

# REVISTA DE ESTUDIOS REGIONALES

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

2ª EPOCA Mayo-Agosto 2016



# 106

## SUMARIO

### Artículos

**Antonio Rafael Peña Sánchez, Mercedes Jiménez García y José Ruiz Chico.** Capital humano, inversión educativa y crecimiento económico: Revisión y actualización de la asimetría económica regional en España (1980-2012)

**Amélia Branco, Francisco Manuel Parejo Moruno, João Carlos Lopes, Jose Francisco Rangel Preciado.** Cambios en la localización de la industria corchera mundial. Una perspectiva histórica

**Ernest Reig Martínez.** Ciudades y calidad de vida en el Área Metropolitana de Valencia

**María del Carmen Pérez González y Miguel Blanco Canto.** Evaluación de los programas de intermediación al empleo desarrollados en la Comunidad Autónoma de Andalucía durante el período 2005-2011. Una propuesta metodológica de análisis de eficiencia y productividad ligado al territorio

**Álvaro Francisco Morote Seguido.** La disminución del consumo de agua urbano-turística en la costa de Alicante (España): Una amalgama de causas múltiples e interrelacionadas

**Rubén Garrido Yserte, María Teresa Gallo Rivera y Daniel Martínez Gautier.** La crisis económica y la geografía del tejido empresarial español: 2000-2013

**José David Cisneros-Martínez y Antonio Fernández-Morales.** Concentración estacional de la demanda hotelera en Argentina

# **Evaluación de los programas de intermediación al empleo desarrollados en la Comunidad Autónoma de Andalucía durante el período 2005-2011. Una propuesta metodológica de análisis de eficiencia y productividad ligado al territorio**

***Evaluating labour mediation's programs developed in the Autonomous Community of andalusia during the period 2005-2011. A methodological proposal for efficiency and productivity analysis linked to the territory.***

**María del Carmen Pérez González  
Miguel Blanco Canto  
Universidad de Cádiz**

Recibido, Febrero de 2015; Versión final aceptada, Diciembre de 2015.

PALABRAS CLAVES: Eficiencia, Políticas de Empleo, Análisis Envolvente de Datos, Índice de productividad de Malmquist.

KEY WORD: Efficiency, Employment Policies, Data Envelopment Analysis, Malmquist Productivity Index.

Clasificación JEL: C61, J08, R58, D24, F55

## RESUMEN

El presente trabajo se centra en la determinación del impacto de los programas de intermediación al empleo ejecutados en la Comunidad Autónoma de Andalucía durante el período 2005-2011. La metodología que se utiliza se aleja de la tradicional evaluación de las políticas públicas basadas en criterios legales, administrativos y/o económicos, proponiéndose aplicar una metodología que permita relacionar la coherencia de las políticas activas de empleo (PAE) en general y las de intermediación al empleo en particular, con las características específicas del territorio donde se aplican. Para ello, se ha estudiado la distribución territorial de las inversiones relacionándolas con el número de desempleados. Asimismo, se ha medido el grado de eficiencia territorial en la ejecución de los programas de intermediación al empleo mediante un Data Envelopment Analysis (DEA) y de su productividad a través del cálculo del índice de Malmquist (IM). La aplicación de esta metodología ha permitido poner en evidencia diferencias significativas en la capacidad de mejorar

el nivel de empleo en cada una de las Decision Making Unit (DMU) –provincias andaluzas-, lo que puede aportar elementos determinantes a tener en cuenta para el éxito del diseño y aplicación de las políticas activas de empleo en relación a las características territoriales.

#### ABSTRACT

This research work is focused on the impact produced by occupational mediation programs implemented in the Autonomous Community of Andalusia during the period 2005-2011.

The methodology used in this work is to get away from traditional public policy evaluations based on legal, administrative or economic criteria, instead of that we are proposing to apply a methodology which allows us to connect the consistency of public active employment policies in general with the specific characteristics of the territory where those are applied.

Therefore, the territorial distribution of investments have been studied relating to unemployment figures. Likewise, the territorial efficiency of labor mediation programs had been calculated through a Data Envelopment Analysis (DEA), as well as its productivity using the Malmquist calculation rate.

In the analysis of the adequacy of investments to the territorial characteristics, a variable for the number of unemployed has been chosen, thus, determines the existence of a linear relationship between volume in each of the Andalusian provinces and completed investment in such programs to improve the level of employability.

Thus, unemployment rates and total number of unemployed corresponding to the figures provided by the INE, from the Labour Force Survey (LFS) and data on registered unemployment offered by the Public Service of State Employment (SPEE) were used at provincial level. Likewise completed investments carried out in programs subject of this work in the eight Andalusian provinces territorial division.

In addition, an efficiency analysis for public policies management was used. This concept has an evident business component, so, for this investigation, unemployment and public policies used have been applied into an endogenous development range.

In that way, the improvement of public resources management, as applied in this article, imply an increased number of employed people linked to territory –output- using for that an economic and/or material resources derived from different employment programs carried out –inputs-.

One of the great limitations for researchers in this kind of studies comes from the lack of information provided by public administrations. In the same way, data offered evenly used to refer to different valuation units, so homogeneous comparison is not allowed at times. This situation complicate the use of parametric technics as, even in those situations where specific variables can be fixed to certain programs, it is impossible to maintain an homogenous sequence during a certain period of time. That's why non parametric tools were used in the design at the methodology for this study. Thus, the real object for this study is the efficiency of territorial entities in employment programs development in relation to others in similar representatively and efficiency features.

The non-parametric methodology used is the Surrounding Data Analysis (DEA), which allows us to calculate production limit as a surrounding of data. In this research, the Decision Making Unit (DMU) used was Andalusia's provinces limits. The use of this methodology allows revealing significant differences relatives to increase employment level in each one of the (DMU) unit, thought territory variable has a very significant incidence.

Among the different conclusions provided, there is the need to decide a specific methodology to evaluate –ex ante, during and ex post-, emerged from the use of different tools used as a deliberation element in the ground concession to territorial enters in charge of applying and carrying out projects.

By this way, the current discussion at this moment it is not to maintain or not active employment policies as instrument to reduce unemployment figures, but to establish a planning methodology to bring in improvement elements in programs to achieve the desirable objectives they were made for, which have to include territorial features. In addition, taking in to account that current economic situation with high unemployment rates and reduction of public resources to support employment

policies, there is the responsibility of justifying into extent of objective compliance terms, the investment carried out in each program.

---

## 1. INTRODUCCIÓN

---

Según los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) correspondientes al tercer trimestre de 2014, la tasa de paro en España era del 23,67%, 5.427.700 de personas en situación de desempleo y el número de hogares con todos sus miembros activos en paro se sitúa en 1.789.400.

Por su parte, Eurostat señala cómo durante 2013, en los países de la zona euro (EU18) había 26.388.000 desempleados, en Estados Unidos 11.459.000 y en Japón 2.652.000. En el caso concreto de Andalucía, el número de personas que buscan un empleo asciende a 1.419.100, con una tasa de desempleo alta y persistente del 35,21%.

La falta de generación de empleo ha constituido tradicionalmente una de las mayores debilidades del sistema de economía de mercado en el cual se desarrollan estas sociedades (Blinder, 1988; Resico, 2012). Esto se convierte, en etapas de recesión económica, tanto en un problema de índole económico - por la infrautilización de los recursos de la economía- como en un problema social, por los sufrimientos que suscita entre los ciudadanos (Samuelson y Nordhaus, 2002). Como consecuencia de ello, las políticas laborales han ido posicionándose de manera estratégica entre las políticas económicas y las políticas de bienestar social, al permitir la mejora, tanto de la competitividad de las empresas como de la distribución de la renta y, de manera indirecta, posibilitando la cohesión social (Rivero, 2003).

Desde la década de los ochenta, se han venido diseñando políticas activas de empleo (PAE), las cuales han ido ganando peso entre los distintos gobiernos europeos como mecanismo necesario para reducir las cada vez mayores y persistentes tasas de desempleo de sus países (Fina, 2001). No obstante, este autor defiende el carácter limitado de los resultados de las PAE: considera que son políticas complementarias necesarias para la maximización de los efectos de otras políticas, pero insuficientes para la resolución de los problemas graves del mercado de trabajo.

El contexto socioeconómico actual requiere de un tratamiento tanto general como específico de cada territorio, para fomentar la generación de empleo sostenible. Por ello el análisis de la eficiencia de las PAE como herramienta de intermediación laboral aplicado desde el ámbito territorial, objeto de este artículo, puede significar una aportación relevante como respuesta a una problemática actual y cuyos efectos pueden derivarse en el medio/largo plazo.

En cuanto a la consideración del territorio como base de crecimiento, desde los setenta cobra fuerza un conjunto de aportaciones teóricas de de-

sarrollo económico que giran en torno al concepto de desarrollo endógeno, gracias a los trabajos de Friedmann, y Weaver, (1979), Störn, (1981), Fuá, (1983), Vázquez, (1993) y Quevit, (1986), entre otros. Para ellos, existe una fuerte descoordinación entre las políticas económicas y las políticas territoriales, que ha ido generando importantes desequilibrios en términos de renta per cápita o nivel de vida y que se han mantenido a lo largo del tiempo (Vázquez, 1988). La base de estos modelos son los territorios, conceptualizados de manera que trascienden el ámbito físico, englobando a un conjunto de recursos económicos, humanos, institucionales y culturales sobre los cuales puede articularse un modelo de crecimiento territorial capaz de generar riqueza y empleo, convirtiéndose así en un soporte de relaciones sociales y actividades económicas (Rodríguez, 2009; Valenciano, et al., 2003).

