

UNA EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE INSERCIÓN LABORAL. EL CASO DEL PROGRAMA REDES DEL AYUNTAMIENTO DE SEVILLA.

Luis Palma Martos

Cristina Borra Marcos

Carmen González Camacho

Luis Fernando Aguado Quintero

RESUMEN

En este trabajo, se realiza un ejercicio microeconómico de evaluación de una política activa de empleo, promovida por un ayuntamiento. Utilizando el método de emparejamiento, se obtiene que los efectos de corto plazo, sobre la ocupación, la estabilidad en el empleo y el diferencial de ingresos, son positivos. A largo plazo, estos efectos parecen diluirse.

Palabras clave: evaluación de políticas públicas, políticas activas de empleo, propensity score matching.

Clasificación JEL: J24, J68, H53

1. Introducción

El papel de las políticas activas de empleo en Europa es crucial en el ámbito de las políticas para la generación de empleo y reducir el desempleo. Desde la *Estrategia Europea para el Empleo (EEE)*, los presupuestos para los programas de formación dirigidos a colectivos específicos (jóvenes, parados de larga duración, mujeres, personas en riesgo de marginación y exclusión social) con el objetivo de hacerlos más *empleables* han aumentado considerablemente.

No obstante, los resultados referidos a la efectividad de las políticas se encuentran en el terreno del debate. En especial, el costo de oportunidad del importante gasto presupuestario que significan y los efectos sobre la reducción en el desempleo, los ingresos de los individuos y la estabilidad y la calidad del empleo generado.

En la presente comunicación, se realiza un ejercicio microeconómico de evaluación de una política activa de empleo, promovida por un ayuntamiento, que tiene por objetivo a través de una intervención integral (cursos de formación, orientación laboral y prácticas laborales) sobre desempleados mejorar su empleabilidad e inserción en el mercado de trabajo.

La evaluación se hace en dos momentos en el tiempo, primero seis meses de concluida la intervención para analizar los efectos de corto plazo, y la segunda, 36 meses después para analizar si los efectos se mantienen o diluyen a más largo plazo. Los principales resultados obtenidos, que deben ser leídos y tomados en forma preliminar mientras se amplía la muestra, indican que aquellos individuos que participan en el programa (grupo tratado) frente a aquellos que no participan (grupo de control), a los 6 meses: i) presentan una mayor probabilidad de estar empleados (aproximadamente un 20% más alta), ii) exhiben una mayor propensión a la estabilidad laboral, medida por la contratación a más un año (aproximadamente un 15% más alta), iii) no muestran un efecto significativo sobre la amplitud de la jornada laboral (jornada a tiempo completo), iv) evidencian un efecto positivo sobre los ingresos (ingreso diferencial mayor de 200 euros). Los efectos a más largo plazo se diluyen tal y como encuentran otros trabajos al respecto (Mato y Cueto Iglesias, 2008).

Tras esta breve introducción, la comunicación se organiza en seis epígrafes. En el segundo epígrafe se contextualiza a las políticas activas de empleo y se realiza una descripción del programa objeto de análisis. En el tercer y cuarto epígrafes, se presentan la metodología empleada y la descripción de la fuente de información y variables utilizadas. En el quinto epígrafe se comentan los resultados encontrados y se finaliza con las conclusiones.

2. Las políticas activas de empleo. Descripción del programa REDES.

El “Libro Blanco de Delors”, de 1993, sobre crecimiento competitividad y empleo, pone las bases para el Consejo Europeo de Essen (Estrategia de Essen), donde se identifican cinco objetivos clave de compromiso para los Estados miembros, entre los que destacan el desarrollo de los recursos humanos a través de la formación profesional y la identificación de nuevos yacimientos de empleo, a través de iniciativas locales, y la promoción del acceso al mercado laboral para determinados grupos, como los jóvenes, los desempleados de larga duración y las mujeres. Ese compromiso se recoge en el

Tratado de Ámsterdam (1997), en un nuevo capítulo sobre política de empleo a nivel comunitario. La Cumbre de Luxemburgo (noviembre de 1997) lanza la *Estrategia Europea para el Empleo* (EEE), con el objetivo de reducir significativamente el desempleo en toda la Unión Europea en cinco años, en torno a cuatro pilares:

