

# REVISTA DE ESTUDIOS REGIONALES

I.S.S.N.: 0213-7585

2ª EPOCA Mayo-Agosto 2018



# 112

## SUMARIO

**Andrés Niembro.** Globalización, (re)localización productiva y desigualdades territoriales: Una (re)visión integradora de los enfoques de cadenas globales de valor y redes globales de producción

**Antonio V. Lozano Peña y Felicidad García Bustos.** Desequilibrios Verticales en la Financiación Autonómica: El caso de la Financiación de la Atención a la Dependencia  
 **Amaia Bañales-Mallo, María Leticia Santos-Vijande y M. Soledad Aguirre García.** Aplicación de la Gestión de Calidad Total en el gobierno local y su repercusión en la Dirección Estratégica urbana: El caso de San Sebastián

**Emilio José de la Higuera-Molina, José Luis Zafrá-Gómez, Ana María Plata-Díaz y Cristina María Campos-Alba.** Ciclos políticos y factores explicativos de la externalización de servicios públicos en los gobiernos locales

**Moisés Simancas Cruz, María Pilar Peñarrubia Zaragoza, Rafael Temes Cordovez y Tamara Horcajada Herrera.** La transformación de los destinos turísticos en ciudades: Análisis geodemográfico de las áreas turísticas del litoral de Canarias (España)

**Sánchez, F.J., Sánchez, A.M. y Ruiz Muñoz, D.** Análisis estadístico sociolaboral de los municipios en Andalucía

**Ángel L. Martín-Román, Alfonso Moral de Blas, Javier Martín-Román y Jaime Cuéllar-Martín.** Una evaluación de impacto del segundo Plan Regional de Empleo de Castilla y León

# **Una evaluación de impacto del segundo Plan Regional de Empleo de Castilla y León**

## ***An impact evaluation of the second Regional Employment Plan of Castile and Leon***

**Ángel L. Martín-Román**

**Alfonso Moral de Blas**

**Universidad de Valladolid**

**Javier Martín-Román**

**Universidad de Valladolid y UNED**

**Jaime Cuéllar-Martín**

**Universidad de Valladolid**

Recibido, Julio de 2017; Versión final aceptada, Octubre de 2017.

PALABRAS CLAVE: Análisis regional, Evaluación de impacto, Mercados de trabajo locales.

KEYWORDS: Regional analysis, Impact evaluation, Local labour markets

Clasificación JEL: R23, J68, C21.

### RESUMEN

En este trabajo se lleva a cabo una evaluación del Segundo Plan Regional de Empleo de Castilla y León (SPRECyL). Para ello se utiliza la metodología expuesta en Meyer (1995), basada en el enfoque “cuasi-experimental”. Concretamente se estudian los efectos del SPRECyL sobre la tasa de ocupación y desempleo de Castilla y León durante su periodo de vigencia. Esta investigación puede ser de gran utilidad a los responsables de política económica debido a la escasa evaluación de este tipo de políticas y a que aporta una importante información que permite utilizar de forma más eficiente los recursos públicos.

### ABSTRACT

#### *Introduction*

Active labor market policies are a tool used by Public Administrations aimed at increasing the level of employment and, at the same time, at reducing the unemployment rate of an economy. For this purpose, regional governments have implemented employment plans to support national actions. In the case of Castile and Leon, the first Regional Employment Plan of Castile and Leon (PRECyL) was carried out in 1998 with a duration of three years. This one was followed by the Second Regional Employment Plan of Castile and Leon (SPRECyL), for the period 2001-2003, and by several subsequent plans to the present.

However, as far as the evaluation of these programs is concerned, we have only found a first attempt for the PRECyL (Martín Román, 2007). All other plans have remained unassessed. From

our point of view, it is necessary to continue analyzing the effects of the second plan in order to evaluate its effectiveness adequately. On the one hand, this evaluation will allow us to make an interesting comparison regarding the effects associated with the implementation of the SPRECYL. On the other hand, it will reveal to us if the variations in the main indicators of the labor market that we observe in the provinces of Castile and Leon are due to the implementation of the SPRECYL or, on the contrary, can be attributed to the economic situation (which produces effects, in general, for all the Spanish provinces). The key point is that the outcomes obtained in such studies can be very useful for the policy makers. These results let us know their effects on the economic activity at the regional level and, moreover, they make it possible to assess the efficiency of using public funds.

#### *Methodology*

From an applied perspective, the evaluation corresponding to this SPRECYL is implemented through the methodology presented in Meyer (1995), which is based on a “quasi-experimental” approach. Then, the objective is to evaluate the impact of a treatment on a specific population where the “quasi-experiment” is determined exogenously (through a natural phenomenon, a law...), that is, the researcher does not intervene in determining which group has been affected by the treatment and which does not (the latter is what we can call as the control group or the comparison group). In this work in particular, the interest lies in evaluating the effectiveness of a Regional Employment Plan on the labor market of Castile and Leon.

Consequently, the group of treatment here consists of all the provinces of this region that are beneficiaries of the program and the group of control is represented by the rest of provinces of the national territory that will not be affected by the treatment previously defined.

In order to perform the estimates, we have chosen the econometric technique of “differences in differences”, which has been widely used in different fields of economic research (Card and Krueger 1994; Crépon and Kramarz 2002; Sánchez-Mangas and Sánchez-Marcos, 2008; Delgado and Florax, 2015). By using this methodology, we can easily evaluate the results achieved from the public program or policy developed. We only have to compare the results of the group of treatment (all the provinces of Castile and Leon) with those of the group of control (the provinces of the rest of Spain). Thus, the ultimate goal of the study is to measure the impact of the program considered, isolating the effect that other factors can cause.

The period considered in this analysis is the one covering 1998-2003. In the first three years (1998, 1999, 2000) the PRECYL was in force, while the last three (2001, 2002, 2003) refer to SPRECYL. In this way, it is possible to examine whether the second plan produces any differential effect on the level of employment or unemployment, beyond those observed with the former one. In addition, it must be taken into account that this is a relative comparison. In Castile and Leon there was already a plan in the first period of analysis and the regions used as control can also have been affected by other actions or policies. Hence, what we want to find out is if the SPRECYL has caused significant results to those observed in the rest of the Spanish provinces during the period contemplated.

#### *Main Results*

Initially, our results point to an increase in the employment rate and a reduction in the unemployment rate, during the years when the SPRECYL was implemented (2.6 and -1.7 percentage points, respectively). Nevertheless, we cannot establish a direct causal relationship between these rates and the SPRECYL. Thus, it is possible that this effect is a consequence of a global trend, common to all the provinces in Spain, not only for the provinces of Castile and Leon (where the SPRECYL acts). Once we introduce other regressors, capturing whether the previous rate variations have occurred in a gradual way, we observe that the effect of the SPRECYL ceases to be significant, which is a signal of their lack of effectiveness.

Later, with the application of the “differences in differences” analysis, we observe how the different evolution of Castile and Leon provinces, in comparison with others provinces of Spain, is negative for the case of the employment rate (more precisely 0.6 percentage points). To prove the robustness of our results we have performed different econometric specifications, obtaining

similar results. In this case, we can state that the employment rate grew less in Castile and Leon provinces than in the rest of Spain provinces in those years when the SPRECyL was implemented. On the other hand, the results for the unemployment rate point to a similar evolution to the rest of Spanish provinces during the same years. In this case, the diff-in-diff estimates establish that despite maintaining a negative sign, the coefficients are generally not significant.

#### *Conclusions*

The results found from the exploration of the employment and unemployment rates let us draw some interesting conclusions. First of all, the increase observed in the employment rates of the provinces of Castile and Leon during the years of the SPRECyL is lower than the one detected in other provinces not influenced by this plan. Besides, the evolution of the unemployment rate in the provinces of Castile and Leon is very similar to that perceived in the rest of provinces of Spain. As a consequence, the first conclusion that can be depicted, being the most immediate, is the absence of a remarkable impact of the SPRECyL.

In other words, it can be said that the increase in the employment rate, as well as the reduction in the unemployment rate, observed in the provinces of Castile and Leon during the three years of the SPRECyL is equally generalizable to the rest of Spanish provinces. As a result, it seems logical to assume that the evolution noted in the labor market of this region may have been due to a favorable trend of the economic situation during the period of interest rather than the implementation of a program or a policy in particular (in our case, the SPRECyL). Finally, it should be indicated that the result achieved here is not new, since it coincides with that found for the first plan, the PRECyL.

---

## 1. INTRODUCCIÓN

---

Las políticas activas del mercado de trabajo son una herramienta utilizada por las Administraciones Públicas orientadas a incrementar el nivel de empleo y, a su vez, a reducir el desempleo de una economía. Con este objetivo, los gobiernos regionales han implementado planes de empleo que apoyen las actuaciones realizadas a nivel nacional. Para el caso de Castilla y León, en 1998 la Junta puso en marcha el primer Plan Regional de Empleo de Castilla y León (PRECyL) con una duración de tres años. A este le siguió el Segundo Plan Regional de Empleo de Castilla y León (SPRECyL) para el periodo 2001-2003. De acuerdo con los datos reflejados en la memoria anual del Consejo Económico y Social de Castilla y León (CESCyL, 2004, p. 281), los destinatarios del SPRECyL ascendieron a 285.377 personas. El presupuesto de dicho plan en materia de apoyo al empleo alcanzó los 188,5 millones de euros para el conjunto del periodo (en 2001 fue de 43,8 millones de euros, en 2002<sup>1</sup> ascendió a 65,5 millones de euros y en 2003 fue de 79,2 millones de euros). Por lo que respecta a la formación, se destinaron más de 141 millones de euros y estuvo dirigida a un total de 117.371 alumnos. Los puestos de trabajo subvencio-

1 *La cifra de la dotación del presupuesto para el SPRECyL de 2002 no resulta comparable con la ofrecida para el año 2001. La relativa a 2002 incorpora partidas previamente incluidas en las Políticas Activas del INEM (CESCyL, 2002, p. 293).*

nados mediante el SPRECyL se situaron en 55.040 y el número de personas que recibieron orientación laboral fue de 79.774.

La magnitud de las cifras presentadas por este Segundo Plan Regional de Empleo pone de manifiesto la necesidad de llevar a cabo una investigación sobre su eficacia que puede resultar muy reveladora. De un lado, permitirá realizar un análisis comparativo en relación a los resultados obtenidos por el PRECyL (Martín Román, 2007). También podremos obtener conclusiones más precisas acerca de la eficacia que un programa de gasto público como éste ha tenido en función de los objetivos planteados y de la evolución del empleo y el desempleo regional durante esos años.