En la formulación y ejecución de estas políticas de desarrollo regional se requiere de una actuación participativa entre los distintos actores territoriales, según las competencias que cada uno asume en el proceso, para conseguir básicamente los objetivos de creación de nuevas empresas, asistencia y asesoramiento de las ya existentes y endogeneización de los procesos productivos locales (Miedes, 2010). Para ello, se necesita previamente la elaboración de un diagnóstico preciso por medio del cual se pongan de manifiesto los principales obstáculos para el crecimiento endógeno. Esto es imprescindible para, sobre esa base, diseñar, implantar y evaluar políticas específicas de desarrollo vinculadas al territorio, entre las cuales se encuentran las PAE (Camagni y Gibelli, 1992).

En la práctica, se detectan diversos problemas en el desarrollo de las políticas de crecimiento endógeno que están ligados a la creación y mantenimiento de las empresas locales, a la falta de adecuación de la mano de obra a los puestos ofertados y a la inexistencia de un ente integrador (Vázquez, 1993).

En este artículo, se parte de la problemática en cuanto a la adaptación de los recursos humanos a las necesidades de las empresas en el ámbito del desarrollo territorial sostenible. Desde esta perspectiva, las acciones de formación e intermediación al empleo deben convertirse en el eje central de las políticas de desarrollo local. Por un lado, han de permitir la entrada de los jóvenes en el mercado de trabajo. Por otro, un desarrollo industrial adaptado a un entorno globalizado –especialmente para pymes– capaz de mejorar la competitividad a nivel internacional. Ambas actuaciones posibilitarán la modernización de los mercados laborales locales mediante el desarrollo de las capacidades laborales de los trabajadores y una mejor adecuación de la oferta y demanda de trabajo (González, et. al., 2013).

Esta situación y, sobre todo, la capacidad de adaptación al cambio, pueden ser percibidas como un elemento de fortaleza o debilidad en los territorios. De esta manera, puede llegar a convertirse en una herramienta dinamizadora de las economías, si existe, entre otros factores, un marco institucional, un sistema pro-

ductivo territorial y una oferta de recursos humanos suficientemente cualificados para adaptarse a los nuevos escenarios internacionales.

La evolución del empleo en las últimas décadas junto con el avance demográfico, han contribuido a crear una situación en la que el desempleo y la exclusión del mercado de trabajo coexisten con la falta de mano de obra en algunos sectores y profesiones. Es necesario diseñar actuaciones de intermediación acordes con las necesidades de las personas demandantes de empleo y del tejido empresarial, detectando y previniendo los eventuales desfases y desarrollando la capacidad de los servicios de empleo para que respondan a la demanda de la mano de obra de cada territorio. Para la consecución de este objetivo, se deben desarrollar PAE enmarcadas en la cultura de la calidad, mediante una serie de instrumentos de intervención que permitan, tanto la generación de nuevas dinámicas de relaciones laborales –aumentando la capacidad de empleo territorial-, como la mejora de la competitividad de las empresas. En este sentido, desde la Comisión Europea, se determina como principal objetivo en el seno de la UE, la progresiva transformación hacia una economía más competitiva y dinámica, desarrollando una capacidad de crecimiento sostenible y con más y mejores empleos, así como con mayor grado de cohesión social (Cumbre de Lisboa, 2000).

En el Consejo Europeo de junio de 2010, con la adopción de la nueva “Estrategia Europa 2020”, los Estados miembros se reafirmaron en el compromiso de tomar todas las medidas necesarias para que sus economías volviesen a la senda del crecimiento sostenible y creador de empleo. Ese crecimiento debe dinamizarse mediante la inversión en la mejora de las cualificaciones profesionales, la modernización de los mercados laborales y los sistemas de formación y de protección social para ayudar a las personas a anticipar y gestionar el cambio y construir a una sociedad cohesionada.

Las actuaciones de orientación e intermediación pueden convertirse en una medida útil para la inserción laboral de las personas demandantes de empleo, al contemplar un asesoramiento especializado y personalizado sobre su elección profesional, cualificación necesaria para poder acceder a ella, necesidades y opciones formativas y búsqueda de empleo. Deben partir de la articulación de un conjunto de medidas de prospección y análisis del mercado de trabajo que determine las necesidades de cualificación de la población activa, así como las demandas de los sectores productivos territoriales. Igualmente, debe permitir el diseño de programas formativos encuadrados en actividades laborales ligadas al territorio, dirigidas tanto a los trabajadores como al tejido productivo territorial.

En definitiva, se trata de implantar un sistema dinámico y flexible de formación e inserción para el empleo de calidad, que sea permanentemente evaluado y que pueda dar respuesta a los cambios rápidos y constantes de los entornos productivos territoriales, permitiendo mantener actualizadas las habilidades, conocimientos y

destrezas de los trabajadores y desempleados así como la capacidad de competir de las empresas en un entorno cada vez más globalizado. Un sistema que además sea diseñado mediante acuerdo entre los agentes territoriales adaptado a la realidad económica y social endógena y que se convierta en una herramienta de calidad en la formación del capital humano, contribuyendo así a una economía sostenible y generadora de empleo.

En este contexto, este artículo se marca como objetivo fundamental la determinación de la eficiencia y la productividad de las políticas de intermediación al empleo desarrolladas en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Esto se desarrolla, aportando, por un lado, la dimensión territorial al estudio de las PAE y, por otro lado, aplicando una metodología que permita evaluar y valorar la eficiencia y la productividad de estas PAE en cada una de las provincias andaluzas, siguiendo la siguiente estructura:

Tras la introducción y justificación del tema objeto de estudio como respuesta a la situación laboral actual, se establece el estado de la cuestión sobre las políticas de intermediación como herramientas de ajuste en el mercado laboral, recogándose las principales aportaciones de los autores más relevantes.

En el siguiente apartado, se define la metodología aplicada en el artículo, para, a continuación, desarrollar el análisis cuantitativo y territorial de los programas y recursos económicos destinados a su financiación, aplicando análisis de carácter territorial, de eficiencia -DEA- y de productividad -cálculo del índice de Malmquist-.

A partir de los resultados obtenidos, donde se pone de manifiesto una significativa desigualdad en cuanto a la eficiencia de las medidas de intermediación para el empleo entre las diferentes provincias, se aportan elementos importantes a tener en cuenta en el diseño y aplicación de posteriores medidas de PAE sobre los territorios, recogidos en las recomendaciones y conclusiones.

---

## 2. POLÍTICAS DE INTERMEDIACIÓN AL EMPLEO DESARROLLADAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA

---

Las relaciones laborales no son únicas ni exclusivamente mercantiles. Su análisis necesita ser completado con un estudio de la dinámica social que se genera entre la oferta y la demanda de trabajo (Fina, 2001). Precisamente es esa dinámica la que define un conjunto de características específicas que aparecen en el mercado de trabajo y que lo diferencian de otros tipos de mercados. Entre ellas, se encuentran las siguientes: el trabajo hay que producirlo y asimilarlo para generar bienes y servicios, no es homogéneo, su circulación no es transparente, sus rentas son rígidas a la baja y tiene limitaciones a su movilidad (Ruesga, 2002).

Esta singularidad de la mercancía “trabajo” tiene importantes consecuencias en la interpretación del funcionamiento del mercado laboral. Así, pueden darse situaciones en las cuales pueden convivir desempleo y a la vez trabajadores ofreciendo su “fuerza de trabajo”, con empresas “demandando trabajo” para incorporarlo a sus procesos productivos.

En estas situaciones, las PAE en general y los programas de intermediación laboral, en particular, pueden desempeñar un papel eficaz en la reducción de las tasa de desempleo. Así, mediante la intermediación laboral, se pone en contacto a los trabajadores con los empleadores, teniendo en cuenta, para ello, tanto las características profesionales de los primeros, como las necesidades y requerimientos laborales de los segundos. De esta manera, se facilita la interacción entre la oferta y la demanda de trabajo en una coyuntura laboral caracterizada por cambios continuos originados en la evolución gradual de la sociedad, las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, así como la aparición de nuevos modelos de organización empresarial. Sobre los oferentes de trabajo, permiten dirigir actuaciones de orientación profesional, formación para el empleo, información y seguimiento. En relación a los demandantes de trabajo, les asesoran en el proceso de selección de personal a las características del puesto de trabajo que ofertan.

A través de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía se han desarrollado principalmente los siguientes programas durante el período 2005-2011:

- Programas de Experiencias Profesionales para el Empleo (EPES)
- Programa de Acciones Experimentales
- Programas de Acompañamiento a la Inserción
- Programa de Orientación Profesional (Andalucía Orienta)
- Programas de Itinerarios de Inserción

### *2.1 Programas de Experiencias Profesionales para el Empleo (EPES)*

Los EPES pretenden la inserción de los desempleados mediante la realización de prácticas empresariales tutorizadas. De esta manera, los destinatarios pueden desarrollar una actividad laboral en un ambiente real y por medio de ella, pueden adquirir conocimientos, habilidades y destrezas propios del sector empresarial al que han dirigido previamente su formación. Estos programas contemplan las siguientes actuaciones:

- Visitas grupales a empresas destinadas a establecer un primer acercamiento de las personas destinatarias a un centro de trabajo, iniciándolos en la dinámica organizacional y de procesos de las empresas.

