagnole. Ainsi, ces conclusions doivent être nuancées en fonction de divers facteurs, comme la variation du PIB ou la période déterminée durant laquelle s'effectue la comparaison.

MOTS CLÉ : Sociétés coopératives, emploi coopératif, Produit intérieur brut, effet refuge, effet de substitution.

The economic impact of cooperatives. Job creation in cooperative societies and their relationship with GDP

ABSTRACT: Cooperative societies are among the most dynamic components of the Social Economy. This article aims to verify whether this dynamism is also reflected in their relationship with macroeconomic variables like GDP. The initial hypothesis is that there is a substitution effect between the jobs created by the cooperative societies and the evolution of Spain's GDP in the 1995-2008 period (quarterly data). The results do not permit confirmation of the apparent independence of the graphs for GDP and employment in cooperative firms. However, employment in cooperative firms was found to show greater strength and stability than the dynamics of total employment in the Spanish economy. These findings must be qualified by reference to various factors, including changes in GDP or the specific period for which the comparison was made.

KEY WORDS: Cooperative societies, employment in cooperatives, Gross Domestic Product, refuge effect, substitution effect.

1.- Introducción

La Economía Social en España ha sido relevante en los diferentes momentos de la evolución de la economía. Especialmente, en los momentos más críticos de los periodos de crisis las diferentes entidades de la Economía Social han servido como respuesta a las necesidades de la sociedad. En unos casos, porque sus proyectos están enraizados en el territorio y se han mantenido estructuras adecuadas ante el devenir económico, y en otros casos, porque han sido la solución a la quiebra de empresas.

Esta cuestión no es sólo una particularidad de la Economía Social en España sino es un aspecto específico de este sector en el conjunto de los países de la Unión Europea. Así, la Economía Social en la Unión Europea ha creado “más de 11 millones de empleos directos, lo que equivale al 6,7% de la población asalariada en Europa (Chaves y Monzón, 2007).

En el caso particular de las sociedades cooperativas, la propia Comisión de las Comunidades Europeas destaca que “éstas son una parte importante de la vida económica en Europa; [existiendo] alrededor de 250.000 sociedades cooperativas en la Unión Europea, con 163 millones de ciudadanos (1 de cada 3 ciudadanos europeos), y empleando a 5,4 millones de personas”. Además continúa, “el rendimiento de las cooperativas no se mide prioritariamente por el retorno de la inversión, sino por el servicio que facilitan a sus socios (...)” (Comisión de las Comunidades Europeas, 2004).

Además, diversos autores han establecido una relación inversa entre el sector cooperativo y el ciclo económico (Italia: Guerreri et al., 1992, Francia: Cornforth y Thomas, 1995, Reino Unido: Spear, 1996, Portugal: Bartlett y Pridham, 1991, y Suecia: Jönrson, 1994). Esto demuestra que el desarrollo del ámbito cooperativo puede ser una herramienta importante de política económica a la hora de enfrentarse a periodos de crisis como el actual. En concreto, en este artículo se intenta evidenciar la relación entre Producto Interior Bruto (PIB) y empleo cooperativo, partiendo de la hipótesis de que existe un efecto sustitución entre ambas variables, principalmente durante aquellos periodos más recessivos.

2.- Relación entre sector cooperativo y ciclo económico

Martínez y Espasa (1998:326) señalan “el escaso interés que se le ha dedicado en España al seguimiento de la dinámica de la serie del Producto Interior Bruto (PIB), lo cual contrasta con su enorme importancia, siendo la variable que recoge globalmente la actividad económica del Estado, constituye el objetivo final de la política económica y de ella se derivan las medidas de renta que son un componente básico en cualquier indicador agregado de bienestar”.

Esta explicación pudiera ser similar para la literatura relacionada con la Economía Social, y en concreto, las sociedades cooperativas: el interés mostrado por el estudio de la relación entre el sector cooperativo y de la Economía Social, y la evolución del PIB ha sido mínima, sino nula. Los estudios realizados hasta la fecha sobre el vínculo entre la dinámica de sector cooperativo, o la Economía Social, y variables referidas al ciclo económico han prestado más atención a los indicadores del mercado de trabajo, especialmente al nivel de desempleo existente. Más, cuando a través de proposiciones como la Ley de Okun (Okun, 1962) es posible establecer una estrecha relación, inversa en este caso, entre PIB y nivel de desempleo.

Uno de los primeros trabajos que propuso el estudio del impacto del PIB en la dinámica cooperativa a nivel español fue el de Grávalos y Pomares (2001). Estos autores pretendían contrastar la existencia de procesos procíclicos o anticíclicos en las empresas de participación en España, utilizando diferentes variables macroeconómicas con el fin de captar la dinámica de la economía española, entre ellas el PIB, tanto en valor absoluto, como a nivel per cápita. De todas formas, “tras diversos análisis y pruebas” decidieron desechar el PIB como indicador del ciclo económico, optando por la tasa de paro y la relación de la remuneración de los asalariados cooperativistas respecto del PIB como aproximaciones válidas para el estudio (Grávalos y Pomares, 2001: 5-10).

Asimismo, la conclusión que Grávalos y Pomares (2001) alcanzan están referidas a la existencia de un carácter defensivo para las sociedades cooperativas en periodos de crisis, convirtiéndose en *refugio* del empleo en estos periodos (efecto refugio). De esta manera, evidencian la relación anticíclica entre el empleo y el sector cooperativo en España, siguiendo la línea apuntada por otros autores como Demoustier (2000), quien, a nivel europeo, encuentra un efecto sustitución entre el empleo en las cooperativas de trabajo asociado y el empleo total desde 1991 a 1995; o, Westerdahl y Westlund (1998), quienes presentan un análisis de la contratación de personas sin trabajo en época de paro por parte de las asociaciones y nuevas cooperativas, referenciando distintas experiencias a lo largo de todo el continente.