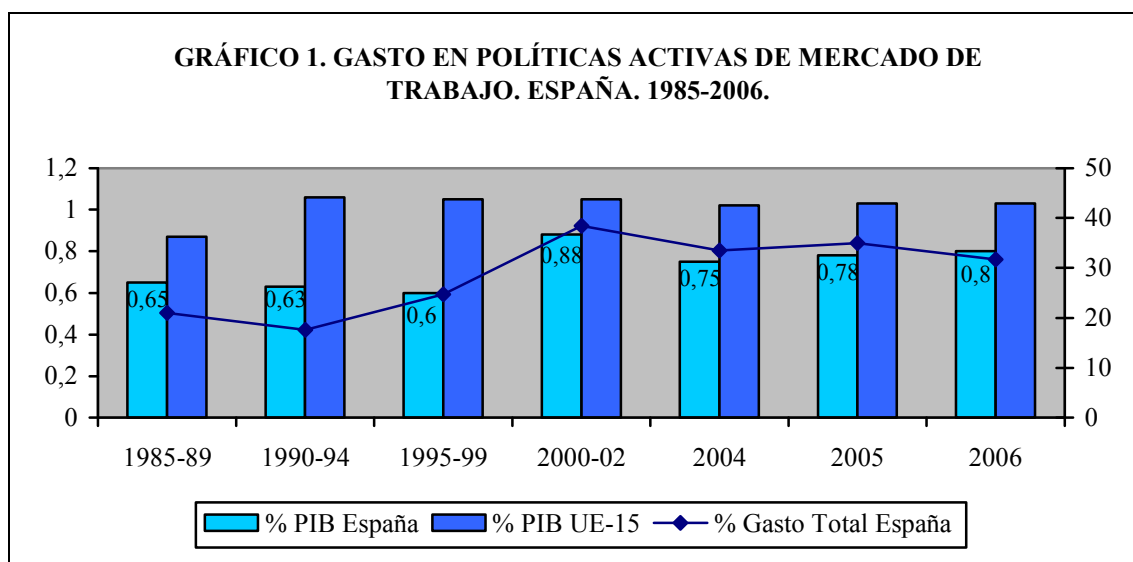
- La empleabilidad: lucha contra el desempleo de larga duración y de los jóvenes, modernización de los sistemas educativos y de formación, seguimiento activo de los desempleados (alternativas de formación o de empleo), reducción en un 50% del abandono escolar prematuro y acuerdos marco con los agentes sociales para participar en la formación y la adquisición de experiencia laboral.
- El espíritu empresarial: fomento a la creación de empresas (simplificar gestiones administrativas, facilitar el autoempleo, reducción de cargas fiscales, etc.).
- La adaptabilidad: modernización de la organización y la flexibilidad del trabajo, apoyo a la formación en las empresas, etc.
- La igualdad de oportunidades: lucha contra las diferencias de género, fomento del empleo femenino, políticas de conciliación de la vida laboral y familiar.

La EEE se ha visto reforzada posteriormente por las decisiones del Consejo de Lisboa (marzo de 2000) y el Consejo Europeo de Barcelona (marzo de 2002).

Hasta hace unas décadas, las políticas de empleo eran principalmente políticas pasivas, basadas en subsidios a los desempleados durante un período de tiempo determinado. Con la puesta en marcha de la EEE, las políticas activas de mercado de trabajo se consideran un instrumento esencial para la reducción del desempleo, incrementando su participación en el gasto total, entre 1997 y 2002, en detrimento de las políticas pasivas. Según datos de la OCDE (2008), en el período 1985-2002, todos los países de la Unión Europea han seguido una tendencia creciente en la evolución del gasto en políticas activas de mercado de trabajo, tanto medido en porcentaje del PIB como en proporción sobre el gasto total en políticas de mercado de trabajo, a excepción de Suecia, que fue pionera en la aplicación de este tipo de políticas. Sin embargo, el crecimiento ha sido mayor en los países que dedicaban menos recursos, por lo que la dispersión se ha reducido. A partir de 2003, se produce una ralentización y, en algunos casos, un leve descenso, debido a la reducción de la tasa de desempleo, entre otros factores.

En el caso de España, la tendencia es similar al resto de los países de la Unión Europea (Gráfico 1), aunque desciende en el período 1990-94, debido al incremento del

paro y, por lo tanto, de las prestaciones por desempleo, que constituyen el principal componente de las políticas pasivas. Sin embargo, en todo el período 1985-2006, el gasto en políticas activas de mercado de trabajo, tanto en porcentaje sobre el PIB como en proporción sobre el gasto total, se mantiene por debajo de la media de la UE-15, si bien, a lo largo del período considerado, se ha reducido la diferencia.



FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de OECD.Stat, 2008.