- Entrevistas profesionales encaminadas a concertar, preparar y desarrollar encuentros con técnicos del sector, quienes asesoran a los destinatarios del programa para la adquisición de habilidades, comportamientos, valores y actitudes.
- Prácticas profesionales en centros de trabajo que les permitan integrarse en la estructura, cultura y comportamiento organizacional de las empresas. Las prácticas profesionales financiadas por el Servicio Andaluz de Empleo tienen una duración entre dos y seis meses, realizando como máximo 20 horas semanales y 5 horas diarias. Además de la asistencia a prácticas, las personas destinatarias cuentan con un plan de refuerzo que conlleva un asesoramiento presencial de cinco horas semanales durante el período de ejecución de las mismas.

## *2.2. Programa de Acciones Experimentales*

Este programa pretende promover un conjunto de actuaciones dirigidas a la inserción laboral de todos los demandantes de empleo inscritos en las oficinas del SAE. Su normativa reguladora contempla la realización de planes integrales para la inserción laboral que impliquen movilidad geográfica de las personas participantes, debiendo combinar actuaciones tales como la información, la orientación y el asesoramiento, la formación y la realización de prácticas laborales.

## *2.3. Programas de Acompañamiento a la Inserción*

Este programa tiene como objetivo la inserción laboral de los desempleados mediante un apoyo intensivo durante la búsqueda de empleo así como durante las primeras etapas de su incorporación laboral. Por tanto, las actuaciones son, tanto de carácter previo a la inserción -actuaciones de carácter individual encaminadas a prestar apoyo, asesoramiento y tutoría personalizada laboral-, como de acompañamiento integral a la inserción -comprende, igualmente, actuaciones individuales de apoyo, asesoramiento y tutoría durante el acceso al puesto de trabajo y en las primeras etapas de su incorporación laboral.

## *2.4. Programa de Orientación Profesional (Andalucía Orienta)*

El programa persigue la inserción laboral de las personas desempleadas por medio de la orientación laboral y el asesoramiento especializado y personalizado. El artículo 7 de la Orden de 22 de enero de 2004 establece que la orientación profesional debe dirigirse hacia la elección profesional, las posibilidades reales de empleo, la cualificación necesaria, las necesidades y opciones formativas, la

búsqueda de empleo o la creación de su propio empleo, promoviendo la mejora de su empleabilidad.

### 2.5. Programas de Itinerarios de Inserción

La Resolución de 7 de diciembre de 2007 define los itinerarios personalizados de inserción como el diseño, realización y seguimiento de un conjunto de acciones consecutivas encaminadas a la mejora de la empleabilidad de los desempleados.

Estos itinerarios se desarrollan mediante las siguientes fases (Figura 1):



Fuente: Elaboración propia

### 2.6 Financiación de los programas

Según las memorias publicadas por el SAE, desde 2005 a 2011, se han invertido en Andalucía para su desarrollo 367.699.727€ destacando la inversión dedicada a los programas de Andalucía Orienta con el 64% de la inversión total (Figura 2). Las

Experiencias Profesionales para el empleo y el programa de Acciones Experimentales recibieron alrededor del 17% y 18% de los fondos públicos cada uno. Finalmente, el programa de Acompañamiento a la Inserción recibió algo más del 1%.

FIGURA 2  
**INVERSIÓN EN PROGRAMAS DE INTERMEDIACIÓN PARA EL EMPLEO.  
 PERÍODO 2005-2011<sup>1</sup>**



Fuente: Elaboración propia a partir de las Memorias del SAE

### 3. PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE ANÁLISIS DE EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD LIGADO AL TERRITORIO.

Partiendo del convencimiento de que los recursos públicos deben ser gestionados con eficiencia y que, por tanto, eso requiere una evaluación de procedimientos y resultados ex-ante, durante y ex-post, la aparición de fuertes déficits públicos en la economía española ha intensificado la necesidad de establecer mecanismos que permitan evaluar los efectos de las políticas públicas sobre los objetivos que

1 <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdeempleo/> (Consultado el 23 de febrero de 2013)

persiguen. En concreto, en el plan anual de PAE para 2015 se establece un nuevo modelo de distribución de recursos entre las Comunidades Autónomas con competencias en empleo orientado a resultados. En su cálculo se define un indicador por cada objetivo planteado en base al grado de eficiencia obtenido en la ejecución de los programas.

De esta manera, se recogen las recomendaciones de algunos autores sobre la necesidad de justificar el uso de los fondos empleados en la ejecución de los programas asociados a las políticas de empleo y, de ser posible, utilizar esta información para incorporar a los sistemas de asignación de recursos, mecanismos que recojan en los resultados la eficiencia de la aplicación de políticas públicas de empleo (García, 2007). No es cuestión únicamente de que se produzca una financiación pública, sino de que ésta sea lo más eficiente posible (Miedes, 2010).

La evaluación de las políticas públicas nace en los años treinta del pasado siglo en los Estados Unidos, en el marco de la Ciencia Política (Osuna, y Márquez, 2000) como mecanismo de análisis objetivo y científico de los programas públicos, que permite conocer la relación entre los costes actuales y futuros y los beneficios obtenidos. Dichos resultados, deben facilitar la toma de decisiones por parte de las autoridades públicas. Desde entonces, son numerosas las investigaciones llevadas a cabo en esta área. Sin ánimo de ser exhaustivos, se pueden citar a Subirats, (1993); Goñi, (1998); Ballart, (1992); Cohen, Franco, (1992); Vedung, (2010); Osuna, y Márquez, (2000); Lahera, (2002), entre otros autores. Sin embargo, dentro del ámbito específico de las PAE, las investigaciones realizadas son escasas y, en ellas, se utilizan metodologías no homogéneas, que impiden comparar sus resultados en el tiempo y/o en el espacio.

Entre los principales análisis empíricos llevados a cabo en este terreno, pueden destacarse los desarrollados por Fay, (1996), Kraft, (1998), Heckman, *et al.*, (1999), Lubyova, y Van Ours, (1999), Robinson, (2000), Gerfin, y Lechner, (2002), Boone, y Van Ours, (2004), Sianesi, (2004), Kluve, *et al.*, (2005), García, (2007), Card, *et al.*, (2010).

En este artículo se pretende determinar el impacto de las PAE en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Para ello, la metodología empleada en esta investigación ha de permitir dar respuesta a dos cuestiones: Por un lado, evaluar si el criterio que se ha seguido en la asignación territorial de los recursos empleados en el desarrollo de las PAE recoge los requisitos para una distribución eficiente vinculada con las especificidades territoriales; y, por otro lado, mediante una comparación interterritorial, determinar la eficiencia y los cambios en la productividad de los programas de empleo que se han venido desarrollando.

Para el análisis de la eficiencia, se ha aplicado un análisis envolvente de datos (DEA), mientras que para el cambio en la productividad, se ha empleado el índice de Malmquist. Por tanto, se está incorporando en este artículo una metodología

que permite obtener resultados significativos de cara a la evaluación de las PAE, que debería tenerse en cuenta en el diseño de futuros programas de empleo.

### *Distribución territorial de las PAE*

El limitado impacto, en cuanto a la consecución del objetivo de la intermediación de las políticas de empleo en general y de las PAE en particular, plantea la necesidad de estudiar los criterios que se han seguido, por parte de las autoridades administrativas, para proceder a su distribución entre los distintos territorios. En este artículo se ha elegido como variable territorial el número de desempleados para, de esta forma, poder determinar la existencia o no de relación entre el número de desempleados de cada una de las provincias y la inversión realizada para mejorar su grado de ocupabilidad. Para abordar este objetivo, se han analizado las siguientes variables:

En el nivel provincial, se han utilizado las tasas de paro y el número total de desempleados según la EPA y los datos de paro registrado que ofrece el Servicio público de empleo estatal (SPEE). Asimismo, se analizan las inversiones realizadas en los programas objeto de este artículo, correspondientes a las ocho provincias andaluzas.

Para determinar si se han tenido en cuenta dentro de los criterios de reparto de las subvenciones públicas los datos de desempleo de cada una de las provincias, se calcularon los siguientes indicadores de distribución provincial:

$$lit (epa) = \frac{\text{Inversión realizada en programas de Intermediación en la provincia } i \text{ en el año } t}{\text{Número de desempleados de la provincia } i \text{ en el año } t - 1 \text{ según datos de la EPA}}$$

$$lit (pr) = \frac{\text{Inversión realizada en programas de Intermediación en la provincia } i \text{ en el año } t}{\text{Número de desempleados de la provincia } i \text{ en el año } t - 1 \text{ según datos de paro registrado}}$$

Estos indicadores permiten determinar el grado relación entre las variables de inversión y desempleo. Asimismo, se han calculado los valores y medios para relacionarlos con cada uno de los obtenidos a nivel provincial y de esta manera, al compararlos, determinar las provincias que han estado obteniendo una inversión por encima o por debajo de la media andaluza y poder determinar la existencia de comportamientos homogéneos o la presencia de desigualdades en cuanto a la distribución y aplicación de los recursos.