Por otro lado, Díaz (2000) explica que el desarrollo de este sector se debe, no tanto a la estrecha relación entre la creación de cooperativas y la búsqueda de una solución en situaciones de desempleo, que también existe, sino más bien a otros factores en la motivación de los socios cooperativistas, como la existencia de una mejores condiciones laborales para el trabajador.

El objetivo de este artículo es analizar la relación existente entre el Producto Interior Bruto y el sector cooperativo para los años 1995 a 2008. Así, este estudio supondría una ampliación de los dos trabajos presentados en los párrafos superiores, permitiendo contrastar los resultados que en ellos se obtienen.

La hipótesis de partida del trabajo es la existencia de una relación inversa entre el empleo cooperativo y el PIB. Esta proposición parte de la tendencia contraria entre el ciclo de la actividad económica y la evolución cíclica del desempleo demostrada por la Ley de Okun. Esto implica que, si en los trabajos anteriores se ha evidenciado una relación positiva entre desempleo y desarrollo del sector cooperativo, se espera que la relación dada entre el ciclo de actividad económica, aproximado a través del PIB, y el ámbito cooperativo presente un efecto sustitución. Por tanto, el desarrollo del sector cooperativo se incrementaría en periodos de crisis, mientras que en periodos de crecimiento vería estancado su crecimiento, medido a través de su número de trabajadores.

Para ello, se ha utilizado la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios, a la que se le ha aplicado un test de significatividad con el fin de comprobar si la influencia del PIB sobre el empleo cooperativo es relevante o no. Los datos provienen del Ministerio de Trabajo e Inmigración (MTIN) para aquellos datos relativos al número de trabajadores del ámbito cooperativo, y del Instituto Nacional de Estadística (INE) para aquéllos referidos a la economía española en su conjunto, desde 1995 a 2008 (intervalos trimestrales). De igual manera, se utilizarán datos relativos al número total de ocupados en España con el fin de estudiar la aparición de diferencias entre ambos entornos.

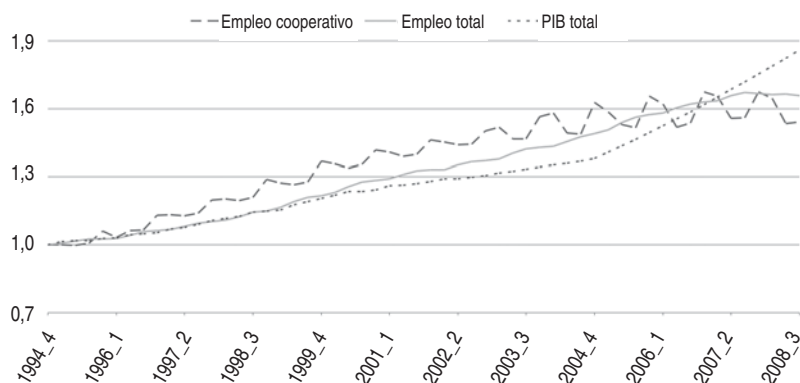
De esta manera, el artículo que a continuación se desarrolla presenta la siguiente estructura: en el apartado tres se presenta una caracterización del sector cooperativo español. En el cuarto y quinto apartado se profundiza en los efectos entre ambas variables, empleo cooperativo y PIB, haciendo especial hincapié en el sexto apartado la presentación de las primeras evidencias del estudio. Posteriormente, en el apartado siete, se desarrolla una ampliación de estudio que profundice en la búsqueda de evidencia de la hipótesis de partida del artículo. Por último, en el octavo apartado se presentan las principales conclusiones del estudio.

3.- Caracterización comparada del sector cooperativo en España. 1994-2008

Según la Ley 27/1999, de 16 de Julio, de Cooperativas, la sociedad cooperativa está constituida por personas que se asocian, en régimen de libre adhesión y baja voluntaria, para la realización de cualquier actividad empresarial lícita, encaminada a satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas y sociales, con estructura y funcionamiento democrático, conforme a los principios formulados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI).

En España, el número medio de trabajadores en sociedades cooperativas durante los trece años que forman el periodo de estudio (1994-2008) se ha situado en torno a 260.000 personas, apreciándose un importante crecimiento desde las 189.725 del cuarto trimestre de 1994 hasta las 292.236 del tercer trimestre de 2008. De todas formas, este crecimiento no ha sido homogéneo. Aparecen diferentes máximos en el número de trabajadores en el cuarto trimestre de 2006 y 2007 (con 317.806 y 317.542, respectivamente), aunque el valor máximo se alcanza en el cuarto trimestre de 2003 con 319.755 trabajadores en sociedades cooperativas (ver Tabla 1).

Gráfico 1. Evolución del empleo total, el empleo cooperativo y el PIB. España. 1994q4 = 100. 1994-2008, trimestral.



FUENTE: Ministerio de Trabajo e Inmigración (MTIN) – Instituto Nacional de Estadística (INE).

La variabilidad de la serie se aprecia principalmente a partir de 2003. Hasta entonces se observaba un comportamiento estacional causado por la concentración de los incrementos en el número de trabajadores de las sociedades cooperativas en el cuarto trimestre de cada año. Sin embargo, esta estacionalidad se acentúa a partir de 2003, provocando una evolución en forma de “picos de sierra”, como muestra el gráfico 1. Sería necesario profundizar en las investigaciones para hallar la causa de este comportamiento, que quizá esté relacionado con la dinámica de las sociedades cooperativas agrarias y la incorporación de gran número de personas que éstas tienen en el periodo de cosecha, coincidiendo con este cuarto trimestre (Octubre, principalmente), o con el comportamiento de las sociedades cooperativas del sector servicios, las cuales incrementan su personal en las campañas de Navidad para atender el pico de demanda que se produce en este periodo.

Por otro lado, si se tiene en cuenta la dinámica global del empleo en España, se puede apuntar que, a priori, su desarrollo es similar al del empleo cooperativo. Su evolución es siempre creciente, pasando de los 12,2 millones de ocupados totales al comienzo del periodo a los más de 22 millones de ocupados, con una tasa de incremento medio a lo largo del periodo cercana al 1%. Este incremento mengua únicamente en los últimos años del periodo de estudio (2007, en adelante) cuando se estanca su evolución. En este último intervalo (primer trimestre de 2007 hasta el tercer trimestre de 2008) se produce un crecimiento en el periodo de -0,1%, mientras que, antes del cambio estructural, el crecimiento entre el primer y último periodo había sido del 31,8%.