Este trabajo continúa la evaluación realizada por (Martín Román (2007) para el PRECyL. Aunque con posterioridad se han seguido implementando más planes no ha ocurrido lo mismo con su proceso de evaluación. Es por ello que consideramos necesario continuar con el análisis de los efectos del segundo de estos planes con el fin de valorar adecuadamente su eficacia. Por este motivo, cabe volverse a preguntar si los resultados logrados por el SPRECyL, en términos de empleo en las provincias de Castilla y León, son consecuencia de la implementación del programa o, por el contrario, se deben a una determinada coyuntura económica a nivel nacional que pueda apreciarse también en el comportamiento del resto de provincias españolas.

En este punto conviene aclarar que la evaluación que aquí se plantea es en términos relativos. Por un lado, y como ya se ha comentado, en Castilla y León ya existía un plan en los primeros años del periodo. Por otro, en todas las provincias utilizadas como control también pueden haber existido actuaciones similares. Por lo tanto, lo que nos planteamos es si el SPRECyL ha sido diferencialmente mejor del resto de planes que pueden haber estado actuando en ese periodo en cualquiera de las provincias empleadas en el análisis.

Adicionalmente a la política que aquí se evalúa, en Castilla y León se han seguido implementando planes de empleo. Entre 2004 y 2006 se aplicó el III Plan Regional de Empleo, y después se aprobaron el IV (entre 2007 y 2010) y el V que transitoriamente se desarrolló solo para el año 2011. Desde este momento los planes de empleo se han incluido en estrategias integradas de empleo, formación profesional, prevención de riesgos laborales e igualdad y conciliación en el empleo. La primera se desarrolló entre 2012 y 2015, y actualmente se está inmerso en la segunda de ellas, que abarca el periodo comprendido entre 2016 y 2020.

El trabajo se estructura del siguiente modo: en la segunda sección se analizan algunas de las implicaciones de las políticas activas de empleo en diversos trabajos académicos a nivel de España y desde una perspectiva internacional. La tercera sección detalla las características principales del SPRECyL, tanto en términos de apoyo al empleo como en políticas de formación. En el apartado cuarto se estudia brevemente la base de datos utilizada. La sección quinta, describe la estrategia empírica utilizada y las especificaciones econométricas propuestas. El apartado

sexto analiza los resultados obtenidos y, finalmente, se presentan las principales conclusiones del trabajo.

---

## 2. ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DE LAS POLÍTICAS ACTIVAS

---

Las *políticas activas* del mercado de trabajo abarcan todas aquellas medidas destinadas a incidir directamente en el funcionamiento del mercado de trabajo con la finalidad de incrementar el nivel de empleo o reducir el paro. Dentro de las *políticas activas* podemos realizar una triple clasificación: (1) medidas destinadas a aumentar la demanda de trabajo, (2) medidas que buscan mejorar los procesos de ajuste a corto plazo entre oferta y demanda de trabajo (por ejemplo, mediante la formación de los trabajadores en paro) y (3) medidas destinadas a la disminución de la oferta de trabajo o a la redistribución del empleo existente (sirvan de ejemplo las jubilaciones anticipadas o la reducción de la jornada de trabajo)<sup>2</sup>.

Un primer trabajo centrado en el caso de España, que trata de evaluar la efectividad de las políticas de empleo es el de Alujas Ruiz (2002). En él se sugiere que las políticas activas se orienten a aquellos colectivos de personas con menor probabilidad de recibir ofertas de empleo, puesto que influyen tanto en la probabilidad de abandonar el desempleo como en su duración. Asimismo, afectan a la eficacia del sistema de formación profesional con el objetivo de evitar los desajustes en la cualificación. En un segundo trabajo, Herrarte *et al.* (2006) agrupan estas políticas en las siguientes áreas: políticas de prevención y de activación que mejoren la inserción profesional de desempleados, políticas específicas de formación, políticas de reducción de desigualdades en materia de empleo y políticas de fomento del empleo. La mayor o menor trascendencia de las políticas activas se ha venido asociando a tres particularidades: las circunstancias de la economía, la situación financiera del sector público y, especialmente, al nivel de paro presente en cada momento. Respecto a este último, las *políticas activas* se pueden concebir como políticas complementarias en el sentido de que tienen un alcance limitado. En otras palabras, nunca bastan para solucionar problemas graves (circunstancia que se ha de tener siempre presente).

Por su parte, (Martín Román (2007) en una evaluación de los efectos del PRECyL, concluye que a lo largo del periodo de vigencia del PRECyL se observó un aumento de la ocupación y una reducción de las tasas de desempleo en las provincias castellano-leonesas, pero esta circunstancia estuvo motivada, funda-

2 Véase García-Serrano (2007) para una explicación más detallada de estas y Alujas Ruiz (2006) para su desarrollo en el contexto de la Unión Europea durante las últimas décadas.

mentalmente, por la coyuntura favorable de la economía española y no tanto por el programa en concreto. De hecho, las provincias castellanoleonesas experimentaron una peor evolución relativa del empleo y el desempleo, durante el mismo periodo, en comparación con otras provincias españolas.

Existe otro grupo de trabajos que se centra en los efectos adversos de las políticas activas de empleo. Toharia *et al.* (2008), distinguen tres efectos adversos que pueden causar aquellas políticas ligadas a la concesión de subvenciones para creación de nuevos puestos de trabajo. Son los siguientes: (1) “*efecto ganga*” o “*efecto peso muerto*” (*deadweight*), que consiste en que un empresario habría contratado igualmente a un trabajador en ausencia de incentivos. El único efecto aquí es el despilfarro de recursos por el sector público; (2) “*efecto sustitución*”, es decir, cuando lo máximo que se consigue es contratar a un empleado para remplazar a otro; (3) “*efecto desplazamiento*”, es aquel que surge cuando las ventajas que se consiguen con la subvención “expulsan” a otros competidores del mercado, esto es, puede ocurrir que se destruya empleo en otras empresas (se da principalmente en actividades muy competitivas). Estos tres son los primordiales, tal y como identifican Malo *et al.* (1999), pero también pueden darse otros efectos añadidos, como la disminución de incentivos al desarrollo tecnológico, que reducirían en gran medida el impacto de dichas políticas en las variables agregadas a las que vayan orientadas. Por tanto, la tendencia a creer que al financiar un puesto de trabajo se incrementa la ocupación, y por tanto, se consigue reducir el desempleo resulta engañosa. Es preciso analizar el efecto neto concreto que tienen las políticas activas sobre el nivel de empleo y desempleo para poder obtener conclusiones claras sobre su utilidad y eficacia.

En este contexto, el trabajo de Ramos *et al.* (2010) hace especial hincapié en la necesidad de evaluar de forma continua los efectos desencadenados por las políticas activas de empleo. Los autores destacan que en el caso de España, pese a llevar a cabo un gasto en políticas activas de empleo similar al de otros países europeos, los resultados resultan ser muy pobres. Finalmente, también se incide en la necesidad de reforzar y reordenar el papel del sector público como elemento clave para dinamizar el mercado laboral y la reasignación de recursos procedentes de políticas activas de empleo.

Un buen resumen de los trabajos sobre evaluación de políticas realizados en España se puede encontrar en el Cuadro 1. En este cuadro se muestran los autores de los trabajos, el enfoque del estudio, las políticas evaluadas, la población objetivo, el periodo analizado, el método de evaluación y el resultado obtenido. En general, son tres los tipos de programas evaluados, los de formación, los incentivos a la contratación y las políticas de intermediación laboral. Con respecto al primero de ellos, en la mayoría de los trabajos se aprecian efectos positivos de los programas de formación en el acceso al mercado de trabajo (Mato y Cueto, 2008; Cueto y

**CUADRO 1**  
**EVALUACIÓN DE POLÍTICAS ACTIVAS DE EMPLEO EN ESPAÑA**

<b>Estudios</b>	<b>Enfoque de estudio</b>	<b>Tipo de política activa de empleo</b>	<b>Grupo objetivo</b>	<b>Periodo temporal</b>	<b>Método de evaluación</b>	<b>Efecto del programa</b>
Mato et al.(2004)	Microeconómico	Incentivos al autoempleo	Autoempleados sin trabajadores	1995-1999	Regresión logística (Logit)	Positivo
Cueto (2006)	Macroeconómico	Incentivos al empleo/contratación	Varios	Mediados de los años 90 y principios de los 2000.	Análisis descriptivo	Positivo (Ayudas a la contratación indefinida) Adverso (Reforma 1997, programa nacional de fomento de la contratación indefinida, medidas de carácter autonómico)
Malo y Muñoz-Bullón (2006)	Microeconómico	Intermediación laboral Promoción del empleo	Personas con discapacidad	1999	Diseño cuasi-experimental	Nulo (No mejoran la calidad del emparejamiento con el puesto)
Mato y Cueto (2008)	Microeconómico	Cursos de formación	Desempleados	1995	Diseño cuasi-experimental	Positivo (Tiempo trabajado y acceso al empleo)
Cueto y Mato (2009)	Microeconómico	Cursos de formación	Desempleados	1999	Diseño cuasi-experimental	Positivo
García Pérez y Rebollo (2009)	Microeconómico	Subsidios salariales (Incentivos a contratación y transformación de temporales en indefinidos)	Transiciones desempleo-empleo indefinido y empleo temporal-empleo indefinido.	Mediados de los años 90 hasta mediados de los 2000.	Diseño cuasi-experimental	Positivos (aunque con un efecto muy reducido)
Ramos et al. (2009)	Microeconómico	Cursos de formación Orientación e intermediación laboral	Desempleados	2005	Diseño cuasi-experimental	Positivo
Arellano (2010)	Microeconómico	Cursos de formación	Desempleados	2000-2001	Diseño cuasi-experimental	Positivo