Como se observa, se relacionan datos de inversión del año  $t$  con datos de empleo del año  $t-1$ . Se ha seguido este criterio sobre la base de lo que hace el propio sistema de gestión administrativa de los expedientes relacionados con los programas, que es el requisito de concurrencia competitiva. Esto implica la apertura de un plazo en el cual las entidades que pueden ser beneficiarias de este tipo de subvenciones, presentan proyectos siguiendo para ello las instrucciones derivadas

de la Orden de ayuda que se publica en el BOJA con una periodicidad que suele ser anual. Esto supone que, en la redacción de los proyectos, se han de tener en cuenta los datos de empleo correspondientes al año anterior. Asimismo, en la resolución correspondiente de la Dirección Provincial del SAE para el ejercicio en cuestión, se considera, como uno de los criterios de asignación de recursos, el número de desempleados existentes a nivel provincial del año anterior.

### *Medida del grado de eficiencia en la ejecución de programas de empleo*

La eficiencia es definida por Farrel (1957) como la capacidad que tiene una entidad para alcanzar el máximo output a partir de un conjunto dado de inputs y que se obtiene al comparar cada unidad con el valor óptimo que viene dado por la frontera de producción estimada. Desde un punto de vista empresarial, la eficiencia se suele definir como la capacidad de producir la máxima cantidad de productos útiles con una cantidad de inputs determinada, así como la capacidad de producir utilizando para ello el mínimo posible de insumos, una cantidad determinada de productos. Básicamente define la relación entre los inputs y los outputs (Arcos, *et al.*, 1993). La maximización del beneficio requiere por parte de las empresas, adoptar correctamente las siguientes decisiones (Álvarez, 2001):

- Elegir el output que maximice el beneficio de todos los niveles de producción posibles.
- Elegir la combinación óptima de inputs que minimice los costes de producción de entre todas las posibles combinaciones de inputs necesarias para obtener el producto.
- Producir el output utilizando para ello la mínima cantidad posible de inputs.

La adopción de estos tres tipos de decisiones permite definir la existencia de tres tipos de eficiencias como son la eficiencia de escala, la eficiencia asignativa y la eficiencia técnica.

La eficiencia de escala se define como aquella situación en la cual una organización produce en una escala de tamaño óptimo. La eficiencia asignativa se deriva de la combinación de los inputs en la proporción que minimiza los costes de producción. Finalmente, la eficiencia técnica se consigue cuando la organización obtiene el nivel máximo de producción con una combinación de insumos determinada (Albi, *et al.*, 1997).

Para el estudio de estos tres tipos de eficiencia, se puede recurrir al modelo de frontera. En su desarrollo, se parte de una función de producción, beneficio o coste determinada mediante técnicas de carácter paramétrico o no paramétrico. Igualmente se debe definir la denominada frontera de producción, como aquélla que

determina el producto máximo que se puede alcanzar a partir de una determinada combinación de inputs (Farrell, 1957). La medición de la eficiencia permite, de esta manera, comparar la situación real de una organización respecto a un óptimo y concluir si una unidad organizativa es o no eficiente en relación con su localización sobre la frontera de producción, beneficios o costes. Si se sitúa por debajo de dicha función de producción no se encuentra por encima de la frontera de costes, la entidad es ineficiente (Buchelli, y Marín, 2012). En la práctica, resulta interesante conocer la eficiencia de las organizaciones ya que es fundamental incrementar su output sin absorber más que los recursos necesarios para ello (Farrell, 1957), utilizando modelos paramétricos y/o no paramétricos.

La determinación de la frontera eficiente mediante la aplicación de una metodología no paramétrica, presenta algunas ventajas sobre los modelos paramétricos, fundamentalmente las derivadas de la necesidad de determinar una función específica que explique un determinado comportamiento a través de la definición de un conjunto de variables dependientes e independientes. Utilizando una metodología no paramétrica, lo que se está determinando es la eficiencia relativa de una organización con relación a otras tomadas de un grupo representativo y homogéneo (Maza, *et al.*, 2011).

Si se traslada este concepto empresarial al campo objeto de estudio -desarrollo endógeno, desempleo y aplicación de PAE-, la mejora de la eficiencia de las PAE implica que se haya aumentado el número de ocupados ligados al territorio (output), utilizando para ello una cantidad de recursos económicos y/o materiales derivados de los distintos programas de empleo ejecutados (input).

En la práctica, una de las principales limitaciones que se encuentra en el estudio de los programas relacionados con las PAE proviene fundamentalmente de la insuficiencia y la heterogeneidad, año tras año, de los datos proporcionados por las distintas administraciones públicas, dificultándose la utilización de técnicas paramétricas.

Por ello, en la definición de la metodología aplicada a este artículo ha sido necesario utilizar herramientas no paramétricas. Así, lo que realmente se está determinando es la eficiencia en la utilización de los recursos derivados de la ejecución de programas de empleo por determinados entes territoriales en relación con otros que reúnan las características de representatividad y eficiencia.

La metodología no paramétrica utilizada, como se ha señalado previamente, es la denominada Análisis Envolvente de Datos (DEA)<sup>2</sup>, la cual fue propuesta por

2 El DEA fue desarrollada inicialmente por Farrel, (1957) y posteriormente completado por Charnes, Cooper y Rodhes en 1978, como un instrumento para el cálculo del índice de eficiencia técnica (Quesada, *et al.*, 2010).

Charnes, Cooper y Rhodes (1978). En la práctica es una herramienta muy utilizada en la evaluación del sector público (Ganley y Cubbin, (1992); Andersen, Petersen, (1993); De Borger y Kerstens, (1996); Zhonghua y Ye, (2012); Cabello, y Hidalgo, (2014); Marti, *et al.*, (2014) permitiendo calcular la frontera de producción como una envolvente de los datos. Asimismo, posibilita la medición de la eficiencia relativa de unidades organizacionales en situaciones donde se tenga información sobre múltiples entradas y salidas (Restrepo y Villegas, 2007). En la práctica, es un método muy utilizado en presencia de múltiples inputs y outputs en la determinación de cuáles son las mejores observaciones a través de la comparación de cada una de las combinaciones lineales posibles (Martí, *et al.*, 2014). En este artículo las unidades de decisión (DMU) son cada una de las provincias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Por otro lado, para la determinación de la productividad se ha utilizado el índice de Malmquist planteado por Malmquist (1953) y adaptado para contextos no paramétricos por Fare, Grosskopf, Norris, y Zhang (1994). Este índice puede descomponerse en dos elementos que son, por un lado, las desviaciones respecto a la frontera de producción –cambio en la eficiencia (CE)- ; y, por otro, los movimientos de la frontera –cambio tecnológico (CT)- (Marco-Serrano, y Rausell-Köster, 2006).

El índice de Malmquist permite la determinación de la productividad, es decir, la evolución de la relación entre el output y el input, asociada a dos periodos de tiempo. La tecnología de la producción se expresa a través de la siguiente ecuación, donde se recoge el conjunto de combinaciones factibles de inputs y outputs:

$$P\{(X^t, Y^t | x \text{ puede producir } y)\}$$

Si el resultado obtenido es mayor que 1, el índice de Malmquist indica un incremento de la productividad entre el período  $t$  y  $t+1$ . Por el contrario, valores inferiores a 1 señalan una disminución. Al descomponer el índice en CE y CT, valores mayores que 1 implican incrementos en la eficiencia y en la tecnología. Un empeoramiento de la situación vendría dado al adoptar valores inferiores a la unidad. (Maza, *et al.*, 2014).

---

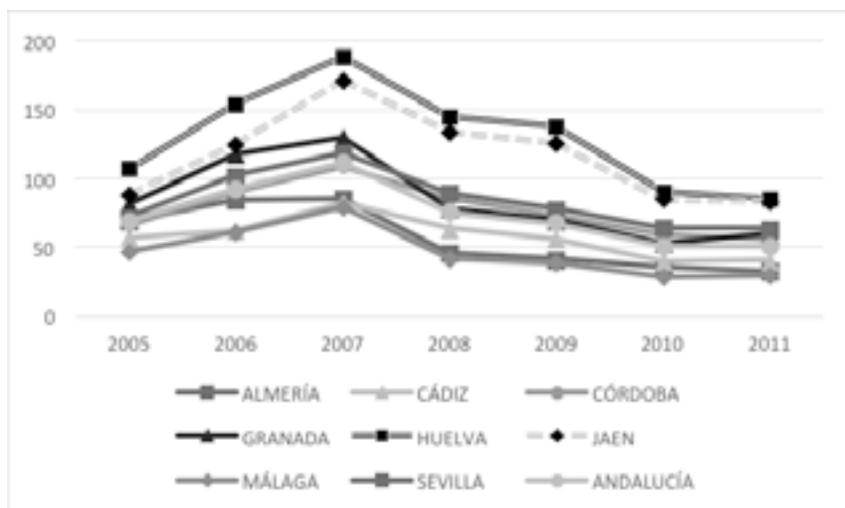
#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

---

Desde 2007 se aprecia, a nivel general, una importante reducción en la inversión por desempleo realizada en programas de intermediación. Comparando los recursos públicos destinados a cada parado correspondientes a los años de 2005 a 2011, destaca que, en todas las provincias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, disminuyen, aunque no de forma homogénea (Figura 3): En Jaén la reducción fue del 50%, pasando de 112€ a 61€ por desempleado. En Huelva disminuyó un

49%, en Almería 41%, en Granada 34%, en Sevilla 23%, en Cádiz 21%, en Córdoba 16% y en Málaga 15%. Por término medio la disminución en Andalucía fue del 25%.