En cuanto a la relación entre el empleo total y empleo generado por las sociedades cooperativas, es posible apreciar que existe una ligera relación de sustitución, ya que el leve repunte del empleo total en 2002 coincide con la reducción del empleo en las sociedades cooperativas (véase Tabla 1: tercer trimestre de 2002). Además, a partir de 2007, en el gráfico 1 se puede adivinar un incremento en la tendencia del empleo cooperativo frente a la reducción que se aprecia en el empleo total. De todas formas, no hay datos suficientes para ir más allá, y conocer si este hecho es un apunte coyuntural o supone un cambio de tendencia.

En el indicador macroeconómico de la economía española utilizado en este estudio, el PIB, se aprecia una dinámica de constante crecimiento hasta el año 2000 (algo menor al 1% de media en el periodo), cuando el PIB muestra un incremento más leve (0,6%) hasta finales de 2004. En este año se produce un cambio en la tendencia de estas variables, que muestran incrementos trimestrales que superan el 1% hasta 2008 (un 1,6% de incrementos medio en este periodo), año a partir del cual esta evolución se ralentiza.

Tabla 1. Datos de empleo del sector cooperativo y otras variables macroeconómicas. España. 1994q4 – 2008q3

Periodo	Trabajadores cooperativistas	% sobre el empleo total	Índice PIB (1994q4=100)	Periodo	Trabajadores cooperativistas	% sobre el empleo total	Índice PIB (1994q4=100)
1994_4	189.725	1,55%	100	2001_4	277.385	1,70%	128
1995_1	189.908	1,54%	102	2002_1	275.758	1,69%	129
1995_2	189.413	1,52%	102	2002_2	273.187	1,65%	129
1995_3	191.313	1,52%	102	2002_3	273.836	1,63%	130
1995_4	201.251	1,60%	103	2002_4	284.675	1,69%	131
1996_1	195.993	1,55%	103	2003_1	287.949	1,70%	132
1996_2	201.675	1,58%	104	2003_3	278.253	1,61%	132
1996_3	202.067	1,55%	105	2003_3	278.142	1,59%	133
1996_4	214.477	1,64%	105	2003_4	296.745	1,69%	134
1997_1	215.068	1,64%	107	2004_1	300.130	1,71%	135
1997_2	214.231	1,61%	108	2004_2	283.308	1,59%	136
1997_3	216.300	1,61%	109	2004_3	282.439	1,56%	137
1997_4	227.609	1,68%	111	2004_4	308.808	1,69%	138
1998_1	228.422	1,68%	112	2005_1	300.753	1,63%	141
1998_2	227.142	1,64%	113	2005_2	290.294	1,54%	144
1998_3	229.406	1,63%	114	2005_3	287.699	1,50%	146
1998_4	244.711	1,73%	115	2005_4	313.972	1,63%	149
1999_1	241.546	1,69%	116	2006_1	307.488	1,58%	152
1999_2	240.409	1,64%	118	2006_2	287.939	1,46%	156
1999_3	242.247	1,63%	119	2006_3	291.643	1,47%	159
1999_4	259.757	1,74%	120	2006_4	317.806	1,59%	162
2000_1	257.635	1,70%	122	2007_1	313.921	1,56%	165
2000_2	253.872	1,64%	124	2007_2	295.383	1,45%	168
2000_3	257.134	1,64%	124	2007_3	295.884	1,44%	172
2000_4	269.063	1,70%	124	2007_4	317.542	1,55%	175
2001_1	267.181	1,68%	126	2008_1	312.230	1,53%	179
2001_2	263.692	1,64%	126	2008_2	291.053	1,42%	182
2001_3	265.600	1,63%	127	2008_3	292.236	1,44%	186

FUENTE: Ministerio de Trabajo e Inmigración (MTIN) – Instituto Nacional de Estadística (INE).

A la luz de la Tabla 1, es posible realizar una primera aproximación de la relación entre el PIB y el empleo en las sociedades cooperativas. Así, comparando el peso del empleo cooperativo sobre el empleo total y la evolución del PIB (en números índices), se aprecia que a partir de 2003 se produce un cambio de tendencia. Hasta entonces la dinámica del ratio empleo cooperativo-empleo total había permanecido constante, pero a partir de 2003, este ratio se reduce, básicamente a causa del incremento apuntado anteriormente en el empleo total. Este hecho coincide con un impulso en el crecimiento del PIB, obteniendo una primera evidencia a favor de la hipótesis de efecto sustitución entre el PIB y el empleo general por el sector cooperativo. Asimismo, en la evolución que el empleo cooperativo y el PIB muestran en el gráfico 1 se puede apreciar cómo la reducción en el incremento del primero contrasta con el repunte en el crecimiento del segundo.

4.- Análisis global de la relación entre el sector cooperativo y el PIB

Una vez comprobada la tendencia que muestra cada variable del estudio a lo largo del periodo, es momento de concretar la pauta que ofrece su relación a nivel agregado. Para ello, se dividirá el análisis en tres secciones:

a) una primera referida al estudio de la relación entre las variables medidas en valor absoluto, obteniendo una estimación aproximada del coste que supone la creación de un puesto de trabajo en las sociedades cooperativas;

b) en una segunda sección se utilizará el logaritmo neperiano de las variables estudiadas, con el fin de aproximar las elasticidades de éstas, pudiendo establecer así cuál es la variación del empleo cooperativo al variar el PIB en un 1%; y,

c) por último, en la tercera sección se relacionarán las tasas de variación inter-trimestrales; esto permitirá suponer la influencia que tiene la dispersión del PIB en la del empleo cooperativo.