*continúa...*

CUADRO 1  
**EVALUACIÓN DE POLÍTICAS ACTIVAS DE EMPLEO EN ESPAÑA  
 (CONCLUSIÓN)**

Estudios	Enfoque de estudio	Tipo de política activa de empleo	Grupo objetivo	Periodo temporal	Método de evaluación	Efecto del programa
		Intermediación laboral				
Malo y Cueto (2015)	Microeconómico y macroeconómico	Creación directa de empleo Cursos de formación Incentivos a la contratación	Varios	Primera parte de la década de los años 2000	Diseño cuasi-experimental	Positivo
Castelló (2012)	Microeconómico	Incentivos a la contratación	Personas con discapacidad	1996-2007	Diseño cuasi-experimental	Positivo
Clemente et al. (2012)	Microeconómico	Incentivos a la contratación Formación para el empleo Creación directa de empleo público	Demandante de individuos desempleados (beneficiarios directos) Desempleados (beneficiarios indirectos)	2005-2010	Diseño cuasi-experimental	Positivo
Borra et al. (2012)	Microeconómico	Cursos de formación e intermediación laboral	Desempleados	2004-2006	Diseño cuasi-experimental Probit	Positivo (corto plazo) Nulo (largo plazo)
Blázquez et al. (2012)	Microeconómico	Cursos de formación	Desempleados	2006-2009	bivariado con selección muestral	Positivo
Arranz et al. (2013)	Macroeconómico	Incentivos a la contratación, auto-empleo y creación empleo Cursos de formación	Transiciones desempleo-empleo. Transiciones empleo temporal-empleo indefinido.	1987-2010	Panel de datos dinámico	Positivo (aunque reducido): Incentivos a la contratación/autoempleo/creación de empleo Nulo o escaso: Resto de programas
Clemente et al. (2014)	Microeconómico	Cursos de formación	Desempleados	2005-2009	Diseño cuasi-experimental	Positivo
De la Rica (2015)	Microeconómico y macroeconómico	Cursos de formación. Incentivos a la contratación/Empleo	Varios	Décadas de los años 90 y 2000.	Varios	Positivo (aunque reducido) en la mayoría de los casos.
Jiménez-Martín et al. (2017)	Microeconómico	Incentivos a la contratación	Personas con discapacidad	1990-2014	Diseño cuasi-experimental	Inefectivos o nulos en la mayoría de los casos.

Fuente: Elaboración propia.

Mato, 2009; Arellano, 2010; Cueto et al, 2010; Cansino y Sánchez 2011; Blázquez et al, 2012 y Clemente et al, 2012 y 2014), aunque también hay estudios donde este efecto es menos claro o reducido (Arranz et al, 2013; Borra et al, 2012 y De la Rica, 2015). En el caso de incentivos a la contratación no se encuentran efectos positivos claros (Cueto, 2006; García Pérez y Rebollo, 2009; Arranz et al, 2013; De la Rica, 2015 y Jiménez-Martín et al, 2017) salvo en los trabajos de Castelló (2012) y Clemente et al. (2012) donde estos programas afectan positivamente sobre el mercado de trabajo. Finalmente, Ramos et al. (2009) y Malo y Cueto (2015) también encuentran efectos positivos de las políticas de intermediación laboral (en un análisis para discapacitados, Malo y Muñoz Bullón (2006) no encuentran efectos en este programa).

Desde una perspectiva internacional son varias las líneas de análisis que se pueden destacar por lo que a evaluación de políticas se refiere. Por un lado, existen varios trabajos dedicados a analizar los efectos de las políticas activas de empleo, tanto a corto como a largo plazo. Para el caso alemán, Hujer et al. (2009) utilizan técnicas espaciales sobre una estructura de datos de panel y evalúan el efecto de las políticas activas de empleo sobre una muestra de individuos registrados en un total de 141 oficinas de empleo locales. Los autores estudian cuatro tipos de políticas activas: Perfeccionamiento profesional y readiestramiento; Medidas de formación en el corto plazo; Planes de creación de empleo y subsidios salariales. Los resultados indican que no se incrementan los flujos de desempleo hacia el empleo a corto plazo. También para Alemania, Lechner y Wunsch (2009) se centran en el efecto de los cursos de formación sobre una base de datos compuesta por demandantes de empleo, durante el periodo 1986-1995. Empleando diferentes estimadores de emparejamiento (matching) aportan evidencia empírica de que estas políticas tienen efectos negativos (positivos) sobre el empleo y los salarios en el corto (largo) plazo. También dichos efectos son diferentes en función de si existe una situación de bajo o alto desempleo, obteniéndose efectos negativos (positivos) mayores en el primer (segundo) caso.

Dentro de esta misma línea Sianesi (2008) analiza seis programas de políticas activas de empleo para Suecia en el año 1994. Como en el caso anterior, los resultados indican una reducción de la probabilidad de empleo de los participantes en el corto plazo. Sin embargo, en el largo plazo, el empleo subsidiado (incentivos al empleo) así como los programas centrados en otorgar experiencias laborales a los desempleados, resultan ser los más efectivos. Finalmente, Brown y Koettl (2015) realizan un trabajo exhaustivo de detección y clasificación de los programas centrados en las políticas activas del mercado laboral. Los autores establecen que aquellas políticas destinadas a "retener el empleo" sólo deberían utilizarse en el corto plazo y en recesiones severas. Por otra parte, se deberían potenciar aquellas políticas centradas en la creación de empleo, tratando de lograr la incorporación de

individuos inactivos reforzando su vinculación con el mercado de trabajo. Los autores también apuntan que tanto el empleo público como los subsidios, no suelen generar grandes incrementos del empleo a diferencia de las políticas relacionadas con la activación de los individuos dentro del mercado laboral. Además se señala que los réditos de estos programas suelen ser mayores en el largo plazo en comparación con los ofrecidos en el corto plazo.

Otra línea de trabajos especialmente interesante es la que incluye análisis recopilatorios basados en técnicas de meta-análisis. Una buena referencia en esta literatura es el trabajo de Card et al. (2010) donde se estudian 97 investigaciones realizadas entre 1995 y 2007 y que engloban a un total de 199 programas. La primera conclusión está en la línea de los trabajos anteriores y muestra que las evaluaciones a largo plazo suelen ofrecer unos resultados más favorables que las de corto plazo. En segundo lugar se apunta que las fuentes de datos resultan ser un elemento muy determinante a la hora de evaluar el impacto de la política en cuestión. Para terminar, se concluye que las políticas basadas en programas de subsidios públicos tienen peores resultados y que el género no ejerce influencia sobre la efectividad de las políticas activas de empleo. Otro trabajo muy similar es el de Kluve (2010). En este caso la investigación abarca a un total de 96 trabajos académicos que engloban a 137 evaluaciones programáticas de políticas activas de empleo, dirigidas a un total de 19 países europeos. El autor concluye que las condiciones macroeconómicas ejercen un papel muy reducido a la hora de determinar la eficacia de los programas de políticas activas. Por el contrario lo que parece influir en mayor medida es el tipo de programa que se va a implementar y sus características concretas. También se establece que las políticas centradas en subsidios salariales así como los programas de “*Services and Sanctions*”, parecen incrementar las probabilidades de obtener un empleo por los individuos participantes.

Un tercer grupo de trabajos es el de aquellos más centrados en el tipo de programa implementado. En esta línea encontramos el trabajo de Boone y van Ours (2004), donde se analizan diferentes tipos de políticas activas de empleo para un total de veinte países pertenecientes a la OCDE durante el periodo temporal 1985-1999. Los autores ponen de manifiesto que son las políticas centradas en la formación en el mercado de trabajo (*labor market training*) aquellas que poseen un mayor impacto en la reducción del desempleo y en la mejora de los niveles de empleo. También se constata el importante papel del sector público a la hora de reducir el desempleo. Sin embargo, los incentivos al empleo (empleos subsidiados) no ejercen ningún tipo de efecto en el mercado laboral. En Blundell et al (2004) se evalúa el efecto de las políticas activas de empleo, intermediación laboral e incentivos al empleo (subsidios a la contratación), entre los desempleados más jóvenes en el Reino Unido durante los últimos años de la década de los noventa. Esta investigación ofrece evidencia a favor de estas políticas a la hora de aumentar las incorporaciones al empleo con un efecto mayor en el corto plazo.

Por su parte, Jespersen et al. (2008) analizan el efecto de cuatro programas relacionados con las políticas activas de empleo (formación desde el sector privado, formación desde el sector público, formación en el aula y los denominados como “programas residuales”) en Dinamarca durante el periodo 1995-2005. Sus resultados indican a que la formación desde el sector privado, en primer lugar y posteriormente, la formación desde el sector público son los programas que mejores resultados arrojan en términos de empleo e ingresos futuros para los participantes. Finalmente, Lalive et al. (2008) estudian el caso de Suiza empleando dos estimadores diferentes. Las conclusiones apuntan a que, utilizando el primer estimador, las políticas centradas en subsidios laborales de carácter temporal son las más efectivas. Por su parte, el segundo estimador establece que ninguna de las políticas activas reduce la duración del periodo de desempleo de los individuos.

Por último, y ahora desde una perspectiva regional, Dauth *et al.* (2016) estudian la efectividad de las políticas activas de empleo desde una perspectiva regional para el caso de Austria. Los autores apuntan a un efecto positivo de estas políticas activas a la hora de lograr emparejamientos en el mercado laboral. También se pone de manifiesto el importante papel de este tipo de programas a la hora de reducir los “costes psicológicos” que conlleva estar en una situación de desempleo, así como el efecto que estas ejercen a la hora de reducir la depreciación del capital humano de los individuos en situación de desempleo<sup>3</sup>.

---

### 3. EL SEGUNDO PLAN REGIONAL DE EMPLEO DE CASTILLA Y LEÓN

---

Este epígrafe se divide en dos bloques, por un lado se analizan las características generales del SPRECyL. Por otro se detallan las políticas destinadas al empleo y a la formación.

#### 3.1 Aspectos y características generales del SPRECyL

Una vez finalizado el primer Plan Regional de Empleo de Castilla y León, (PRE-CyL) que comprendía el periodo 1998-2000, en 2001 se suscribió el nuevo plan para el periodo 2001-2003: el SPRECyL. Al igual que sucedía con su antecesor, el SPRECyL se ajusta a las Directrices de la Cumbre de Luxemburgo<sup>4</sup>, teniendo

- 3 Para una explicación más extensa de la evaluación de las políticas activas de empleo y de los métodos que se emplean en este tipo de literatura, consúltese el clásico trabajo de Heckman et al. (1999).
- 4 La Cumbre de Luxemburgo sobre el empleo se produjo en noviembre de 1997 y fue el preludio a la entrada en vigor del Tratado de Amsterdam. Igualmente, supuso el impulso definitivo a la Estrategia Europea de Empleo (EEE), cuyo objetivo primordial era reducir el desempleo de manera notable en cinco años.

como referencia el contenido del Plan del Gobierno Central y contribuyendo con medidas suplementarias. Sus objetivos se pueden sintetizar en cuatro: (1) mejorar la capacidad de inserción, (2) desarrollar el espíritu de empresa, (3) fomentar la capacidad de adaptación de los trabajadores y de las empresas y (4) reforzar la política de igualdad de oportunidades.