FIGURA 3  
**RELACIÓN ENTRE LA INVERSIÓN PROVINCIAL EN PROGRAMAS DE INTERMEDIACIÓN Y EL NÚMERO DE DESEMPLEADOS SEGÚN LA EPA. PERÍODO 2005- 2011<sup>3</sup>**



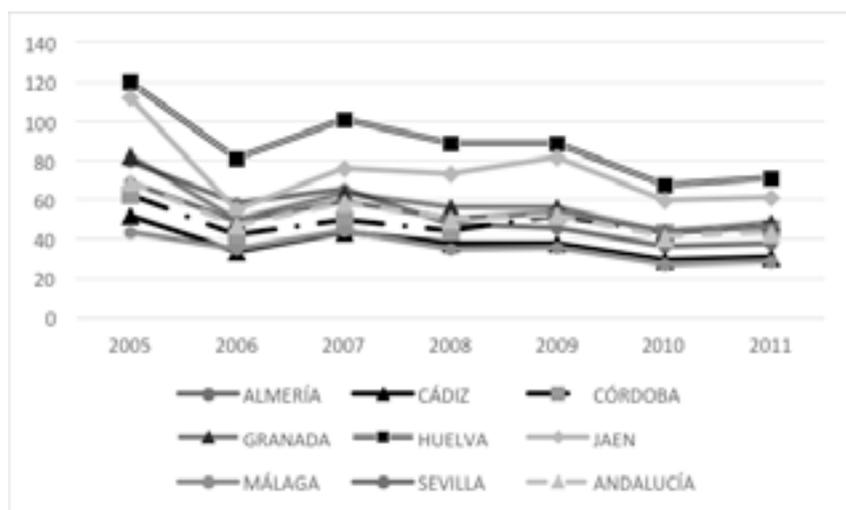
Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA y de las Memorias del SAE.

Resulta igualmente evidente que las diferencias en inversión provincial comparadas con la media de la Comunidad Autónoma son importantes y se mantienen en el tiempo. Así, provincias como Huelva y Jaén se han situado durante todo el período por encima de la media andaluza, mientras que Almería, Málaga y Cádiz estuvieron sistemáticamente por debajo.

En la Figura 4 se relaciona la inversión con los datos de paro registrado. Las conclusiones que se extraen de la comparación provincial se asemejan a las ya comentadas en la comparación de inversión y paro según la EPA.

3 [www.ine.es](http://www.ine.es) (Consultado el 23 de febrero de 2013) <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdeempleo/> (Consultado el 23 de febrero de 2013)

FIGURA 4  
**RELACIÓN ENTRE LA INVERSIÓN PROVINCIAL EN PROGRAMAS DE INTERMEDIACIÓN Y EL NÚMERO DE DESEMPLEADOS SEGÚN DATOS DE PARO REGISTRADO. PERÍODO 2005-2011<sup>4</sup>**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de empleo del SPEE y de las Memorias del SAE.

La disminución a partir del año 2007 es significativa como consecuencia de haber mantenido o disminuido el importe total de las inversiones en políticas de intermediación para el empleo en un contexto de crisis económica, con elevado índice de destrucción de puestos de trabajo.

Igualmente, se aprecian importantes diferencias interprovinciales que se mantienen a lo largo de todo el período, favoreciendo a provincias como Huelva y Jaén, en relación a otras como Málaga, Cádiz y Córdoba.

### *Análisis de la eficiencia de los programas de intermediación al empleo*

En este artículo, el análisis de eficiencia de los programas de intermediación para el empleo se desarrolla a través de una función de producción donde los inputs están formados por la inversión realizada en los programas profesionales para el

4 <http://www.empleo.gob.es/index.htm> (Consultado el 23 de febrero de 2013) <http://www.junta-deandalucia.es/servicioandaluzdeempleo/> (Consultado el 23 de febrero de 2013)

empleo de Andalucía –Andalucía Orienta y Experiencias Profesionales para el Empleo- y el output está integrado por la tasa de ocupación según datos EPA. Sobre dicha función se ha aplicado un Análisis Envolvente de Datos (DEA), en el cual las DMU's serán cada una de las provincias de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Dado que el objetivo de la inversión en las Políticas Activas de Empleo es alcanzar el mayor incremento de la Tasa de Ocupación, se asume una orientación hacia el output. Por su parte, y debido a que no existe la certeza sobre el tipo de retorno que exhibe la función del proceso aquí tratado (Navarro, Maza y Viana, 2011), se asume rendimientos variables a escala. Este modelo, conocido como BCC-Output (Banker, Charnes y Cooper, 1984), arroja una medida de la eficiencia técnica pura que ignora el impacto del tamaño de la escala comparando sólo una DMU a una unidad de escala similar (Martić Novaković y Baggia, 2009). El cuadro 1 recoge las variables y su definición:

CUADRO 1  
**FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE INTERMEDIACIÓN  
PARA EL EMPLEO A NIVEL PROVINCIAL**

TIPO	VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Producto (output)	(TO) Tasa de ocupación	Relación entre el número de ocupados sobre el total de la población activa en la provincia <i>i</i> para el período <i>j</i> .
	(I1) Experiencias Profesionales para el Empleo	Inversión para el período <i>i</i> en la provincia <i>j</i> correspondiente al programa de Experiencias Profesionales para el Empleo.
Insumos (Inputs)	(I2) Andalucía Orienta	Inversión para el período <i>i</i> en la provincia <i>j</i> correspondiente al programa de Andalucía Orienta.

Fuente: Elaboración propia

Se han calculado los datos de correlación entre las variables inputs y la variable output correspondientes a cada proyecto de intermediación, cada territorio analizado y cada año. Los valores máximos y mínimos para la serie son:

- Coeficiente de correlación entre las variables (I1 y TO): máximo 0,91 mínimo -0,75
- Coeficiente de correlación entre las variables (I2 y TO): máximo 0,63 mínimo -0,18

Destacar cómo el programa de experiencias profesionales (I1) para el empleo tiene una mayor correlación que el programa Andalucía Orienta (I2). Probablemente este comportamiento pueda explicarse por la finalidad específica de cada uno de

ellos. Así, el programa de experiencias profesionales está más orientado a la inserción laboral de los desempleados y con ello al incremento de la tasa de ocupación, mientras que el de Andalucía Orienta lo está a la mejora del grado de ocupabilidad de los parados<sup>5</sup>.

Asimismo, las diferencias entre valores máximos y mínimos pueden ser el resultado de haber incluido en el estudio una etapa de crecimiento económico seguida de otra de crisis económica caracterizada esta última por un aumento importante en el número de desempleados y una caída de las tasa de ocupación. Este comportamiento queda reflejado en las Figuras 3 y 4 que relacionan las inversiones de los programas de intermediación y el número de desempleados.

Es necesario señalar en este apartado que la confiabilidad del modelo construido para estimar la eficiencia va a depender de la relación entre el número de variables –inputs y outputs- y de las DMU's consideradas. De no existir una relación adecuada, podría obtenerse que todas las DMU's fueran eficientes, volviendo inútiles los resultados para la toma de decisiones. Esta limitación, que fue detectada en las primeras aplicaciones de la metodología DEA, llevó a definir una regla, llamada Regla de Cooper (Charnes y Cooper, 1990), la cual establece la relación a existir entre DMU's e inputs y outputs. En especial, la regla indica que:

$$\text{DMU's} \geq \alpha (\text{input} + \text{outputs})$$

Lo anterior significa que el número de DMU's a considerar en el modelo debe ser mayor o, al menos, igual a  $\alpha$  veces la suma de los inputs y los outputs. La regla establece que el valor mínimo a asumir es  $\alpha = 1,5$  aunque muchos autores, con la finalidad de garantizar resultados más robustos, suelen asumir valores de 2 o de 3 (Belmonte y Plaza, (2008); Pastor, (2009); Bartual y Garrido, (2011)). Para el análisis de la eficiencia de los programas de intermediación al empleo desarrollados en la Comunidad Autónoma de Andalucía se ha considerado  $\alpha = 2$ , por encima del mínimo indicado por la Regla de Cooper. Teniendo en cuenta que el número de DMU's es igual a 8 -número de provincias Andaluzas- y que inputs=2 y outputs=1, la aplicación de la regla puede garantizar la confiabilidad de los resultados obtenidos en el modelo.

El Cuadro 2 recoge los resultados de la eficiencia de los programas:

5 Si bien, el programa de experiencias profesionales muestra un nivel de asociación con la tasa de ocupación, esto no indica la existencia de colinealidad, pues ambas variables son independientes, tal como se muestra en el Cuadro 1.