Las políticas activas de mercado de trabajo comprenden diversos programas¹ (Bucheli, 2005):

1. La asistencia a la búsqueda de empleo y los servicios de colocación: información sobre vacantes y sobre el mercado laboral, estrategias de búsqueda de empleo, preparación de entrevistas, etc. En muchos países estos servicios están integrados en un servicio público de empleo que también gestiona las prestaciones.
2. Los programas de formación: dirigidos a grupos específicos (jóvenes, parados de larga duración, mujeres, personas en riesgo de marginación y exclusión social, etc.).
3. El apoyo a la microempresa y al autoempleo: incentivos a la creación de empresas, facilidades de acceso a la financiación, análisis de viabilidad de proyectos empresariales, formación para la gestión empresarial, etc.
4. La creación directa de empleo por el Estado: es usual en períodos de recesión económica, pero suele ser una solución a corto plazo, pues se trata de contratos

¹ Hemos optado por esta clasificación, aunque existen otras, porque nos ha parecido la más apropiada para la evaluación.

laborales temporales y está dirigido a personas con especial dificultad de acceso al mercado laboral.

5. El empleo subvencionado: subsidiación a la contratación de grupos poblacionales con dificultades de inserción laboral; pueden utilizarse exenciones fiscales para la empresa contratante o el Estado hacerse cargo de forma temporal del pago del salario.

Los programas de formación suponen la parte más importante del gasto público en políticas activas del mercado de trabajo.

Cuadro 1

Gasto Público en Formación (en % PIB). España y UE-15. 1998-2006.									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ESPAÑA	0,15	0,18	0,17	0,15	0,12	0,11	0,12	0,15	0,15
UE-15	-	0,32	0,24	0,22	0,28	0,28	0,23	0,20	0,22

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat.

2.1. Descripción del Proyecto REDES.

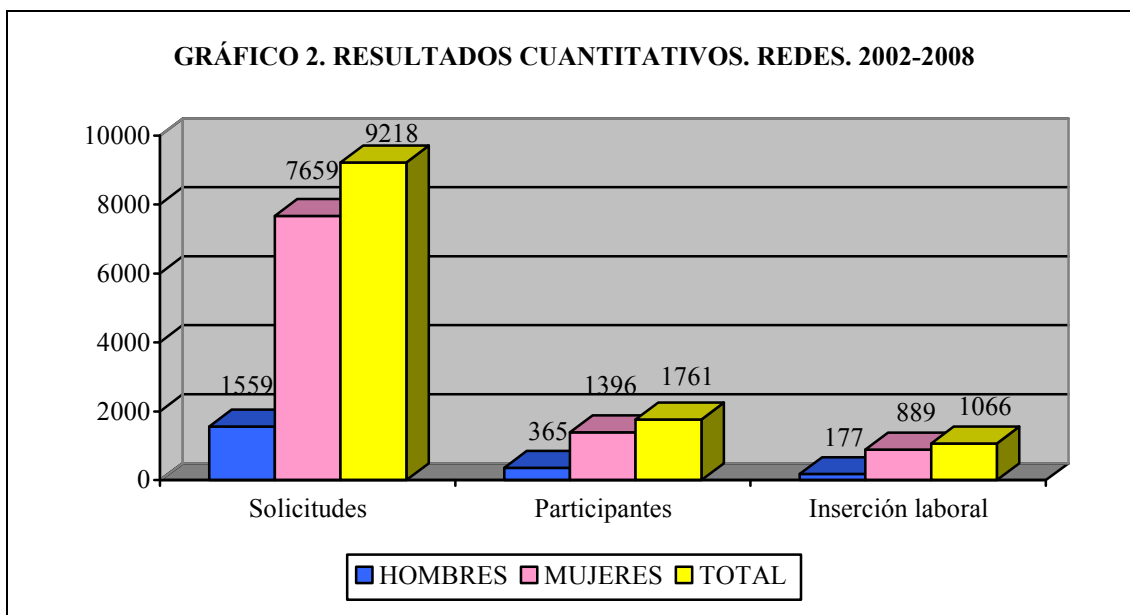
La Delegación de Economía y Empleo del Ayuntamiento de Sevilla puso en marcha en 2002 el Proyecto REDES (Recursos para el Desarrollo Económico y Social), cofinanciado por el Fondo Social Europeo a través del Ministerio de Administraciones Públicas, en el marco del Programa Operativo Local 2000-2006; se ha desarrollado en cuatro convocatorias que prolongarán el Proyecto hasta 2008.

El objetivo básico de REDES ha sido ofrecer a personas desempleadas orientación, formación y prácticas profesionales en el sector de servicios de atención a personas con necesidades especiales (infancia, personas mayores, personas con discapacidad y/o enfermas, personas excluidas o en riesgo de exclusión social), en el ámbito de los Nuevos Yacimientos de Empleo.

El servicio de orientación laboral diseña itinerarios personalizados para la inserción sociolaboral, con asesoramiento para la búsqueda activa de empleo y detección de carencias de formación, si las hubiera. Desde el inicio del proceso, REDES hace un seguimiento personalizado hasta conseguir la inserción laboral.