Teniendo en cuenta las pautas sugeridas por la Consejería de Economía y Empleo de la Junta de Castilla y León, las principales actuaciones en materia de políticas activas de empleo se disponen en torno a cuatro grandes ejes. Un primer pilar se dirige a los jóvenes, quienes se consideran objetivo prioritario en la lucha contra el desempleo. Se sugieren medidas preventivas que posibiliten una mayor capacidad de inserción y de adaptación al mercado de trabajo. En segundo término, se acomete la subrepresentación de la mujer en determinados sectores y actividades. En tercer lugar, se establecen diversas medidas pioneras con la finalidad de que toda posibilidad de contratación se haga efectiva. De esta forma, por ejemplo, se acuerdan acciones dirigidas a la sustitución de horas extraordinarias mediante la formalización de nuevos contratos, la reordenación de la jornada, etc. En cuarto y último lugar, se incentiva el empleo ampliando y promoviendo una cultura empresarial.

En el Cuadro 2 se detallan los principales resultados referentes al SPRECyL. En él figura una comparativa entre diferentes partidas (PIB, presupuesto, gasto en formación...) para cada uno de los años en que el mencionado plan estuvo vigente. En primer lugar, se observa que el PIB de Castilla y León se incrementa sucesivamente durante estos años. Del mismo modo, también se aprecian aumentos tanto en el presupuesto como en la población activa de la Comunidad Autónoma. En términos de ocupación, se pasa de 902.000 ocupados en 2001 a 937.000 en 2003. No obstante, el número de parados también se incrementa, pasando de 100.000 en 2001 hasta 116.000 personas en 2003.

Las partidas de apoyo al empleo y formación también se incrementan y, al final del periodo, llegan a alcanzar el 0,30% del PIB de la región. Esto supone una proporción superior a la que se destina en promedio en Europa (Cueto, 2006). En términos presupuestarios, en 2001 se destinaron en Castilla y León casi 89 millones de euros a estos objetivos, lo que representa un 1,8% del presupuesto castellanoleonés. En 2002, esta cifra se incrementó considerablemente y llegó a representar un 2,2%, mientras que en 2003, pese a que continúa incrementándose, perdió significación en términos relativos (1,7% del presupuesto). Cabe reseñar, asimismo, el incremento de la partida de apoyo al empleo en términos de € por persona, que alcanzó en promedio los 3.464 euros en 2003, mientras que la de formación a desempleados supuso 447 euros en 2001 y 422 euros en 2003. En este punto, el objetivo no es otro que averiguar si las medidas adoptadas en el SPRECyL constituyeron el principal motivo de los resultados positivos obtenidos o si, por el contrario, tuvieron su origen en la situación coyuntural de la economía del país.

**CUADRO 2**  
**PRINCIPALES CIFRAS RELATIVAS AL SEGUNDO PLAN REGIONAL DE**  
**EMPLEO DE CASTILLA Y LEÓN**

	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
<b>PIB CyL (€)</b>	37.166.328.000	39.756.283.000	42.570.763.000
<b>Presupuesto CyL (€)</b>	4.891.743.963	5.148.688.135	7.442.067.513
<b>Apoyo al Empleo (€)</b>	43.800.000	65.500.000	79.200.000
<b>Formación (€)</b>	45.156.677	46.928.741	49.260.176
<b>Apoyo + Formación (€)</b>	88.956.677	112.428.741	128.460.176
<b>% PIB CyL</b>	0,24%	0,28%	0,30%
<b>% Presupuesto CyL</b>	1,8%	2,2%	1,7%
<b>Ocupados (miles)</b>	902,850	921,675	937,125
<b>Parados (miles)</b>	100,975	107,925	116,650
<b>Puestos</b>	13.452	20.536	22.861
<b>Puestos / Ocupados (%)</b>	1,5%	2,2%	2,4%
<b>Apoyo al empleo / Puestos (€/persona)</b>	3.256	3.190	3.464
<b>Formación / Parados (€/persona)</b>	447	435	422

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de CESCyL (2002, 2003 y 2004), Encuesta de Población Activa y Contabilidad Regional de España.

### 3.2 El empleo y la formación en el SPRECyL

Existen dos líneas principales en las que el SPRECyL incide con mayor énfasis: el empleo y la formación. En términos de empleo, se potencian políticas activas de ocupación que gravitaran en torno al fomento del espíritu empresarial, la igualdad de la mujer en el acceso al mercado de trabajo, la lucha contra la exclusión laboral de determinados colectivos de trabajadores y medidas para dinamizar el empleo local. En esta línea, se señalaron ocho objetivos a cumplir-(CESCyL, 2002, p.247): (1) reforzar la estabilidad en el empleo y el mantenimiento de puestos de trabajo, (2) promover y favorecer la incorporación a la vida activa laboral de los colectivos más desfavorecidos, (3) incentivar la incorporación de mujeres en profesiones y oficios en los que está infrarrepresentada, (4) promover y fomentar el empleo de los desempleados de los núcleos rurales, (5) fomentar la contratación en los sectores definidos como “nuevos yacimientos de empleo”, (6) fomentar la reordenación y adaptación de puestos de trabajo, (7) apoyar a trabajadores autónomos para lo-

grar el objetivo de que puedan contratar al primer trabajador por cuenta ajena y (8) fomentar la contratación indefinida de técnicos de prevención de riesgos laborales.

En lo que atañe a la formación, todo proceso de reinserción en el mercado laboral tras un largo periodo de inactividad es excesivamente costoso. A fin de abordar este asunto, se diseñaron diversas políticas de formación. Partiendo de la clasificación utilizada por el Sistema de Información Mutua sobre Políticas de Empleo de la Comisión Europea, nos ceñiremos a los tres tipos de formación más destacados: la formación ocupacional, la formación continua y la formación reglada (aunque esta última no se considera dentro del plan de empleo). La política de formación ocupacional habitualmente plantea dos cuestiones a resolver: la carencia de una formación práctica adecuada al puesto de trabajo a ocupar (especialmente, en el caso de los jóvenes) y la obsolescencia en las cualificaciones adquiridas por los desempleados de larga duración (más acentuada a mayor edad). Y para ello se desarrollaron tres líneas de subvenciones: (1) programas de titularidad autonómica incluidos en el Plan Regional de Empleo, (2) programas de titularidad estatal con gestión transferida a la Comunidad de Castilla y León e incluidos en el Plan Regional de Empleo y (3) el programa de iniciativas comunitarias.

Los programas de titularidad autonómica son cuatro. El primero de ellos es el de *Formación profesional ocupacional* (programa I). Este abarca, además de a desempleados, a trabajadores amenazados de exclusión del mercado laboral y a trabajadores de PYMES. El segundo programa, *Formación en alternancia* (programa II), trató esencialmente de interconectar Universidad y empresa. Este objetivo se llevó a cabo mediante una formación práctica con el objetivo de enseñar al alumno una serie de destrezas y habilidades que completaran los conocimientos teóricos adquiridos durante la carrera. El tercero se denominó *Prácticas para titulados universitarios* (programa III) y ambicionaba reparar la situación de los titulados universitarios (posteriores a 1998) en situación de desempleo. En último lugar, dentro de los programas de titularidad autonómica incluidos en el Plan Regional de Empleo, están las *Medidas complementarias, de acompañamiento y mejora de la FPO* (programa IV). Emergieron con un doble objetivo: corregir la capacidad de inserción de los demandantes de empleo y optimizar la adaptabilidad de los trabajadores a variaciones en el mercado de trabajo.

Los programas de titularidad estatal con gestión transferida a la Comunidad de Castilla y León e incluidos en el Plan Regional de Empleo incluían el Plan Nacional de Formación e Inserción Profesional (FIP) destinado a los trabajadores desempleados. Su propósito consistía en prepararles para facilitar su acceso al mundo laboral partiendo, principalmente, de dos supuestos concretos: cuando careciesen de formación profesional específica o cuando su cualificación resultara insuficiente o inadecuada. El último programa dentro de esta unidad de formación ocupacional fue el denominado programa de iniciativas comunitarias, el cual se

implementó, esencialmente, a través de un doble procedimiento. En primer lugar, mediante la Iniciativa Comunitaria EQUAL, centrada en promocionar nuevos métodos para combatir discriminaciones y desigualdades en el mercado de trabajo. En segundo lugar, a partir del Programa Plurirregional de Lucha contra la Discriminación, reservado a los colectivos peor situados y con mayores limitaciones para encontrar un empleo.

En cuanto a la formación continua, cabe referirse a tres *iniciativas* puestas en marcha durante los años de vigencia del SPRECyL. Una primera, referente a *Planes de Formación*, se centró en la cualificación, el desarrollo personal y profesional de los trabajadores y la mejora de la competitividad de las empresas. Se subdividió en dos grupos: planes de formación de oferta y planes de formación de demanda. Los primeros, se dedicaron a suministrar a los trabajadores cualificaciones transferibles hacia otras empresas y sectores productivos. Los segundos, se manifestaron bajo la idea de compensar las necesidades de formación solicitadas por las empresas. Además de estos *Planes de Formación*, se impulsaron las *Acciones Complementarias y de Acompañamiento a la Formación* que sirvieron como puerta de enlace al desarrollo de medidas relacionadas con los estudios de necesidades formativas, la elaboración de herramientas, etc. Finalmente, los *Permisos Individuales de Formación* compatibilizaron la promoción de acciones formativas con la de puestos de trabajo.

---

#### 4. BASE DE DATOS

---

Los datos utilizados en este trabajo proceden de la Encuesta de Población Activa (EPA) y de la Contabilidad Regional de España (CRE) que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE). En concreto, se utiliza información de las 50 provincias españolas<sup>5</sup> para el periodo comprendido entre 1998 a 2003. Los tres primeros corresponden al PRECyL (1998, 1999 y 2000), mientras que los tres siguientes corresponden al SPRECyL (2001, 2002 y 2003)<sup>6</sup>.

En este punto es preciso dejar constancia de que en 2001 se produjo una significativa reforma de la EPA que trajo consigo una nueva definición de paro. Debido a ello, se ha redefinido la tasa de desempleo para configurar una nueva variable con la que poder trabajar. Utilizando el citado año como enlace de referencia, y una

5 Por la escasa representatividad de algunos de sus datos se han suprimido las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

6 La razón de seleccionar un periodo de seis años reside en la duración del mencionado plan: de carácter trienal. Así, podemos establecer un análisis comparativo entre ambos planes, a diferencia de lo que ocurría en (Martín Román (2007)).

vez recopilados los datos relativos a la serie de parados que aparece en el INE<sup>7</sup>, hemos reconstruido y completado dicha serie ajustándola proporcionalmente a los años anteriores.