**CUADRO 2**  
**EFICIENCIA BCC CON ORIENTACIÓN OUTPUT FUNCIÓN**  
**INTERMEDIACIÓN AL EMPLEO EN LAS PROVINCIAS DE ANDALUCÍA.**  
**PERÍODO 2005-2011**

PROVINCIA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	MEDIA 2005-2011
ALMERÍA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
CÁDIZ	90,65	93,52	95,46	96,52	94,44	93,86	95,55	94,29
CÓRDOBA	93,81	94,61	97,05	100,00	96,54	98,25	98,77	97,00
GRANADA	95,87	98,42	98,71	96,58	95,15	95,39	97,82	96,85
HUELVA	92,60	94,59	96,70	98,70	100,00	98,49	98,77	97,12
JAEN	92,56	95,30	97,80	100,00	100,00	100,00	100,00	97,95
MÁLAGA	100,00	98,14	100,00	97,58	95,11	95,13	97,69	97,66
SEVILLA	94,82	96,26	97,57	100,00	98,67	99,37	100,00	98,10
MEDIA ANDALUCÍA	95,04	96,36	97,91	98,67	97,49	97,56	98,58	97,37

Fuente: Elaboración propia

A modo de resumen del análisis de la eficiencia de estos programas, se ha calculado el valor medio de la eficiencia provincial en programas de intermediación para el empleo, así como el número de veces que cada DMU se encuentra en condición de eficiencia, la eficiencia máxima, la eficiencia mínima y la variación entre ellas (Cuadro 3). Destaca la provincia de Almería que ha obtenido la condición de eficiencia en todos y cada uno de los periodos analizados. Por su parte, Jaén obtuvo esa condición en cuatro ocasiones. La provincia de Cádiz no ha obtenido, en ningún momento, la condición de eficiencia máxima, siendo en conjunto la menos eficiente de todas.

Sobre los resultados obtenidos en los Cuadros 2 y 3 deben hacerse dos precisiones: Por un lado, se debe tener en cuenta que las comparaciones en los índices de eficiencia calculados a nivel provincial son el resultado de aplicar el DEA a los inputs y outputs definidos en el Cuadro 1. Si se produjera alguna modificación en la definición de los mismos, los resultados podrían ser distintos. Por otro lado, debe precisarse que lo que realmente se está calculando es una comparativa de índices de eficiencia respecto de la frontera de mejor práctica de cada muestra (reliability yardstick), reflejando, de esta manera, la dispersión intra-muestral (Puig-Junoy, 2000). Así, el que la DMU Almería haya obtenido en siete ocasiones la condición de máxima eficiencia debe tomarse con precaución, ya que lo que realmente está indicando es su relación con la frontera y con el resto de DMU definidas. En ningún caso indica que, obligatoriamente, en términos absolutos, implique una gestión muy eficaz de

sus recursos, sino que está mostrando un resultado comparativo, de interrelaciones entre los diferentes territorios dentro de la Comunidad Autónoma de Andalucía. A partir de este análisis, se está poniendo de manifiesto un significativo comportamiento diferencial en la dinámica provincial. Esto implica que los resultados obtenidos según la utilización y gestión de recursos por parte de las DMU, son muy diversos.

**CUADRO 3**  
**RESUMEN DE LAS VARIACIONES DE LA EFICIENCIA DE LOS**  
**PROGRAMAS DE INTERMEDIACIÓN AL EMPLEO. PERÍODO 2005-2011**

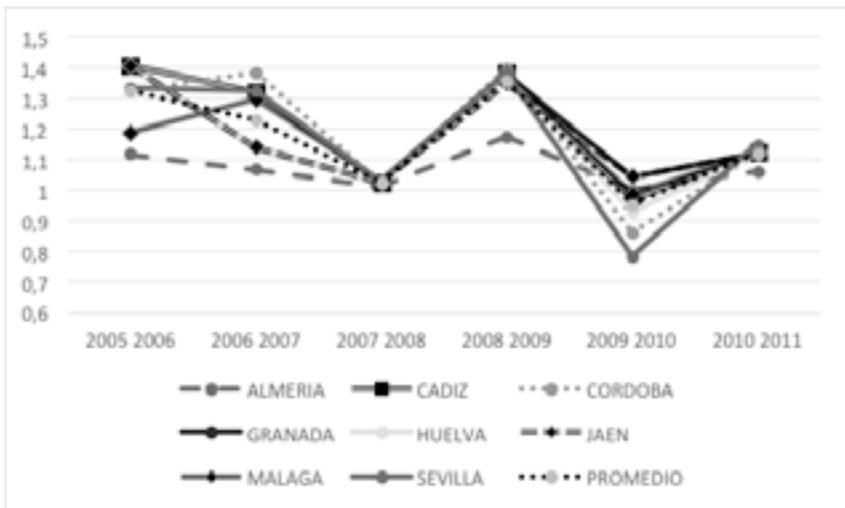
PROVINCIA	MEDIA 2005 2011	Nº VECES EN CONDICIÓN EFICIENTE	EFICIENCIA MÁXIMA	EFICIENCIA MÍNIMA	VARIACIÓN
ALMERÍA	100,00	7	100,00	100,00	0,00
CÁDIZ	94,29	0	96,52	90,65	5,87
CÓRDOBA	97,00	1	100,00	93,81	6,19
GRANADA	96,85	0	98,71	95,15	3,56
HUELVA	97,12	1	100,00	92,60	7,40
JAEN	97,95	4	100,00	92,56	7,44
MÁLAGA	97,66	2	100,00	95,11	4,89
SEVILLA	98,10	2	100,00	94,82	5,18

Fuente: Elaboración propia

Una vez determinada la eficiencia, se analiza la productividad para el período 2005-2011, aplicando el índice de productividad de Malmquist mediante sus dos componentes: cambios en la eficiencia (CE) y cambios tecnológicos (CT) (Anexo 1). Del análisis de los resultados se puede observar como el índice medio en Andalucía disminuye de manera continuada desde el período 2005-2006 hasta el 2007-2008. Durante 2008-2009, se produce un incremento debido fundamentalmente a la aportación del cambio tecnológico. Los dos subperiodos siguientes, vuelve a disminuir el IM medio.

A nivel provincial (Figura 5), destacar la pérdida de productividad generalizada a partir del período 2008-2009 en todas las provincias. La provincia de Cádiz, presentó valores ligeramente superiores al promedio durante todo el período.

**FIGURA 5**  
**EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE MALMQUIST PARA LA FUNCIÓN DE**  
**PROGRAMAS DE INTERMEDIACIÓN PARA EL EMPLEO. PERÍODO 2005-**  
**2011**



Fuente: Elaboración propia

## 5. CONCLUSIONES

A lo largo de este artículo se ha planteado la determinación de la eficiencia de los programas públicos de empleo para facilitar la adecuación de la oferta y la demanda de trabajo y, con ello, posibilitar la disminución de las cifras de desempleo en las economías. Para mejorar sus resultados, en este artículo se aporta la incorporación del ámbito territorial como elemento determinante en el diseño y gestión de los programas públicos de empleo.

Por eso y a modo de conclusiones, se destacan las tres aportaciones más significativas realizadas en esta investigación:

- la incorporación de la dimensión territorial al análisis de las PAE;

- la aplicación de una metodología que permite comparar la eficiencia y la productividad, en este caso, de cada provincia andaluza en relación a las demás;

- a partir de los dos puntos anteriores, se realiza una propuesta de mejora que contribuya a incrementar el éxito de las PAE sobre la inserción, escaso hasta el

momento y sin embargo, tan necesario ante la situación del mercado de trabajo en general y de Andalucía -objeto de este análisis-, en particular.

En la formulación de las PAE, se hace necesario definir un conjunto de actuaciones en las cuales intervengan los diferentes actores sociales ligados al territorio mediante las competencias que cada uno asume en el proceso y, de esta forma, dinamizar el empleo en sus respectivos territorios. Además, previamente, es necesario elaborar un diagnóstico preciso por medio del cual se pongan de manifiesto los principales recursos con los que cuenta el territorio y sus potencialidades a medio y largo plazo, así como los obstáculos para el crecimiento endógeno y, sobre esa base, diseñar, implantar y evaluar políticas específicas de desarrollo vinculadas al territorio, entre las cuales se encuentran las políticas activas de empleo.

Según el diagnóstico territorial, necesario para el diseño de cualquier actuación sobre el territorio, desde la actuación pública, con la aplicación de programas de las diferentes instancias públicas –locales, regionales, nacionales o europeas- se pretende atender a sus especificidades y necesidades. Por tanto, es fundamental la elaboración y seguimiento de un diagnóstico lo más ajustado posible a la realidad territorial, así como el necesario seguimiento y evaluación de las actuaciones de las políticas públicas sobre el territorio con objeto de conseguir una mayor eficiencia en el empleo de los recursos públicos. Para que puedan cumplirse sus objetivos, se hace necesario introducir, en los proyectos sobre los que se desarrollan las PAE, elementos que permitan mejorar la eficiencia y la productividad y establecer un criterio de adecuación de los programas y fondos públicos a las características de los distintos territorios sobre los cuales deben desarrollarse. Se requiere definir una metodología específica de evaluación con mecanismos válidos para conseguir una adecuada asignación y distribución de los escasos recursos de empleo, entre los entes territoriales encargados de solicitar e implantar los proyectos. De esta forma, el debate que se plantearía no sería el de mantener o no las PAE como un instrumento para disminuir las cifras de paro, sino el de establecer una metodología en la planificación de las mismas, que permita introducir elementos de mejora en los programas, para que puedan cumplir los objetivos por los que han sido creados y que necesariamente deben contemplar las características territoriales, mediante una evaluación ex ante, durante y ex post. Además, la actual coyuntura económica, con altas tasas de desempleo y con cada vez menores recursos públicos destinados a financiar políticas de empleo, obliga a justificar, en términos de cumplimientos de objetivos, la inversión realizada en cada uno de los programas.