El objetivo de esta división es obtener una visión global de la relación entre el PIB y el empleo cooperativo. Además, la relación expuesta se comparará con la dinámica que demuestra el empleo a nivel global de la economía española. Esta variable actuará como variable de control, pudiendo aproximar así la situación y la evolución del sector cooperativo en contraste con el mercado de trabajo español, formado principalmente por el resto de empresas no cooperativas.

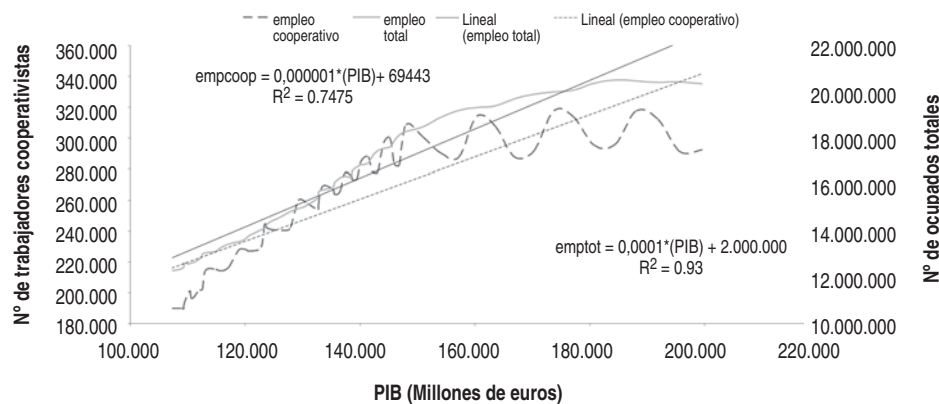
Con respecto a la sección a), la comparación entre empleo cooperativo y el PIB en valores absolutos, la relación entre ambas variables es aparentemente positiva, como se aprecia en el gráfico 2 (principalmente, hasta que el PIB alcanza los 150 millones de euros, lo cual se corresponde con el año 2005). De todas formas, en el coeficiente de la ecuación se observa que la relación con empleo cooperativo es casi nula (0,0014), provocando una evolución prácticamente constante en la relación, lo que hace suponer que la dinámica del sector cooperativo es independiente del desarrollo del PIB en España.

En cambio, el vínculo del PIB con el empleo total es más potente, como lo demuestra el alto coeficiente de su correlación (0,93 frente al 0,75 del empleo cooperativo). Con este resultado se puede afirmar que la dinámica de la economía española es más activa en la creación de puestos de trabajo. Por otro lado, también lo es a la hora de destruir empleo si se reduce el PIB.

De este modo, atendiendo a la inversa del coeficiente de las , mostrado en el gráfico 1, es posible afirmar que la creación de un puesto de trabajo en el sector cooperativo tiene un coste más elevado que en la economía española total.

Gráfico 2. Comparación de la evolución del empleo y el PIB.

Valores absolutos. España. 1994–2008, trimestral



FUENTE: Ministerio de Trabajo e Inmigración (MTIN) – Instituto Nacional de Estadística (INE).

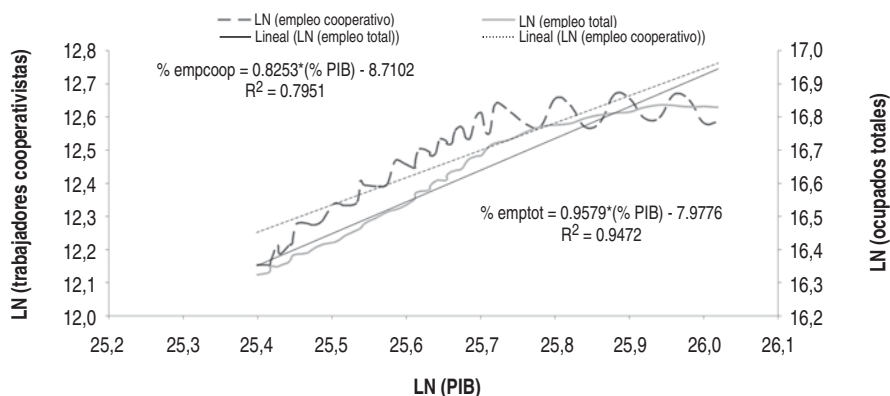
En cuanto al análisis de elasticidad en la relación, sección b), se observa en el gráfico 3 que la relación entre las variables de empleo y PIB es igualmente positiva para los dos ámbitos estudiados, además en este caso, los coeficientes de correlación aumentan su valor. Este incremento provoca un mayor poder explicativo de ambas series, quizá debido al uso de logaritmos en vez de valores absolutos, pues los bajos valores absolutos mostrados por el empleo cooperativo respecto de los del PIB y el empleo total pueden afectar a la relación anterior.

De todas formas, este hecho no altera la evidencia demostrada. Así, ante una variación del 1% en el PIB, el empleo en el sector cooperativo se incrementa en un 0,83%. Esto implica que las alteraciones en la dinámica del PIB afecta en menor medida al empleo cooperativo (si esta variación hubiera sido del 1%, la relación sería directa, transmitiéndose completamente las variaciones de una variable a la otra). Por otro lado, en periodos recesivos, la variación del PIB provoca que el empleo cooperativo decrezca. Asimismo, en periodos de bonanza económica, cuando el PIB crece, el empleo cooperativo sigue el mismo patrón, aunque en menor medida de lo que lo hace el PIB.

Esta evidencia se refuerza si se compara con la relación apuntada por el PIB y el empleo total. En este caso, un 1% de variación en el PIB supone una variación del 0,96% en el empleo total, por lo que la mayor dinámica de creación de empleo a nivel general respecto del empleo cooperativo se sigue manteniendo, demostrando el sector cooperativo que es más independiente ante variaciones en el PIB.

Por otro lado, los coeficientes anteriores señalan la existencia de rendimientos decrecientes a escala en la relación entre empleo y PIB. Los rendimientos decrecientes a escala se entienden como aquella propiedad según la cual la variación generada por una unidad adicional de un factor disminuye conforme aumenta la cantidad de ese factor. En nuestro caso, el número de trabajadores, tanto a nivel cooperativo como total, varía en menor cuantía de lo que lo hace el PIB. En todo caso, este efecto es mayor en el sector cooperativo que a nivel total.