De este modo, la tasa de paro utilizada es el resultado de dividir el número de parados (obtenidos siguiendo este procedimiento) entre la población potencialmente activa. Se ha empleado la población potencialmente activa en lugar de la población activa porque el indicador de nueva construcción se considera más objetivo de la potencial oferta de trabajo<sup>8</sup>. La otra variable dependiente utilizada es la tasa de ocupación, entendida como el ratio entre la población ocupada y la población mayor de 16 años.

El Cuadro 3 brinda una primera aproximación al análisis empírico al recoger los principales estadísticos descriptivos de las variables objeto de examen. Además, contrasta los valores obtenidos durante el primer PRECyL frente a los conseguidos durante el SPRECyL.

CUADRO 3  
**ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS**  
**I PLAN REGIONAL DE EMPLEO DE CASTILLA Y LEÓN (1998-2000)**

<b>España</b>	<b>Media</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Desviación estándar</b>
TASA_OCUP	41,34	56,87	30,16	5,45
TASA_PARO	9,02	22,02	2,89	3,56
TV_PIB	3,65	12,09	-3,19	2,48
<b>C y L</b>	<b>Media</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Desviación estándar</b>
TASA_OCUP	39,54	48,08	30,22	4,52
TASA_PARO	7,82	12,81	3,13	2,36
TV_PIB	3,13	10,77	-2,59	2,72

Fuente: Martín Román (2007).

7 Encuesta de Población Activa. Principales resultados año 2001 (resultados provinciales).

8 Véase: Martín Román (2007).

CUADRO 3  
**ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS**  
**II PLAN REGIONAL DE EMPLEO DE CASTILLA Y LEÓN (2001-2003)**

<b>España</b>	<b>Media</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Desviación estándar</b>
TASA_OCUP	44,81	59,63	31,09	5,70
TASA_PARO	11,59	34,65	3,71	5,30
TV_PIB	4,36	11,88	-4,97	2,35
<b>C y L</b>	<b>Media</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Desviación estándar</b>
TASA_OCUP	42,46	51,57	31,09	5,07
TASA_PARO	10,53	20,74	4,55	3,40
TV_PIB	3,59	11,39	-1,82	2,74

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la EPA y de la CRE.

Podemos observar que, durante la vigencia del SPRECyL, la situación económica en Castilla y León en comparación con la situación del país en su conjunto es muy similar a lo observado durante el PRECyL. La tasa de ocupación y la tasa de paro en la región son ligeramente inferiores a las nacionales en ambos casos. Asimismo, conviene destacar que durante el periodo 2001-2003 la tasa de ocupación y la tasa de variación del PIB son superiores a la del periodo anterior, tanto en España como en Castilla y León, a pesar de que también la tasa de paro sea mayor en el segundo periodo tanto a nivel regional como nacional. Esto permite afirmar que la coyuntura económica es sensiblemente más favorable durante la vigencia del SPRECyL. No obstante, la diferencia entre el crecimiento del PIB en Castilla y León con respecto al crecimiento a escala nacional se incrementa ligeramente durante el periodo 2001-2003. Esto quiere decir que, durante el segundo periodo, dicho crecimiento, pese a ser positivo en todo momento, se incrementa en media más a nivel nacional que a nivel regional.

## 5. METODOLOGÍA

La estrategia empírica utilizada en este trabajo gravita, como ya sucediera en (Martín Román (2007), en torno a la metodología de los experimentos naturales. El objetivo es evaluar el efecto de un tratamiento sobre una población determinada, donde el "cuasi-experimento" (Meyer, 1995) viene determinado de forma exógena (a través de un fenómeno natural, ley...). Por lo tanto, el investigador no interviene a la hora de determinar qué grupo ha sufrido el tratamiento y cual puede considerarse

grupo de control. En este trabajo nuestro interés radica en evaluar la efectividad del SPRECyL sobre el mercado laboral de Castilla y León. Por lo tanto, el grupo de tratamiento lo constituyen todas las provincias de Castilla y León que son las beneficiarias del plan. Mientras que el grupo de control estará integrado por el resto de provincias que conforman el territorio español.

Desde un punto de vista metodológico, el análisis se realiza utilizando la técnica de diferencias en diferencias, como en los trabajos de (Martín Román (2007) y Meyer (1995). Esta técnica ha sido aplicada en diversos contextos de la investigación en economía. Card y Krueger (1994) la utilizan para evaluar el efecto de una subida del salario mínimo sobre el empleo en Nueva Jersey y Pennsylvania. En otros trabajos del ámbito de la economía laboral se utiliza en Crépon y Kramarz (2002) y en Sánchez-Mangas y Sánchez-Marcos (2008). Finalmente, aplicaciones más recientes de esta técnica se encuentran en Delgado y Florax (2015), Lee y Lee (2016) y en Palali y van Ours (2017).

El análisis de diferencias en diferencias permite valorar los resultados en grupos intervenidos (Castilla y León) y compararlos con grupos no expuestos al tratamiento (resto de España). Por lo tanto, lo deseable es que las diferencias en los resultados vengan explicadas, en su mayor parte, por la exposición a la intervención exógena en el grupo de tratamiento, la cual no tiene lugar en el grupo de control. En definitiva, la finalidad del trabajo consiste en averiguar si existen efectos sobre las variables laborales en Castilla y León imputables al SPRECyL y, siempre que se pueda, aislarlos del resto<sup>9</sup>. En el trabajo se utilizan cinco especificaciones econométricas distintas. Las tres primeras se aplican exclusivamente a las provincias de Castilla y León con 54 observaciones (9 provincias durante 6 años). Para las especificaciones 4 y 5 se emplean la totalidad de las provincias españolas, y por lo tanto se dispone de 300 observaciones (50 provincias por 6 años). Las provincias que no pertenecen a Castilla y León se toman como referencia, esto es, no pueden imputarse los efectos de la implementación del SPRECyL.

Con el objetivo bien definido, la primera especificación a estimar es la siguiente:

$$TASA(i,t) = \beta_0(i) + \beta_1 X_{01-03}(t) + \varepsilon(i,t) \quad (1)$$

9 Existen otras técnicas que también han sido utilizadas en la literatura para estudiar la evolución del empleo y otras variables laborales en un contexto regional. Bande y Fernández (2003) utilizan una ecuación de determinación salarial para evaluar el desempeño de la economía gallega respecto al comportamiento de la economía a nivel nacional. En este caso los autores apuntan a que las debilidades de algunos sectores junto con unos mecanismos de negociación salarial muy rígidos, generan una importante barrera a la creación de empleo por parte de la economía gallega. En un contexto un tanto diferente, De Toledo Saavedra et al. (2013) plantean, para el caso de Andalucía durante el periodo 2007-2010, una nueva herramienta de clasificación de los individuos a través de la formación de grupos o "clusters" para mejorar el emparejamiento en el mercado de trabajo.

En esta ecuación la variable TASA se refiere, bien a la tasa de ocupación (TASA\_OCUP), bien a la tasa de paro o desempleo (TASA\_PARO) dependerá del análisis concreto que se realice en cada momento. Los términos  $(i,t)$ , por su parte, se refieren a la dimensión espacial y temporal de la variable, respectivamente.  $\beta_0$  representa el término constante y recoge la variabilidad espacial puesto que estamos estimando un modelo de efectos fijos provinciales. Mientras,  $X_{01-03}$  es una variable dummy que toma el valor 1 para los años 2001, 2002 y 2003 (esto es, los años en que se implementa el SPRECYL) y el valor 0 para el resto de años (1998, 1999 y 2000, es decir, el trienio en que se llevó a cabo el primer PRECYL). El objetivo en este caso parece evidente: determinar si existe un término constante diferencial durante el periodo en que el SPRECYL ha permanecido vigente. Finalmente,  $\varepsilon(i,t)$  representa la perturbación aleatoria que recoge el componente de error en la regresión.

Ahora bien, en aquellos casos en que la estimación del parámetro  $\beta_1$  resulte estadísticamente significativa, hemos de ser prudentes en la interpretación de los resultados. Imputar íntegramente el eventual cambio en las variables analizadas al SPRECYL no sería del todo correcto. El razonamiento es sencillo, puesto que puede que el origen de estos cambios se deba a otros factores. Así por ejemplo, la fase del ciclo económico en que nos hallemos inmersos se convierte en un factor determinante. En este sentido, puede ocurrir que coincida la implementación del plan con una época de bonanza económica. Con el fin de evitar extraer conclusiones erróneas, introducimos una nueva variable en la ecuación anterior que nos permita controlar este hecho: la tasa de variación del PIB real provincial (TV\_PIB).

$$TASA(i,t) = \beta_0(i) + \beta_1 X_{01-03}(t) + \beta_2 TV\_PIB(i, t) + \varepsilon(i,t) \quad (2)$$

En este caso, una estimación estadísticamente significativa del parámetro en la ecuación [2] nos impediría aún valorar con rigor la eficacia del plan. Puede ocurrir que durante los años de vigencia del plan se aprueben determinadas normas o se modifiquen las características del mercado de trabajo español. Las variables objeto de análisis se verían nuevamente afectadas, siendo preciso controlar este efecto. Para ello se proponen dos alternativas. En una primera, optamos por incluir una tendencia temporal lineal:

$$TASA(i,t) = \beta_0(i) + \beta_1 X_{01-03}(t) + \beta_2 TV\_PIB(i, t) + \beta_3 TIEMPO(t) + \varepsilon(i,t) \quad (3)$$

Si, por ejemplo, es significativo en [1] y [2] pero no en [3], estaríamos asistiendo a un cambio progresivo en las variables laborales estudiadas. No cabría hablar entonces de éxito del plan implementado ya que no se apreciaría una mejora concreta en los años en que el mismo se lleva a cabo. Una segunda vía para superar este obstáculo consiste en adaptar la metodología de Meyer (1995) al problema que se

nos plantea. De este modo, se seleccionan las provincias de Castilla y León como grupo de tratamiento y el resto de provincias españolas como grupo de control. Por lo tanto, al añadir un grupo no tratado para la comparación, se obtiene el resultado de una estimación de diferencias en diferencias que permite evaluar mejor los efectos del SPRECYL. Esta consideración requiere elaborar un panel con datos de las 50 provincias españolas de cara a valorar si, efectivamente, las medidas asumidas en el SPRECYL tienen efectos única y exclusivamente en las provincias para las que fue concebido. La estimación de la ecuación [4] nos permitirá dilucidar esta cuestión:

$$TASA(i,t) = \beta_0(i) + \beta_1 X_{01-03}(t) + \beta_2 TV\_PIB(i,t) + \beta_3 X_{01-03} \cdot Y_{CYL}(i,t) + \varepsilon(i,t) \quad (4)$$

En esta nueva ecuación, es preciso poner de manifiesto la relevancia que adquiere la dimensión  $i$ . Hasta ahora, tomaba valores desde 1 hasta 9 (las provincias de Castilla y León). No obstante, aquí oscilará de 1 a 50 (la totalidad de provincias que componen España). Por otra parte, en [4] aparece un nuevo término ( $\beta_3 X_{01-03} \cdot Y_{CYL}$ ), cuya justificación en la especificación se ha mencionado con anterioridad. Este término supone el producto de dos variables categóricas: las variables dummy  $X_{01-03}$  y  $Y_{CYL}$ , respectivamente. Esta última, con valor 1 para cada una de las nueve provincias de Castilla y León y valor cero en otro caso. Un  $\beta_3$  significativo vendría a reflejar un comportamiento *propio* de las variables a nivel regional. En caso contrario, es decir, si el parámetro no es significativo, no cabría asignar al SPRECYL la explicación del cambio de tendencia en Castilla y León.