La aplicación de la metodología DEA y del análisis de Malmquist a las PAE a nivel provincial ha permitido poner en evidencia diferencias significativas en la capacidad de mejorar el nivel de empleo en cada una de las DMU definidas. Para las PAE de intermediación al empleo, el análisis DEA muestra que, durante el periodo objeto de estudio, la provincia de Almería es la que presenta mayor continuidad en cuanto

a la eficiencia, seguida de Jaén, Málaga, Sevilla, Córdoba y Huelva. La provincia de Cádiz, al igual que la de Granada, no ha conseguido la condición de máxima eficiencia en ningún periodo. El índice de Malmquist aplicado a los programas de intermediación detecta, para la provincia de Cádiz, valores ligeramente superiores al promedio de Andalucía durante todo el periodo.

En las políticas de intermediación al empleo, el análisis de las inversiones en términos absolutos indica igualmente diferencias significativas interprovinciales. En términos relativos, al comparar los datos de inversión con las cifras de desempleados según la EPA, las provincias de Huelva y Jaén se han situado durante todo el periodo por encima de la media andaluza, mientras que Almería, Málaga y Cádiz se encuentran sistemáticamente por debajo. La comparación realizada con los cálculos sobre los datos de paro registrado, muestra que las provincias de Huelva y Jaén han recibido mayor cantidad de recursos por parado registrado –en proporción a la media andaluza- en relación a otras como Málaga, Cádiz y Córdoba.

Estos resultados reflejan un comportamiento desigual en el grado de eficiencia obtenido por la gestión de los recursos ligados a las diferentes DMU definidas. Así, el impacto generado por las políticas de intermediación en cada uno de los territorios definidos es diferente, contribuyendo en distinta medida a mejorar sus tasas de ocupación. Probablemente, esta situación se deba, en gran medida, a que en la definición de los programas no se ha tenido en cuenta las características socioeconómicas asociadas a los distintos territorios. De hecho, en este artículo se ha definido una dimensión territorial (inversión/desempleado) y los resultados obtenidos indican diferencias importantes en la distribución de los recursos asociados a cada territorio, así como en la gestión de los mismos.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este artículo, se propone a las distintas administraciones públicas con competencia en la planificación y ejecución de las políticas de empleo, por un lado, distribuir las inversiones en PAE en función del número de desempleados y de las especificidades de cada uno de los territorios; seguir profundizando en el establecimiento de elementos de ponderación para la evaluación de proyectos en PAE presentados por las entidades beneficiarias ante la Consejería competente, sobre la base de criterios de eficiencia y productividad; y la realización de una evaluación de su eficiencia, ex-ante, durante y ex-post a la ejecución de los programas, para conocer en todo momento el grado de cumplimiento y proceder a la corrección de las desviaciones. Por otro lado, también se propone entre otras actuaciones, la publicación por parte de las distintas administraciones públicas, de indicadores básicos comparables sobre las PAE y que permitan su evaluación en tiempo y forma, facilitando el acceso de los microdatos asociados a ellas.

## BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ, A. (coordinador) (2001): *La medición de la eficiencia y la productividad*, Madrid, Ediciones Pirámide.
- ALBI, E., GONZÁLEZ - PÁRAMO, J.M. y LÓPEZ CASASNOVAS, G. (1997): *Gestión Pública. Fundamentos, Técnicas y Casos*. Barcelona, Editorial Ariel.
- ANDERSEN, P., PETERSEN, N. C. (1993): "A procedure for ranking efficient units in data envelopment analysis", *Management science*, 39 (10), 1261-1264.
- ARCOS, J., ET AL. (1993): *Evaluación de programas y políticas públicas. Metodología de evaluación. Avances en Contabilidad Analítica*, Madrid, Ministerio de Economía y Hacienda.
- BALLART, X. (1992): *Cómo evaluar programas y servicios públicos?: Aproximación sistemática y estudios de caso*, Madrid, INAP.
- BANKER R., CHARNES A., COOPER W.W. (1984): "Some models for estimating technical and scale inefficiencies in Data Envelopment Analysis", *Management Science*, 30 (9), 1078-1092.
- BARTUAL, A. M., y GARRIDO, R. S. (2011): "Análisis de la eficiencia y liderazgo de los puertos españoles por áreas geográficas", *Revista de estudios regionales*, 91, 161-184.
- BELMONTE, L.J y PLAZA, J.A. (2008): "Análisis de la eficiencia en las cooperativas de crédito en España. Una propuesta metodológica basada en el análisis envolvente de datos (DEA)", *Revista CIRIEC-ESPAÑA, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 63, 113-133.
- BLINDER, A. (1988): "The Challenger of High Unemployment", *American Economic Review, American Economic Association*, 78 (2), 1-15.
- BONILLA, M., CASASUS, T., MEDAL, A., y SALA, R. (1998): "Un Análisis de la Eficiencia de los Puertos Españoles", En: VI Jornada de ASEPUMA, Universidad de Valencia, Departamento de Economía Financiera y Matemática: Santiago de Compostela. 1998
- BOONE, J., VAN OURS, J.C. (2004): "Effective Active Labor Market Policies" *IZA Discussion Papers*, 1335.
- BOSH, N., PEDRAJA, F., SUÁREZ, J. (1998): *La medida de la eficiencia en la prestación de los servicios públicos: el caso del servicio de recogida de basura*, Fundación BBV
- BUCHELLI, G., MARÍN, J. (2012): "Estimación de la eficiencia del sector metalmeccánico en Colombia: análisis de la frontera estocástica", *Cuadernos de Economía*, 58, 257-286.
- CABELLO, P.A., HIDALGO, A. (2014): "Análisis de la eficiencia hospitalaria por Comunidad Autónoma en el ámbito del Sistema nacional de Salud", *Investigaciones Regionales*, 28, 147-158.
- CAMAGNI, R., GIBELLI, M.C. (1992): *Alta tecnología e rivitalizzazione metropolitana*, Milan, Franco Angeli.
- CARD, D., KLUVE, J., WEBER, A. (2010): "Active Labour Market Policy Evaluations: A Meta-Analysis", *The Economic Journal*, 120 (548), 452-477.
- CHARNES, A., COOPER, W., RODHES, E. (1978): "Measuring the technical efficiency of decision making units", *European Journal of operational research*, 2, 429-444.
- CHARNES, A. y COOPER, W.W. (1990): *Data Envelopment Analysis*. Oxford, Pergamon Press.
- COHEN, E., FRANCO, R. (1992): *Evaluación de proyectos sociales*, Madrid, Siglo XXI.
- DE BORGER, B., KERSTENS, K. (1996): "Costefficiency of Belgian local governments: A comparative analysis of FDH, DEA and econometric approaches", *Regional Science and Urban Economics*, 26(2), 145-160.
- DÍEZ-TICIO, A., MANCIBÓN, M.J. (2000): "The Efficiency of the Spanish Police Service: An Application of the Multiactivity DEA Model", International Conference on Accounting, Auditing y Management in Public Sector Reforms, Zaragoza: EIASM, 169-186.
- DÍEZ-MARTÍN, F. (2007): *Análisis de la eficiencia de los departamentos universitarios: el caso de la Universidad de Sevilla*, Editorial Dykison, Madrid, 2007.
- FARE, R.S., GROSSKOPF, M, NORRIS, M. y ZHANG, Z. (1994): "Productivity Growth, Technical Progress and Efficiency Change in Industrialized Countries", *American Economic Review*, 84 (1), 66-83.
- FARRELL, M. J. (1957): "Measuring the Technical Efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society*, 120, 253-290.
- FAY, R. G. (1996): "Enhancing the effectiveness of active labour market policies: Evidence from programme evaluations in OECD countries ", *OECD Publishing*, 18.
- FINA, L. (2001): *El reto del empleo*, Madrid, McGraw-Hill.