Gráfico 3. Comparación de la evolución del empleo y el PIB.
Logaritmos neperianos (elasticidades). España. 1994–2008, trimestral



FUENTE: Ministerio de Trabajo e Inmigración (MTIN) – Instituto Nacional de Estadística (INE).

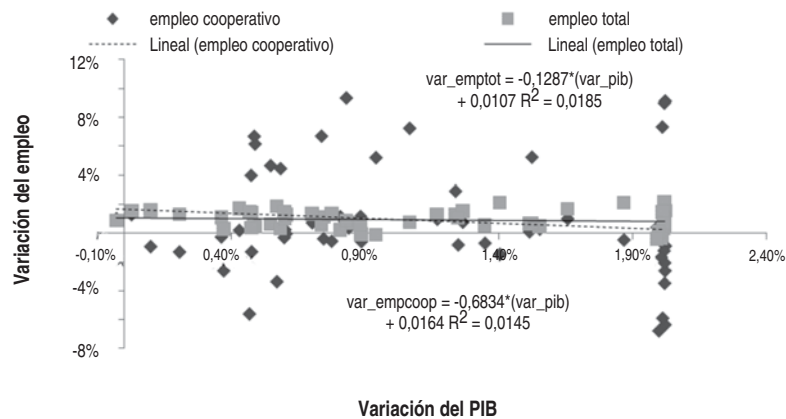
Por último, en la aproximación a la relación entre las tasas de variación del empleo y del PIB, sección c), se aprecia la existencia de una mayor dispersión de la variación del empleo cooperativo que del empleo total. Esto se debe prioritariamente por la estacionalidad que muestra esta variable, lo que implica un aumento en la amplitud de las tasas de variación del empleo en este sector, sobre todo a partir de 2003 con la aparición de “picos de sierra” ya señalados en el apartado anterior.

Además, el gráfico 4 muestra que la pendiente de la ecuación es más negativa en el sector cooperativo que en el empleo total (-0,68 frente a -0,12, respectivamente). Esta variación negativa puede asociarse principalmente al repunte del PIB y el descenso en los incrementos de ambas variables del empleo en los últimos años del periodo (ver gráfico 1). De todas formas, la mayor negatividad del empleo cooperativo supone que su flexibilidad es mayor ante las variaciones del PIB, contradiciendo los resultados de los gráficos anteriores. Este hecho, unido a la negatividad de la relación entre el empleo total y el PIB, apunta hacia la necesidad de un estudio más profundo de este hecho.

Como resumen de este apartado se puede señalar que en dos de las tres secciones estudiadas, en valor absoluto, en logaritmos y en tasas de variación, el empleo cooperativo muestra una relación directa menor que el empleo total ante posibles variaciones en la evolución del PIB. Esto refuerza la hipótesis de partida de estabilidad del sector cooperativo en periodos de crisis. En cambio, demuestra que el empleo cooperativo no es tan dinámico como el empleo total a la hora de generar puestos de trabajo en las épocas de bonanza.

Gráfico 4. Comparación de la evolución del empleo y el PIB.

Variación inter-trimestral. España. 1994–2008, trimestral



FUENTE: Ministerio de Trabajo e Inmigración (MTIN) – Instituto Nacional de Estadística (INE).

Para finalizar, se puede aproximar, aunque con prudencia, que, ante una variación del 1% en el PIB de España, el empleo en el sector cooperativo se incrementaría en un 0,83%.

5.- Análisis de significatividad de la relación entre sector cooperativo y el PIB

Los resultados expuestos en el apartado anterior han sido estimados a partir de diferentes aproximaciones gráficas. En este apartado se propone un análisis MCO de la relación establecida entre las variables, con el fin de dar robustez a las conclusiones aportadas. Se partirá de la observación de la Tabla 2 para obtener evidencia del nivel de significación individual y global de cada una de las secciones desarrolladas en el apartado cuatro.

De esta manera, en la Tabla 2 se puede apreciar que la única sección en la que el estudio de significatividad pone en entredicho las conclusiones obtenidas es la sección c), las tasas de variación inter-trimestrales, corroborando los resultados obtenidos en el apartado anterior. Al contrario que en el resto de secciones, los coeficientes de la ecuación que estima la dinámica del empleo cooperativo en función de la evolución mostrada por el PIB no son relevantes para ningún nivel de significación.

Esta falta de significativa es causada, principalmente, por la volatilidad apuntada en párrafos anteriores, sobre todo por la dispersión que aparece a partir de 2003, cuando la estacionalidad del empleo cooperativo se incrementa. En todo caso, para las ecuaciones desarrolladas a partir de los datos de empleo total, también se observa la inexistencia de significatividad, lo que provoca que finalmente la estimación no tenga significatividad a nivel global.

Tabla 2. Estimación global de la relación entre empleo y PIB.

*** Al 1% de significatividad; ** al 5%; * al 10%.

PIB		
equation	α	β
empcoop	69442,64***	0,00000137***
emptot	1533811***	0,0001053***
empnocoop	1464369***	0,000104***
significatividad global \checkmark		
ln(PIB)		
equation	α	β
ln(empcoop)	-8,71***	0,825***
ln(emptot)	-7,978***	0,958***
ln(empnocoop)	-8,048**	0,96***
significatividad global \checkmark		
Variación del PIB		
equation	α	β
var_empcoop	0,016	-0,683
var_emptot	0,011***	-0,129
var_empnocoop	0,011***	-0,12
significatividad global NO		

Para el resto de estimaciones, la variación en el periodo de estudio provoca que las conclusiones obtenidas en el apartado anterior se acentúen. Así se constata la fortaleza del sector cooperativo en periodos de crisis, sobre todo si se tiene en cuenta las elasticidades (primer cuadro de la Tabla 2). En este caso, para el empleo total, la relación con el PIB es casi perfecta, mientras que para el empleo cooperativo se mantiene el ajuste anterior. Esto refuerza la menor dependencia que alberga el sector cooperativo respecto del PIB, y aumenta la estabilidad que las sociedades cooperativas muestran en periodos recesivos.