La siguiente ecuación introduce nuevamente una tendencia temporal lineal, sólo que ahora lo hace en [4]:

$$TASA(i,t) = \beta_0(i) + \beta_1 X_{01-03}(t) + \beta_2 TV\_PIB(i,t) + \beta_3 X_{01-03} \cdot Y_{CYL}(i,t) + \beta_4 TIEMPO(t) + \varepsilon(i,t) \quad (5)$$

Finalmente, hay que indicar que en la tabla de resultados (cuadro 4) aparecen otras tres estimaciones más. Todas ellas presentan una especificación idéntica a [5], si bien varían las provincias (o Comunidades Autónomas) que se utilizan como control. Tanto en [6] como en [7] se han seleccionado para el análisis, además de las provincias de Castilla y León, aquellas que, tomando como referencia los valores registrados por éstas, no rebasaron los límites máximo y mínimo de las tasas de ocupación y de paro, respectivamente. A pesar de que el número de observaciones en ambas ecuaciones coincide (234), las provincias escogidas en una y otra regresión difieren. Por lo que respecta a [6], quedan excluidas del análisis: Baleares, Las Palmas, Barcelona, Girona, Lleida, Tarragona, Castellón, Madrid, Navarra, Álava y Guipúzcoa. En cuanto a [7], se prescinde de las siguientes: Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla, Huesca, Teruel, Castellón y Badajoz. Por

CUADRO 4  
**RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES**

TASA_OCUP	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Especificación	Especificación	Especificación	Especificación	Especificación	Especificación	Especificación	Especificación
$X_{91-03}$	2,644** (3,840)	2,711** (4,540)	-0,271 (-0,400)	3,250** (4,283)	-0,169 (-0,341)	-0,219 (-0,485)	-0,135 (-0,302)	-0,203 (-0,497)
TV_PIB	-	0,219** (9,994)	0,123** (2,841)	0,064** (3,334)	0,020 (1,100)	0,005 (0,367)	0,019 (1,062)	0,034 (1,189)
TIEMPO	-	-	0,959** (4,635)	-	1,226** (8,660)	1,210** (9,993)	1,199** (9,103)	1,089** (10,208)
$X_{91-03} \cdot Y_{04}$	-	-	-	-0,612** (-2,900)	-0,817** (-5,947)	-0,721** (-4,770)	-0,777** (-5,551)	-0,406** (-2,579)
R <sup>2</sup>	0,937	0,932	0,951	0,952	0,987	0,981	0,988	0,977
D-W	1,955	2,102	1,962	1,858	1,492	1,502	1,528	1,719
N	54	54	54	300	300	234	234	180

Fuente: Elaboración propia.

Notas: Estimaciones mediante MCG (Mínimos Cuadrados Generalizados). Estadísticos t entre paréntesis. (\*) significativa al 10% o menos, (\*\*) significativa al 5% o menos, (\*\*\*) significativa al 1% o menos.

CUADRO 4  
**RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES  
 (CONCLUSIÓN)**

TASA_PARO	Especificación (1)	Especificación (2)	Especificación (3)	Especificación (4)	Especificación (5)	Especificación (6)	Especificación (7)	Especificación (8)
$X_{01:03}$	-1,682*	-1,686**	0,290	-1,445**	0,313	0,139	0,369	0,259
	(-2,131)	(-2,118)	(0,213)	(-2,208)	(0,264)	(0,114)	(0,089)	(0,210)
TV_PIB	-	0,040	0,100***	-0,031**	-0,044***	-0,030	-0,019	-0,006
		(1,349)	(2,831)	(-2,245)	(-3,087)	(-1,514)	(-0,855)	(-0,257)
TIEMPO	-	-	-0,666	-	-0,608*	-0,595	-0,514	-0,509
			(-1,464)		(-1,698)	(-1,645)	(-1,108)	(-1,373)
$X_{01:03} \cdot Y_{04L}$	-	-	-	-0,252	-0,277	-0,126	-0,349**	-0,461
				(-1,114)	(-0,994)	(-0,425)	(-2,124)	(-1,618)
R <sup>2</sup>	0,885	0,886	0,917	0,912	0,940	0,945	0,848	0,924
D-W	1,500	1,517	1,510	1,448	1,395	1,429	1,379	1,374
N	54	54	54	300	300	234	234	180

Fuente: Elaboración propia.

Notas: Estimaciones mediante MCG (Mínimos Cuadrados Generalizados). Estadísticos t entre paréntesis. (\*) significativa al 10% o menos, (\*\*) significativa al 5% o menos, (\*\*\*) significativa al 1% o menos.

último, [8] no se apoya en un criterio predefinido a la hora de seleccionar provincias (dado que en este caso no se efectúa un estudio de carácter provincial). Omite las que se caracterizan por un mayor dinamismo respecto de Castilla y León, es decir aquellas provincias pertenecientes a las comunidades autónomas que presentan un mayor crecimiento medio del PIB real y de la tasa de ocupación durante los años del periodo objeto de estudio (Cataluña, Andalucía, Comunidad Autónoma de Madrid, Comunidad Valenciana, Región de Murcia, Baleares y Canarias).

---

## 6. RESULTADOS

---

En el Cuadro 4 se disponen los resultados de las estimaciones que acabamos de detallar previamente. El método utilizado ha sido el de Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG). No obstante, dado que las variables dependientes en nuestras regresiones son tasas y, por consiguiente, están acotadas entre 0 y 100, también se ha procedido a llevar a cabo una transformación log-odds de dicha variable dependiente, como medida de robustez<sup>10</sup>. Los resultados se muestran en el apéndice (cuadro A1), y el principal resultado es que los signos de las variables, así como su significación, tienden a coincidir con los de la regresión lineal. Hay que advertir, sin embargo, que los coeficientes de la regresión log-odds no pueden interpretarse como efectos marginales y su magnitud no es estrictamente comparable con los de la regresión lineal. Dado que es más fácil y directo interpretar estos últimos coeficientes, nos centraremos en comentar los resultados obtenidos con las variables sin transformación del Cuadro 4.

A tenor de los resultados de la primera especificación, parece que el SPRECyL supuso un éxito rotundo. Los datos arrojan un aumento de 2,6 puntos porcentuales en la tasa de ocupación y una reducción de 1,7 puntos porcentuales en la tasa de paro en las provincias de Castilla y León. Los resultados son además muy significativos. Si incorporamos al modelo la tasa de variación del PIB provincial, sigue resultando muy significativa la dummy . Esto sucede además, tanto en la ecuación donde la tasa de ocupación ejerce el papel de variable dependiente, como cuando lo es la tasa de paro.

Examinadas las dos primeras estimaciones, se puede afirmar que durante los años en que el SPRECyL estuvo vigente se registró un considerable crecimiento en la tasa de ocupación y una reducción en la tasa de desempleo no menos reseñable, aunque sería aventurado establecer una relación causal. En cuanto al comportamiento del ciclo económico, computado a través de la tasa de variación

10 Formalmente:  $\log(TASA/(100-TASA))$ .

del PIB real, es muy significativo en la ecuación de la ocupación pero muy poco en la del desempleo.

La tercera especificación incluye una tendencia temporal lineal para capturar factores que hayan podido ir cambiando gradualmente en los años en los que se produce el análisis. La dummy  $X_{01-03}$ , a diferencia de lo ocurrido en las dos primeras estimaciones, deja de ser significativa ahora. Por el contrario, la tendencia temporal sí lo es, y en gran medida. Esto significaría que los cambios en la tasa de ocupación y en la tasa de desempleo se han ido produciendo de forma paulatina y que no se detecta un cambio significativo en los tres años de implementación del plan, por lo que se obtiene una primera evidencia de su falta de impacto.

Para profundizar en esta cuestión, en la cuarta de las estimaciones del Cuadro 4 se incluyen el resto de provincias españolas y, de este modo, se dispone de un grupo de control. En la especificación 4, no se incluye la tendencia temporal y la variable  $X_{01-03}$  nuevamente cobra significación, con signo positivo en la ecuación de ocupación y signo negativo en la ecuación de desempleo. Sin embargo, ahora la interpretación de dicha variable es distinta, pues se refiere a todas las provincias de España. De hecho, el efecto diferencial para las provincias de Castilla y León se recoge con la variable compuesta  $X_{01-03} \cdot Y_{Cyl}$ . Dicha variable registra una significación muy elevada. Además, presenta signo negativo en la ecuación de ocupación, lo que debe interpretarse como que la tasa de ocupación en Castilla y León creció menos que en España (0,61 puntos, en concreto) justamente durante los años en que se implementaba el SPRECYL.

Respecto de la ecuación donde la tasa de paro ejerce de variable explicada, ésta se redujo 0,25 puntos porcentuales más que en el resto de España, si bien la variable no resulta significativa. La tasa de variación del PIB, por su parte, se muestra igualmente significativa. En conjunto, la conclusión que se obtiene de la regresión 4 es que durante los tres años de vigencia del SPRECYL, la tasa de ocupación se incrementó menos en las provincias de Castilla y León que en las del resto de España, mientras que la tasa de desempleo experimentó una evolución similar. Esta sería una segunda evidencia de la falta de impacto del citado plan de empleo.