- FRIEDMANN, J. y WEAVER, C. (1979): *Territory and Function*, Londres, Edward Arnol.
- FUA, G. (1983): *L'industrializzazione en el Nord Est en el Centro*, Bolonia, IIMulino.
- GANLEY, J. A., CUBBIN, J.S. (1996): *Public Sector Efficiency Measurement. Applications of Data Envelopment Analysis*, Nueva York, Elsevier Science Inc.
- GARCÍA, C. (2007): "Las políticas del mercado de trabajo: desempleo y activación laboral". *Política y sociedad*, 44 (2), 135-151.
- GARDEY, G., PERDIGUERO, T (editores) (1995): *Propuestas: el desarrollo de las regiones en Europa*, Madrid, Ediciones de las Ciencias Sociales, S.A.
- GERFIN, M., LECHNER, M. (2002): "A Microeconomic Evaluation of the Active Labour Market Policy in Switzerland", *The Economic Journal*, 112(482), 854-893.
- GONZÁLEZ, R. C. L., PÉREZ, A. M. F., y CARRIL, V. P. (2013): "La dimensión territorial de la Estrategia Europa 2020. Las regiones europeas en la senda oficial para salir de la crisis". *Ería*, 92.
- GOÑI, E. Z. (1998): "La integración de la evaluación de políticas públicas en el proceso presupuestario", *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, 52(2), 5-19.
- HECKMAN, J.J., LALONDE R.J. Y SMITH, J.A. (1999): "The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs", *Handbook of Labor Economics*, Amsterdam, 3, 1865-2097.
- KARKAZIS, J., THANASSOULIS, E. (1998): "Assessing the effectiveness of regional development policies in Northern Greece using data envelopment analysis", *Socio-Economic Planning Sciences*, 32(2), 123-137.
- KLUVE, J. Y OTROS (2005): *Study on the effectiveness of ALMPs: Research project for the European Commission*, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, Essen, Final Report RWI.
- KRAFT, K. (1998): "An evaluation of active and passive labour market policy", *Applied Economics*, 30 (6), 783-793.
- LAHERA, E. (2002): *Introducción a las políticas públicas*, México, Fondo de Cultura Económica.
- LUBYOVA, M., VAN OURS, J. C. (1999): "Effects of active labor market programs on the transition rate from unemployment into regular jobs in the Slovak Republic", *Journal of Comparative Economics*, 27(1), 90-112.
- MALMQUIST, S. (1953): "Index Nombres and indifferent surfaces", *Trabajos de estadística*, 4, 209-242.
- MARCO-SERRANO, F., RAUSELL-KÖSTER, P. (2006): "Análisis de la productividad en el sector de la cultura y el ocio español: Una perspectiva regional", *Estudios de Economía Aplicada*, 24 ( 2), 699-722.
- MARTÍ, M.L., PUERTAS, R., CALAFAT, C. (2014): "Calidad y eficiencia de las Universidades Públicas Españolas" *Revista de estudios regionales*, 99, 135-154.
- MAZA, F. J., VERGARA, J. C.; NAVARRO, J. L. (2012): "Eficiencia de la inversión en el régimen subsidiado en salud en Bolívar – Colombia" *Investigaciones Andina*, 14 (24), 386-400.
- MEDAL, A., SALA, R. (2011): "Análisis de la eficiencia y liderazgo de los puertos españoles por áreas geográficas", *Revista de estudios regionales*, 91, 161-182.
- MIEDES, B. (2010): *Gobernanza e inteligencia territorial* en Barroso, M y Flores, D. (coord.) *Teoría y estrategias de desarrollo local*, 169-198, Sevilla, Universidad Internacional de Andalucía.
- MARTÍ M. M., NOVAKOVIĆ M. S., y BAGGIA, A. (2009): "Data Envelopment Analysis - Basic Models and their Utilization", *Organizacija*, 42(2), 37-43.
- NAVARRO, J. L., MAZA, F. J., y VIANA, R. (2011): "La eficiencia de los hospitales colombianos en el contexto Latinoamericano. Una aplicación de análisis envolvente de datos (DEA) en grupos de hospitales de alta complejidad, 2009", *Ecos de Economía*, 15(33), 71-93.
- OSUNA, J.L. y MÁRQUEZ, C. (editores) (2000): *Guía para la evaluación de políticas públicas*, Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional.
- PASTOR, J. M. (1995): *Eficiencia, cambio productivo y cambio técnico en los bancos y cajas de ahorro españolas: Un análisis frontera no paramétrico*, Valencia, Institut Valencià d'Investigacions Econòmiques.
- PUIG-JUNOY, J. (2000): "Efficiency in primary health care: a critical review of frontier measures", *Revista Española de salud pública*, 74, 193-199.
- QUEVIT, M. (1986): *Le pari de l'industrialisation rurale*, Lausana, Editions Regionales Européennes.
- QUESADA, V. M., BLANCO, I. D. C., MAZA, F. J. (2010): "Análisis envolvente de datos aplicado a la cobertura educativa en el departamento de Bolívar-Colombia" (2007-2008), *Omnia*, 16 (3), 77-100.

- RESICO, M. (2012): "El debate sobre los modelos de capitalismo y la Economía Social de Mercado", *Revista Bien Común*, 18 (211), 5-19.
- RESTREPO, M.I., VILLEGAS, J.G. (2007): "Clasificación de grupos de investigación colombianos aplicando análisis envolvente de datos". *Revista de la Facultad de Ingeniería Universidad Antioquia*, diciembre, 105-119.
- RIVERO, A. (2003): *Evaluación de políticas activas de empleo: El caso de las formas de intervención cofinanciadas por el Fondo Social Europeo en España*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- ROBINSON, P. (2000): "Active Labour Market Policies: A case of Evidence Based Policy Making?", *Oxford review of economic policy*, 16 (1), 13-26.
- RODRÍGUEZ, J.C. (2009): "Los procesos de desarrollo local desde una perspectiva europea: génesis y transformación", *Semestre Económico*, 12 (24), 37-55.
- ROMERO, I. (2009): *Políticas de fomento empresarial en la UE: El caso de la formación emprendedora*, Anuario de conferencias II semestre, pp. 221-233, Sevilla, Consejo Andaluz de Relaciones Laborales (CARL).
- SAMUELSON, P. Y NORDHAUS, W. (2002): *Macroeconomía*, Madrid, McGraw-Hill.
- SIANESI, B. (2004): "An Evaluation of the Swedish System of Active Labor Market Programs in the 1990s". *The review of economics and statistics*, 86 (1), 133-155.
- STÖHR, W.B. (1981): *Development from below: The bottom-up and periphery inward development paradigm*, Chichester, Wiley and Sons Ltd.
- SUBIRATS, J. (1993): *Análisis de políticas públicas y eficacia de la administración*, Madrid, MAP.
- VALENCIANO, J.P. et al. (2003): *Desarrollo Local: una estrategia para afrontar la globalización contando con las personas*, Almería, Servicio de publicaciones de la Universidad de Almería.
- VÁZQUEZ, A. (1993): *Política económica local*, Madrid, Editorial Pirámide.
- (1988): *Desarrollo local: una estrategia de creación de empleo*, Madrid, Editorial Pirámide.
- (1999): *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno*, Madrid, Editorial Pirámide.
- VEDUNG, E. (2010): "Four waves of evaluation diffusion", *Evaluation*, 16(3), 263-277.
- WORTHINGTON, A., y DOLLERY, B. (2000): "Efficiency Measurement in the Local Public Sector: Econometric and Mathematical Programming Frontier Techniques" *Discussion Papers in Economics, Finance and International Competitiveness*, 78, 1324-5910.
- ZHONGHUA, C. YE, W. (2012): "Research frontiers in public sector performance measurement", *Physic Procedia*, 25, 793-799.

ANEXO 1  
**ÍNDICE DE MALMQUIST PARA LA FUNCIÓN DE PROGRAMAS DE INTERMEDIACIÓN PARA EL EMPLEO.  
 PERÍODO 2005-2011**

DMU	2005-2006			2006-2007			2007-2008			2008-2009			2009-2010			2010-2011		
	CE	CT	IM															
ALMERIA	1,00	1,12	1,12	1,00	1,07	1,07	1,00	1,01	1,01	1,00	1,18	1,18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,06	1,06
CADIZ	1,21	1,16	1,41	1,03	1,29	1,32	1,04	0,98	1,03	1,00	1,39	1,38	0,97	1,01	0,97	1,06	1,06	1,12
CORDOBA	0,92	1,44	1,33	1,03	1,35	1,39	1,07	0,96	1,03	0,97	1,44	1,40	0,99	0,87	0,86	1,03	1,09	1,12
GRANADA	1,07	1,32	1,41	1,01	1,13	1,14	1,01	1,02	1,03	1,00	1,38	1,38	0,98	1,07	1,05	1,09	1,03	1,12
HUELVA	1,07	1,32	1,41	1,03	1,11	1,14	1,05	0,97	1,03	1,03	1,34	1,38	0,95	0,98	0,93	1,03	1,09	1,12
JAEN	1,10	1,28	1,41	1,03	1,11	1,14	1,06	0,97	1,03	1,01	1,34	1,35	0,99	1,05	1,05	1,05	1,07	1,12
MALAGA	0,62	1,93	1,19	1,03	1,26	1,30	1,01	1,02	1,03	0,99	1,39	1,38	0,97	1,02	0,99	1,07	1,05	1,12
SEVILLA	0,98	1,35	1,33	1,02	1,30	1,33	1,06	0,97	1,03	1,00	1,38	1,38	0,99	0,79	0,78	1,07	1,08	1,15
MEDIA ANDALUCÍA	1,00	1,37	1,33	1,02	1,20	1,23	1,04	0,99	1,02	1,00	1,35	1,36	0,98	0,97	0,95	1,05	1,07	1,12

Fuente: Elaboración propia