6.- Primeras evidencias de la relación entre PIB y sector cooperativo

Grávalos y Pomares (2001) evidenciaban la aparición de un efecto refugio en la relación entre creación de cooperativas y tasa de paro en España. Por otro lado, Díaz (2000) apunta que, al contrario que lo expresado hasta el momento, las sociedades cooperativas ofrecen una respuesta más bien cualitativa a los efectos de los periodos recesivos, otorgando mejores condiciones laborales al trabajador (menor riesgo de despido, etc.) en vez de incrementando la oferta de puestos de trabajo.

Así, en este trabajo se constata la fortaleza del sector cooperativo en el mantenimiento del empleo sobre la dinámica mostrada por el empleo total ante periodos de crisis. Esto no permite corroborar plenamente las hipótesis de efecto refugio de Grávalos y Pomares (2001), ya que en ese caso la relación entre PIB y empleo cooperativo en periodos recesivos debería haber sido inversa. Quizá se pudiera haber llegado a asegurar la existencia de un efecto refugio si el análisis de las tasas de variación hubiera sido significativo; pero al no ser así, es necesario continuar investigando para encontrar una evidencia robusta en su favor. Una posibilidad interesante es incluir los años anteriores al estudio realizado, de esta manera se recogería el periodo de recesión que España vivió en la década de los años 90. En esta investigación no ha sido posible ampliar este marco debido a las limitaciones que impone la base de datos utilizada.

Por el contrario, este trabajo sí que corrobora el resultado expuesto por Díaz (2000), al apreciarse una fuerte evidencia de fortaleza y estabilidad en el empleo cooperativo ante reducciones del PIB. Ya se apuntaba en los apartados anteriores que una variación en el PIB de un 1% supone que el sector cooperativo varíe un 0,86%, mientras que en el caso del empleo total, esta variación alcanzaría el 0,96%.

Además, al utilizar del PIB como variable económica con la que relacionar la evolución del empleo cooperativo, en vez de la tasa de paro o el nivel de empleo total, como se ha hecho en estudios anteriores, permite evidenciar que la fortaleza demostrada en periodos de crisis tiene su contraparte en periodos de crecimiento, en los que la dinámica del empleo total es más activa, creándose más puestos de trabajo a nivel general que en el sector cooperativo.

Esta evidencia completa la conclusión a la que los propios autores llegamos en un trabajo anterior (Díaz y Marcuello, 2009). En este trabajo se señalaba, a través del test de Granger (1969), que el empleo cooperativo y el empleo total muestran una relación bidireccional o *feedback* en el análisis de precedencia. Esto supone que existen factores ulteriores que son compartidos por ambas ecuaciones y que no están recogidos en la relación estimada. Así, con este trabajo, es posible intuir que ambas variables se preceden de forma alternativa en función de que el entorno económico muestre

una dinámica proactiva o recesiva. De todas formas, es necesario avanzar en esta línea de investigación para encontrar conclusiones más óptimas que permitan realizar afirmaciones más precisas.

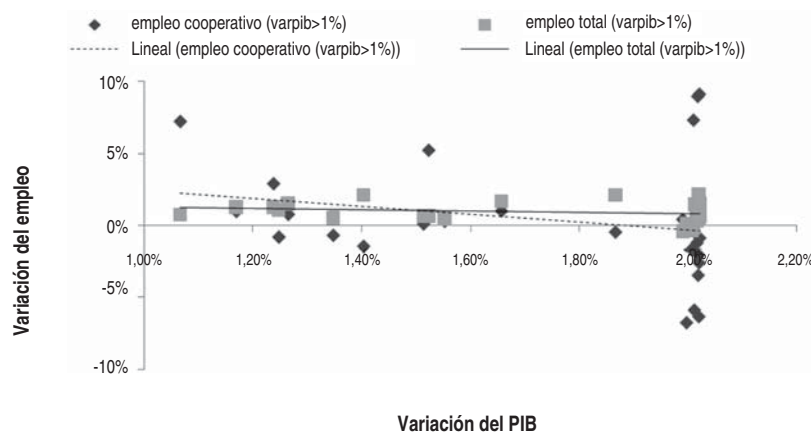
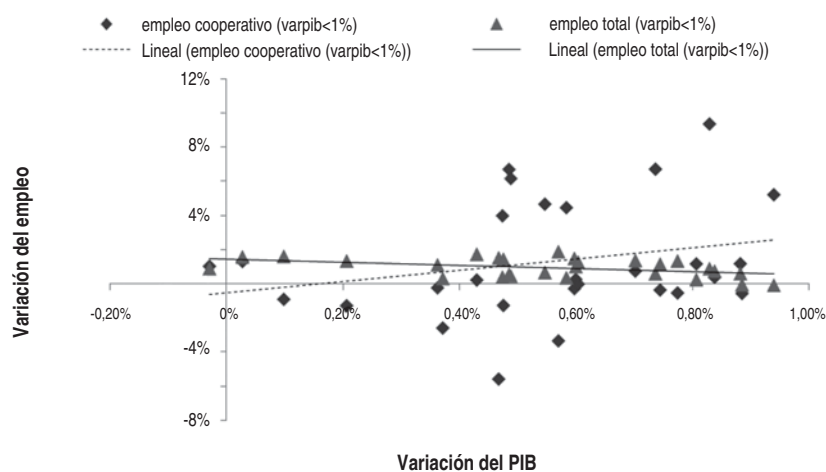
Para finalizar, es necesario profundizar en la búsqueda del efecto refugio apuntado por trabajos anteriores (Grávalos y Pomares, 2001, y Díaz y Marcuello, 2009, entre otros) y en la hipótesis de partida del estudio: la existencia del efecto sustitución entre el empleo cooperativo y el PIB. Así, a continuación se desarrolla una ampliación de la investigación, estableciendo algunas modificaciones en el sistema de análisis.