La especificación de la columna 5 vuelve a mostrar que el componente de la tendencia temporal lineal se muestra muy significativo para explicar aumentos progresivos de la tasa de ocupación. También se detecta una reducción anual de 0,61 puntos porcentuales de la tasa de paro significativa al 10%. Aunque, para los objetivos de este trabajo, la variable más importante sigue siendo  $X_{01-03} \cdot Y_{Cyl}$ .

Cualitativamente, los resultados obtenidos son muy similares a los comentados en el párrafo anterior: peor comportamiento de la tasa de ocupación en Castilla y León y similar comportamiento de la tasa de paro. La idea general que se extrae de todo el análisis previo es que el incremento de la tasa de ocupación y la reducción de la tasa de desempleo registrada en las provincias de Castilla y León durante los

tres años de vigencia del SPRECyL parece que no pueden atribuirse de forma muy evidente a la implementación de dicho plan. De hecho, el análisis econométrico precedente sugiere que el incremento registrado en la ocupación y la disminución del desempleo son muy progresivos y compartidos (e incluso superado, en el caso de la tasa de ocupación) por el resto de provincias españolas.

La elevada significación de la tendencia temporal lineal es el resultado más sobresaliente en la quinta especificación, ratificando las impresiones obtenidas con la tercera especificación. Se vuelve a poner de manifiesto la tesis de que las variables laborales han evolucionado de forma más bien progresiva, gradual. En consecuencia, no se aprecian signos de variaciones repentinas, los cuales hubiesen constituido el mejor indicio para valorar positivamente la eficacia y el influjo del SPRECyL. En las tres últimas estimaciones, los resultados obtenidos anteriormente se mantienen estables, tanto para la especificación de la tasa de ocupación (6) como para la que tiene en cuenta la tasa de paro (7), así como para la que excluye a las regiones de mayor dinamismo (8) con una y otra variable dependiente. La tendencia temporal sigue siendo una variable significativa, especialmente en las estimaciones de la tasa de ocupación. El coeficiente estimado de la variable presenta signo negativo en la sexta especificación, lo que nos permite deducir que en las provincias castellano-leonesas la tasa de ocupación, tal y como ocurría en la especificación (4), crece menos que en las provincias españolas seleccionadas en los años de implementación del plan (en concreto 0,72 puntos menos). Por tanto, la tasa de ocupación creció menos que en las provincias que se comportan de forma más similar en sus niveles de ocupación. De igual modo, en la especificación (7) el coeficiente de esta variable presenta signo negativo, aunque con menor significación. Esto quiere decir que, cuando las comparamos con las provincias que tienen una tasa de paro similar, ésta aumenta 0,35 puntos menos en las provincias de Castilla y León durante los años de vigencia del SPRECyL.

En la especificación de la tasa de paro de la octava especificación, los coeficientes estimados no resultan significativos. De este modo, cabe deducir que las provincias castellano-leonesas no presentan un comportamiento muy diferenciado al del resto de provincias seleccionadas. En cambio, en la especificación de la tasa de ocupación para esta misma regresión, la variable es significativa y presenta un coeficiente negativo. Por tanto, sí podemos afirmar que en las provincias de Castilla y León la tasa de ocupación crece menos (en torno a 0,4 puntos) que en aquellas con las que las comparamos. Además, la tendencia temporal continúa siendo muy significativa.

---

## 7. CONCLUSIONES

---

El propósito de este trabajo es continuar con el proceso de evaluación de los planes de empleo regional de Castilla y León, y más concretamente, analizar los efectos de la aplicación del Segundo Plan Regional de Empleo de Castilla y León, que tuvo lugar durante los años 2001-2003. Con esta finalidad se estudia el comportamiento de las tasa de ocupación y de paro de las provincias susceptibles de aplicación, y se compara con lo ocurrido en el resto de provincias españolas. Esto nos permite discernir si la existencia de dicho plan ha tenido un efecto positivo claro sobre el comportamiento del empleo, o si ha tenido más que ver con la coyuntura económica favorable de ese periodo.

Inicialmente, nuestros resultados apuntan hacia un importante aumento de la tasa de ocupación junto con una reducción de la tasa de paro, en las provincias de Castilla y León durante la aplicación del SPRECyL, en comparación con lo ocurrido en los tres años anteriores. Sin embargo, en una segunda etapa, cuando comparamos el desempeño de las provincias castellanoleonesas con lo ocurrido en el resto de provincias del país, obtenemos unos resultados muy distintos. En este caso, la tasa de ocupación de las provincias de esta región experimenta un incremento menor que lo observado en aquellas provincias españolas con las que se lleva a cabo la comparación. Lo anterior pone de manifiesto los escasos resultados obtenidos por parte del SPRECyL en las provincias de Castilla y León durante el periodo 2001-2003 para el caso de la tasa de ocupación. Por lo que se refiere a los resultados obtenidos para la tasa de paro se puede afirmar que las medidas destinadas a luchar contra el desempleo sí tuvieron cierto éxito relativo. De esta manera, en general, la tasa de paro evolucionó de una forma similar a la experimentada por el resto de provincias españolas durante tal periodo objeto de estudio.

A la luz de los resultados anteriores se puede señalar que las variaciones en el empleo y en el paro en las provincias castellanoleonesas ha podido deberse más bien a una tendencia favorable de la economía durante este periodo, que a un comportamiento diferencial de estas por la acción del SPRECyL durante su aplicación.

Los resultados observados tanto en éste como en otros trabajos de evaluación permiten proponer líneas de actuación de las futuras políticas económicas en el mercado de trabajo. En general, los trabajos de evaluación realizados para España muestran unos efectos más claros en los programas de formación que en otras medidas como incentivos a la contratación o la intermediación laboral. Por lo tanto son las actuaciones dirigidas a actividades formativas las que más se deben fomentar dentro de las políticas de empleo y dirigir los incentivos a la contratación solo a aquellos colectivos con más peligro de exclusión del mercado laboral. También se observa que los efectos de las políticas activas se manifiestan más a largo que a corto plazo, por lo tanto es conveniente planificar las actuaciones con periodos

amplios de tiempo y realizar las evaluaciones con una cierta perspectiva para que hayan podido manifestarse todos los efectos pretendidos.

Finalmente, como colofón, también se pueden hacer algunas recomendaciones de líneas de investigación futuras. Aunque es cierto que la evaluación macroeconómica que aquí se plantea tiene algunas ventajas sobre la microeconómica (como considerar los efectos peso muerto, sustitución y desplazamiento), no es menos cierto que también presenta algunas desventajas, por ejemplo, a la hora de determinar el mecanismo causal que hace que unas políticas sean más efectivas que otras en la lucha contra los problemas del mercado laboral. A partir de lo observado dentro de la literatura de análisis de impacto, parece necesario promover la evaluación microeconómica de las políticas de empleo en España. Este tipo de análisis permite ahondar en los mecanismos y los canales a través de los cuales las políticas generan los efectos observados.

**APÉNDICE**  
CUADRO A1  
**RESULTADOS DE LAS REGRESIONES LOG-ODDS**

<b>TASA_OCUP</b>	Especificación (1)	Especificación (2)	Especificación (3)	Especificación (4)	Especificación (5)	Especificación (6)	Especificación (7)	Especificación (8)
$X_{91-03}$	0,110*** (3,792)	0,112*** (4,494)	0,133*** (4,286)	-0,007 (-0,331)	-0,010 (-0,494)	-0,006 (-0,312)	-0,009 (-0,529)	
TV_PIB	-	0,009*** (10,293)	0,003*** (3,307)	0,001 (1,301)	0,000 (0,230)	0,001 (1,223)	0,001 (1,169)	
TIEMPO	-	0,040*** (4,616)	-	0,051*** (8,056)	0,050*** (9,079)	0,049*** (8,157)	0,044*** (9,478)	
$X_{91-03} \cdot Y_{04}$	-	-	-0,023*** (-2,929)	-0,034*** (-6,072)	-0,030*** (-4,739)	-0,031*** (-5,658)	-0,014*** (-2,134)	
R <sup>2</sup>	0,935	0,932	0,951	0,987	0,979	0,985	0,975	
D-W	1,968	2,102	1,857	1,486	1,483	1,518	1,714	
N	54	54	300	300	234	234	180	

Fuente: Elaboración propia.

Notas: Estimaciones mediante MCG (Mínimos Cuadrados Generalizados), Estadísticos t entre paréntesis. (°) significativa al 10% o menos, (\*\*) significativa al 5% o menos, (\*\*\*) significativa al 1% o menos.

CUADRO A1  
**RESULTADOS DE LAS REGRESIONES LOG-ODDS**

TASA_PARO	Especificación (1)	Especificación (2)	Especificación (3)	Especificación (4)	Especificación (5)	Especificación (6)	Especificación (7)	Especificación (8)
$X_{9t-03}$	-0,194** (-2,327)	-0,010 (-0,064)	-0,157** (-2,325)	0,003 (0,017)	-0,009 (-0,061)	0,000 (-0,002)	0,000 (-0,041)	-0,007 (-0,041)
TV_PIB	-	0,005 (1,453)	-0,002 (-0,861)	-0,003 (-1,031)	-0,001 (-0,476)	-0,003 (-1,162)	-0,001 (-0,403)	-0,001 (-0,403)
TIEMPO	-	-0,062 (-1,204)	-	-0,057 (-1,219)	-0,054 (-1,221)	-0,053 (-1,043)	-0,050 (-1,059)	-0,050 (-1,059)
$X_{9t-03} \cdot Y_{9t-04}$	-	-	-0,036 (-1,603)	-0,031* (-1,876)	-0,024 (-1,184)	-0,040** (-3,307)	-0,042* (-1,807)	-0,042* (-1,807)
R <sup>2</sup>	0,890	0,912	0,927	0,940	0,944	0,848	0,906	0,906
D-W	1,558	1,510	1,488	1,440	1,472	1,420	1,392	1,392
N	54	54	300	300	234	234	180	180

Fuente: Elaboración propia.

Notas: Estimaciones mediante MCG (Mínimos Cuadrados Generalizados). Estadísticos t entre paréntesis. (\*) significativa al 10% o menos, (\*\*) significativa al 5% o menos, (\*\*\*) significativa al 1% o menos.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALUJAS RUIZ, J.A. (2002): "Políticas activas de mercado de trabajo en España (1985-2000)", *Universidad de Barcelona*.
- ALUJAS RUIZ, J.A. (2006): "Las políticas activas de mercado de trabajo en España en el contexto de la Unión Europea", *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*, (61), pp. 77-92.
- ARELLANO, F.A. (2010): "Do training programmes get the unemployed back to work? A look at the Spanish experience", *Revista de Economía Aplicada*, 18(53), pp. 39-65.
- ARRANZ, J.M.; GARCÍA-SERRANO, C. & HERNANZ, V. (2013): "Active labour market policies in Spain: a macroeconomic evaluation", *International Labour Review*, 152(2), pp. 327-348.
- BANDE, R. & FERNÁNDEZ, M. (2003): "El papel del mecanismo de determinación salarial en la explicación de los patrones de empleo en Galicia", *Revista de Estudios Regionales*, (67), pp. 87-105.
- BLÁZQUEZ, M.; HERRARTE, A. & SÁEZ, F. (2012): "Políticas de empleo y sus efectos: el caso de la formación dirigida a desempleados", *Cuadernos de economía*, 35(99), pp. 139-157.
- BLUNDELL, R.; DIAS, M. C.; MEGHIR, C. & REENEN, J. (2004): "Evaluating the employment impact of a mandatory job search program", *Journal of the European Economic Association*, 2(4), pp. 569-606.
- BOONE, J. & VAN OURS, J. (2004): "Effective active labor market policies", *CEPR Discussion Paper No. 4707*. London, *Centre for Economic Policy Research*, pp. 1-41
- BORRA, C.; PALMA, L.; GONZÁLEZ, M.C. & AGUADO, L.F. (2012): "Evaluation of an active labour market programme in a context of high unemployment", *Desarrollo y Sociedad*, (70), pp. 93-115.
- BROWN, A.J. & KOETTL, J. (2015): "Active labor market programs-employment gain or fiscal drain?", *IZA Journal of Labor Economics*, 4(1), pp. 1-36.
- CANSINO, J.M. & SÁNCHEZ, A. (2011): "Evaluación del impacto de un programa de formación sobre el tiempo de búsqueda de un empleo", *Investigaciones Regionales*, (19), pp. 51-74.
- CASTELLÓ, J.V. (2012): "Promoting employment of disabled women in Spain; evaluating a policy", *Labour Economics*, 19(1), pp. 82-91.
- CARD, D. & KRUEGER, A. (1994): "Minimum wages and employment: a case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania", *American Economic Review*, 84(4), pp. 772-93.
- CARD, D.; KLUVE, J. & WEBER, A. (2010): "Active labour market policy evaluations: a meta analysis", *The Economic Journal*, 120(548), pp. 452-477.
- CESCyL (2002): *Informe sobre la situación económica y social de Castilla y León en 2001*, Valladolid, Consejo Económico y Social de Castilla y León.
- CESCyL (2003): *Informe sobre la situación económica y social de Castilla y León en 2002*, Valladolid, Consejo Económico y Social de Castilla y León.
- CESCyL (2004): *Informe sobre la situación económica y social de Castilla y León en 2003*, Valladolid, Consejo Económico y Social de Castilla y León.
- CLEMENTE, J.; GONZÁLEZ, M.A. & SANSO-NAVARRO, M. (2012): "Subvenciones al coste laboral en las corporaciones locales y empleo", *Revista de Economía Aplicada*, 20(59), pp. 85-110.
- CLEMENTE, J.; CASTRILLO, P.G.; GONZÁLEZ, M.A. & SANSO-NAVARRO, M. (2014): "Una evaluación de la efectividad de la formación ocupacional para desempleados antes y después de la crisis económica: el caso de Aragón", *Hacienda Pública Española*, 208(1), pp. 77-106.
- CRÉPON, B. & KRAMARZ, F. (2002): "Employed 40 hours or not employed 39: lessons from the 1982 mandatory reduction of the workweek", *Journal of Political Economy*, 110(6), pp. 1355-1389.
- CUETO, B. (2006): "Las ayudas a la contratación indefinida en España", *Revista de Economía Laboral*, 3(1), pp. 87-119.
- CUETO, B. & MATO, F.J. (2009): "A nonexperimental evaluation of training programmes: regional evidence for Spain", *The Annals of Regional Science*, 43(2), pp. 415-433.
- CUETO, B.; TOHARIA, L.; GARCÍA-SERRANO, C. & ALUJAS RUIZ, J.A. (2010): "Los efectos de la formación ocupacional: ¿Importa la duración de las acciones?", *Hacienda Pública Española*, 195(4), pp.9-36.
- DAUTH, W.; HUJER, R. & WOLF, K. (2016): "Do regions benefit from active labour market policies? A macroeconometric evaluation using spatial panel methods", *Regional Studies*, 50(4), pp. 692-708.

- DE LA RICA, S. (2015): "Políticas activas de empleo: una panorámica", *FEDEA Policy Papers 2015/01 Madrid:FEDEA*, pp.1-32.
- DE TOLEDO SAAVEDRA, P. Á.; HERNÁNDEZ, F.N. & IBÁÑEZ, C.U. (2013): "Análisis Cluster" de los Flujos Laborales Andaluces", *Revista de Estudios Regionales*, (97), pp. 195-221
- DELGADO, M. S. & FLORAX, R. J. (2015): "Difference-in-differences techniques for spatial data: local autocorrelation and spatial interaction", *Economics Letters*, 137, pp. 123-126.
- GARCÍA PÉREZ, J. I. & REBOLLO, Y.F.S. (2009): "The use of permanent contracts across Spanish regions: do regional wage subsidies work?", *Investigaciones Económicas*, 33(1), pp. 97-130.
- GARCÍA-SERRANO, C. (2007): "Las políticas del mercado de trabajo: desempleo y activación laboral", *Política y Sociedad*, 44(2), pp. 135-151.
- HECKMAN, J.J.; LALONDE, R.J. & SMITH, J.A. (1999): "The economics and econometrics of active labor market programs", en *Handbook of labor economics*, 3 (Part A), pp. 1865-2097.
- HERRARTE, A.; MORAL, J. & SÁNCHEZ, M. (2006): "Desempleo, búsqueda y políticas activas", *Presupuesto y Gasto Público*, (43), pp. 155-177.
- HUJER, R., RODRIGUES, P.J. & WOLF, K. (2009): "Estimating the macroeconomic effects of active labour market policies using spatial econometric methods", *International Journal of Manpower*, 30(7), pp. 648-671.
- JIMÉNEZ-MARTÍN, S.; MESTRES, A.J. & CASTELLÓ, J.V. (2017): "Hiring subsidies for people with disabilities: do they work?", *FEDEA Policy Papers 2017/11 Madrid: FEDEA*, pp.1-42.
- JESPERSEN, S.T.; MUNCH, J.R. & SKIPPER, L. (2008): "Costs and benefits of Danish active labour market programmes", *Labour Economics*, 15(5), pp. 859-884.
- KLUVE, J. (2010): "The effectiveness of European active labor market programs", *Labour Economics*, 17(6) pp. 904-918.
- LALIVE, R.; VAN OURS, J.C. & ZWEIMÜLLER, J. (2008): "The impact of active labour market programmes on the duration of unemployment in Switzerland", *The Economic Journal*, 118(525), pp. 235-257.
- LEE, J. & LEE, Y.K. (2016): "Can working hour reduction save workers?", *Labour Economics*, 40, pp. 25-36.
- LECHNER, M. & WUNSCH, C. (2009): "Are training programs more effective when unemployment is high?", *Journal of Labor Economics*, 27(4), pp. 653-692.
- MALO, M.A., HERNANZ, V. & GARCÍA SERRANO, C. (1999): "Políticas activas de mercado de trabajo y desempleo: un enfoque agregado", en *Maravall, J. M. (1999): Políticas de bienestar y desempleo*, (14), *Fundación Argentaria*.
- MALO, M.A. & MUÑOZ-BULLÓN, F. (2006): "Employment promotion measures and the quality of the job match for persons with disabilities", *Hacienda Pública Española*, 179(4), pp. 79-111.
- MALO, M.A. & CUETO, B. (2015): "El impacto de las políticas activas de mercado de trabajo en España", *Documentación Social*, (87), pp.32-59.
- MATO, F. J.D.; CUETO, B. & DÍAZ, M. D. (2004): "Evaluación de políticas de mercado de trabajo: un análisis aplicado de las subvenciones al autoempleo", *ICE Tribuna de Economía*, (813), pp. 247-258.
- MARTÍN ROMÁN, A. (2007): "Una evaluación del primer plan regional de empleo de Castilla y León con la metodología de los experimentos naturales", *Presupuesto y Gasto Público*, vol. 47 (2007), pp. 121-136.
- MATO, F.J.D. & CUETO, B. (2008): "Efectos de las políticas de formación a desempleados", *Revista de Economía Aplicada*, 16(46), pp. 61-83.
- MEYER, B.D. (1995): "Natural and quasi-experiments in economics", *Journal of Business & Economic Statistics*, 13(2), pp. 151-161.
- PALALI, A. & VAN OURS, J. C. (2017): "Workplace accidents and workplace safety: on under reporting and temporary jobs", *Labour*, 31(1), pp. 1-14.
- RAMOS, R.; SURIÑACH, J. & ARTÍS, M. (2009): "La efectividad de las políticas activas de mercado de trabajo para luchar contra el paro. La experiencia de Cataluña", *IREA-Working Papers*, 2009, IR09/019, pp.1-22.
- RAMOS, R., SURIÑACH, J. & ARTÍS, M. (2010): "¿Es necesario reformar las políticas activas de mercado de trabajo en España? Algunos elementos para la reflexión", *Papeles de Economía Española*, (124), pp. 281-300.
- SÁNCHEZ-MANGAS, R. & SÁNCHEZ-MARCOS, V. (2008): "Balancing family and work: the effect of cash benefits for working mothers", *Labour Economics*, 15(6), pp. 1127-1142.

- SIANESI, B. (2008): "Differential effects of active labour market programs for the unemployed", *Labour Economics*, 15(3), pp.370-399.
- TOHARIA, L.; ARRANZ, J.M.; CEBRIÁN, I.; GARCÍA SERRANO, C.; HERNANZ, V.; MORENO, G. & PITARCH, J. (2008): *El efecto de las bonificaciones de las cotizaciones a la Seguridad Social para el empleo en la afiliación a la Seguridad Social: un intento de evaluación macroeconómica, macroeconómica e institucional*, Madrid, Ministerio de Trabajo e Inmigración.