7.- Ampliación de la investigación. Análisis de la relación entre el sector cooperativo y el PIB en periodos de crisis

En este apartado se propone un estudio similar al desarrollado en apartados anteriores, aunque en este caso se incluye una diferenciación exógena entre periodos de crecimiento y periodos de crisis. El establecimiento de estos intervalos se realiza en función de la tasa de variación del PIB: si la variación inter-trimestral del PIB es mayor al 1% (la media del periodo de estudio), se entenderá que la relación está situada en un periodo de bonanza económica. Por otro lado, si la variación inter-trimestral es menor a la unidad, el periodo será recesivo. Con este estudio se pretende obtener evidencia de si las relaciones señaladas en el apartado anterior a nivel global del periodo, se mantienen tanto en periodos de crisis como en periodos positivos. Así, se entiende que la evidencia de efecto sustitución entre el PIB y el empleo cooperativo, que no se apreciaba a nivel global, debiera aparecer al hacer esta distinción.

Gráfico 5. Comparación del empleo total con el empleo cooperativo en periodos de crisis y bonanza económica.

Umbral=1% de variación del PIB. 1996q1 – 2008q3. Millones de personas.



FUENTE: Ministerio de Trabajo e Inmigración (MTIN) – Instituto Nacional de Estadística (INE).

La relación entre el empleo cooperativo y el PIB para ambos periodos viene representada en el gráfico 5. En él se muestra la relación entre las tasas de variación del empleo, en el entorno general y cooperativo, y la tasa de variación del PIB, diferenciada para tasas de variación mayores y menores al 1%. Así, de forma descriptiva, se puede observar la existencia de un efecto sustitución entre el empleo cooperativo y el PIB en España, respecto del empleo total, que ofrece la tendencia contraria. Es decir, el empleo cooperativo presenta una tasas de variación mayores para los periodos de recesión (variación del PIB menor del 1%), mientras que en periodos de bonanza (variación del PIB mayor a la unidad), las tasas de variación descienden considerablemente.

Al realizar el análisis de significatividad de las relaciones, divididas en las tres secciones del apartado anterior (véase Tabla 3), tanto en valor absoluto como en logaritmos neperianos, la relación es significativa a nivel global e individual. Sin embargo, para la tasa de variación no existe significatividad alguna, aunque los coeficientes muestran que la relación entre el empleo cooperativo y el PIB apunta hacia tal efecto. Esto supone que no es posible afirmar categóricamente, para los tres casos estudiados, la existencia de tal efecto sustitución.

Tabla 3. Estimación de la relación entre empleo y PIB en periodos de crisis.

Umbral = 1% de variación del PIB – *** al 1%; ** al 5%; * al 10%

PIB, si var_pib > 1%			ln(PIB), si var_pib > 1%		
equation	α	β	equation	α	β
empcoop	83009,76***	0,0000012***	ln(empcoop)	-6,605***	0,742***
emptot	1995078**	0,000101***	ln(emptot)	-7,02***	0,92***
empnocoop	1912068**	0,0001***	ln(empnocoop)	-7,108***	0,922***
significatividad global \checkmark			significatividad global \checkmark		
PIB, si var_pib < 1%			ln(PIB), si var_pib < 1%		
equation	α	β	equation	α	β
empcoop	-94304,9***	0,0000027***	ln(empcoop)	-23,454***	1,402***
emptot	-3672523***	0,000147***	ln(emptot)	-15,095***	1,236***
empnocoop	-3578218***	0,000144***	ln(empnocoop)	-15,042***	1,234***
significatividad global \checkmark			significatividad global \checkmark		
Variación del PIB, si var_pib > 1%			Variación del PIB, si var_pib < 1%		
equation	α	β	equation	α	β
var_empcoop	0,519	-2,741	var_empcoop	-0,005	3,263
var_emptot	0,017**	-0,448	var_emptot	0,014***	-0,93**
var_empnocoop	0,016**	-0,409	var_empnocoop	0,015***	-1,00**
significatividad global NO			significatividad global NO		

En cuanto a las relaciones significativas, se observa que, tanto en el caso del empleo total como en el del cooperativo, es necesaria mayor variación del PIB en periodos recesivos que en los de crecimiento para que se cree o destruya empleo. De todas formas, como muestran los dos primeros cuadros de la Tabla 3, el diferencial de variación necesario para obtener un incremento en el empleo es mayor en el caso del empleo cooperativo. En concreto, para el análisis de las elasticidades, la variación que se produce en el sector cooperativo ante una variación del 1% en el PIB es menor que la que ocurre para el empleo total ante incrementos superiores al 1% del PIB. Sin embargo, en periodos recesivos, ante variaciones menores al 1% en el PIB, el sector cooperativo es más dinámico que el resto de la economía.

Asimismo, la estabilidad que muestran las sociedades cooperativas en periodos de crisis no es capitalizada en los de crecimiento, ya que las empresas no cooperativas presentan una evolución más dinámica en estos periodos, tanto en valor absoluto como en el estudio de las elasticidades. Así se muestra que, en el periodo de estudio, las sociedades cooperativas son un buen instrumento para afrontar periodos de menor crecimiento, aunque para periodos de mayor desarrollo económico, estas organizaciones se muestran más reacias al incremento de trabajadores.

En resumen, la diferenciación entre periodos de crisis y los de bonanza no ha permitido constatar de forma total la existencia de un efecto sustitución entre PIB y empleo cooperativo. La causa está en la falta de significatividad de la relación entre las tasas de variación, que era las variables que mostraban un vínculo más adecuado para corroborar la hipótesis de partida.

Por otro lado, a través del análisis de las elasticidades y del valor absoluto se ha establecido que el impacto del PIB sobre el empleo cooperativo es menor en periodos de crisis que en periodos de crecimiento, aunque en caso alguno ha superado este modelo de empleo la dinámica apuntada por el empleo total.

8.- Conclusiones

El objetivo de este artículo es evidenciar un efecto sustitución entre el empleo en las sociedades cooperativas, medido por el número de trabajadores, y una variable de ciclo económico como es el PIB, expresión de la riqueza existente en un país. Ésta ha sido comparada con la relación entre el PIB y el empleo total en la economía española, con el fin de asegurar una variable de control que permitiera alcanzar conclusiones más amplias.

Tras el análisis realizado, la conclusión principal es que la influencia que ejerce el PIB sobre el empleo que albergan las sociedades cooperativas es menor que el que esta variable tiene sobre el número de ocupados totales en la economía española; aunque de este hecho no se puede derivar la aceptación de un efecto sustitución entre el empleo cooperativo y el PIB. De esta conclusión se pueden derivar en tres aspectos, básicamente:

a) La menor dependencia del empleo cooperativo ante las variaciones mostradas por el PIB. Tanto si aumenta como si disminuye el PIB, el empleo creado por las sociedades cooperativas se altera en menor medida que el empleo creado por el total de las organizaciones en nuestro país. Esto supone que ante un crecimiento del PIB, el empleo total crece más que el cooperativo, pero, por otro lado, cuando el PIB se reduce, en el sector cooperativo se destruyen menos puestos de trabajo que en el total de la economía.

b) Se constata, por tanto, que las sociedades cooperativas ofrecen una mayor calidad en el empleo, medida a través de la fortaleza en el mantenimiento del empleo ante periodos recesivos, tal y como apuntaba Díaz (2000): "(...) el desarrollo del sector cooperativo se debe, no tanto a la estrecha relación entre la creación de cooperativas y la búsqueda de una solución en situaciones de desempleo, sino más bien al aspecto cualitativo de la oferta de trabajo que realiza, ya que se promueven unas mejores condiciones laborales para el trabajador (menor riesgo de despido, etc.) que otro tipo de empresas".

c) Por último, con los resultados obtenidos no se puede corroborar que el sector cooperativo presente un efecto refugio ante situaciones de recesión económica. Esto se debe a que no se ha mostrado evidencia de que, ante una evolución decreciente del PIB, se produzcan incrementos en el empleo generado por el sector cooperativo. No obstante, esto no significa que éste no exista, la intuición del análisis descriptivo apunta hacia ello.

Una vez señaladas las principales evidencias obtenidas del estudio, es necesario señalar que éstas no quedan libres de críticas, principalmente centradas en el método estadístico utilizado. Como se ha comentado en apartados anteriores, este trabajo forma parte de una línea de investigación más

amplia, mediante la cual se pretende profundizar en el manejo de herramientas econométricas más precisas para el contraste entre distintas variables macroeconómicas y la evolución del sector cooperativo. Con todo ello, el presente trabajo desarrolla un ámbito de estudio hacia el que no se ha mostrado especial interés desde el ámbito de la Economía Social, aun sabiendo que el PIB es la variable que recoge globalmente la actividad económica del Estado, constituyendo el objetivo final de la política económica.

Asimismo, queda para próximos estudios una profundización mayor en las distinciones inter-periódicas de la relación entre empleo cooperativo y la evolución del PIB, al diferenciar entre periodos de crisis y de crecimiento. Así, sería necesaria una búsqueda más pormenorizada del punto de corte exacto que separa la dinámica de los periodos recesivos y de la de los periodos de bonanza económica.

Para finalizar, algunos trabajos (Clemente et. al, 2009) han señalado un cambio de tendencia a partir de 2002 en la dinámica cooperativa (que ya se intuye en el incremento de la volatilidad del empleo en las sociedades cooperativas que ofrece en gráfico 1 a partir de 2003). En este artículo no ha tenido en cuenta este posible cambio estructural, sin embargo, se considera interesante incluirlo en próximos estudios, cuando la amplitud de datos permita obtener conclusiones significativas.

Referencias

- CHAVES, R. y MONZÓN, J.L. (2007): "La Economía Social en la Unión Europea". En: *CESE/COMM/05/2005*, Comité Económico y Social Europeo (CESE).
- CLEMENTE, J., DÍAZ, M. y MARCUELLO, C. (2008): *Estudio sobre las Cooperativas y Sociedades Laborales en España: Creación de Empleo y Contribución al Desarrollo Económico*, Informe del Ministerio de trabajo e Inmigración, Octubre.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2004): "Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al CESE y al Comité de las Regiones sobre fomento de las cooperativas en Europa", Bruselas, 23/2/2004 COM (2004) 18.
- COMISIÓN EUROPEA (2008): "Enterprise and Industry". Disponible en: http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/craft/social_economy/soc-eco_intro_en.htm
- DEMOUSTIER, D. (2000): "Análisis del empleo. Capítulo II". En Chaves, R. *Economía Social y Empleo en la Unión Europea*, CIRIEC-España, pp. 48-82.

- DÍAZ BRETONES, F. (2000): "Desempleo y cooperativismo", *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, nº 35, pp. 161-176.
- DÍAZ FONCEA, M. y MARCUELLO SERVÓS, C. (2009): "La Economía Social desde el Cooperativismo", *Cuadernos del Mercado de Trabajo*, nº 3, pp. 34-40.
- GRANGER, C. W. J. "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross Spectral Methods", *Econometrica*, 1969, nº 37, pp. 424-438.
- GRÁVALOS, M. A. y POMARES, I. (2001): "Cooperativas, Desempleo y Efecto refugio", *REVESCO, Revista de Estudios Cooperativos*, nº 74, pp. 69-84.
- MARTÍNEZ, J. M. y ESPASA, A. (1998): "Caracterización del PIB español a partir de modelos univariantes no lineales", *Revista Española de Economía*, vol. 15, nº 3, pp. 325-354.
- OKUN, A. (1962): "Potential GNP: "Its Measurement and Significance", reimpreso en PECHMAN, J. (ed.) *Economics for Policymaking*, MIT Press, Cambridge, MA, 1983.
- WESTERDAHL, S. y WESTLUND, H. (1998): "Social Economy and New Jobs. A summary of twenty case studies on European Regions", *Annals of Public and Cooperative Economics*, nº 69:2, pp. 193-218.