La planificación de la oferta formativa se ha realizado en función de las necesidades de nuevos perfiles profesionales en el sector considerado, con un contacto permanente con entidades sociales que han colaborado en el Proyecto y conocimiento del mercado laboral. La relación con empresas y entidades sin ánimo de lucro ha facilitado las prácticas profesionales de todas las personas que han realizado alguno de los cursos de formación, que, en muchas ocasiones, terminan en un contrato laboral.

Los resultados obtenidos en las cuatro convocatorias de REDES en sus programas de formación² se recogen en el gráfico 2. Se observa una elevada participación femenina en la presentación de solicitudes (83,1%), en las personas que participaron en algún curso de formación (79,3%) y en las que consiguieron la inserción laboral (83,4%). Del total de solicitudes presentadas solamente el 19,1% fueron seleccionadas para realizar alguno de los cursos y el 60,5% de ellos lograron un contrato laboral.



FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de REDES.

3. Evaluación microeconómica de los programas de inserción laboral: cuestiones metodológicas y resultados obtenidos por estudios previos.

La evaluación del impacto de los programas de inserción financiados por el sector público no es una tarea fácil. La medición del efecto de los programas de inserción (u otros programas activos de empleo) sobre las diferentes características laborales del individuo como, por ejemplo, su remuneración, su situación laboral o la temporalidad de su puesto de trabajo, precisa de una definición clara del concepto de “impacto del programa de formación”.

Desde el punto de vista microeconómico, nos enfrentamos al problema de la evaluación (Heckman et al., 1999): evaluar las políticas activas del mercado de trabajo

² Los resultados del Proyecto REDES se han recogido en diversas publicaciones.

implica obtener una medida de los efectos de la participación en un programa respecto a cuál habría sido la situación en caso de no participación. El problema existe porque sólo podemos observar individuos que participan e individuos que no participan, pero no en ambos estados. Solucionar el problema de la evaluación requiere obtener estimadores creíbles de los resultados contra-factuales que podrían haberse producido si se hubieran producido diferentes situaciones relativas a participación.

En términos formales, sea Y_1 el resultado para un individuo correspondiente a la participación. Este resultado puede referirse a ganancias, empleo, actividad,... o cualquier otro resultado que el programa pretenda tener. Sea Y_0 el mismo resultado, referido al mismo periodo, en el estado de la naturaleza en el que el individuo no participa en el programa. Como una persona sólo puede participar o no participar, sólo uno de los dos resultados potenciales se observa para cada persona. No obstante, como señala Smith (2000), tiene sentido asociar ambos posibles resultados a cada individuo y pensar en la diferencia entre ambos resultados como el impacto del programa en el individuo. Formalmente:

$$\Delta_i = Y_{1i} - Y_{0i} \quad 1.$$

donde Δ_i representa el impacto para el individuo i .

En el pasado, gran parte de la literatura aplicada en evaluación de políticas ha supuesto que el impacto del programa es el mismo para todos los individuos, esto es, que los impactos son homogéneos. Recientemente, sin embargo, los desarrollos conceptuales y metodológicos se han centrado en la existencia de diferentes impactos para distintos individuos (Smith, 2000).

Esta heterogeneidad de los impactos supone que no existe un único parámetro de interés. La literatura al respecto señala al menos dos posibilidades (Caliendo, 2006). Una es el efecto medio del tratamiento poblacional (average treatment effect ATE), que es simplemente la diferencia entre los resultados medios de participación y no participación:

$$\Delta_{ATE} = E(Y_1) - E(Y_0) \quad 2.$$

En ocasiones este estimador no resulta relevante para los agentes políticos. Como señala Heckman (1997), si un programa se dirige a individuos de rentas bajas, no interesa su efecto en individuos de rentas elevadas. De hecho, muchas veces el interés se centra en el efecto del programa sobre los destinatarios. Por ello, el parámetro de interés suele ser el efecto medio del tratamiento sobre los tratados (average treatment effect on

the treated ATT), que se refiere explícitamente a los efectos sobre aquellos para los que el programa se destina. Formalmente:

$$\Delta_{ATT} = E(\Delta|D = 1) = E(Y_1|D = 1) - E(Y_0|D = 1) \quad 3.$$

De modo que el valor esperado de ATT se define como la diferencia entre los resultados esperados con y sin tratamiento para aquellos que participaron realmente en el tratamiento.

Como señala Caliendo (2006), dada la anterior ecuación, si podemos suponer que $E(Y_0|D = 1) = E(Y_0|D = 0)$, entonces podrían utilizarse los no participantes como un grupo de control adecuado. Este supuesto de identificación es probable que se mantenga en experimentos aleatorios. Si nuestros datos son no experimentales entonces el estimar ATT como la diferencia entre los efectos medios de los participantes y los no participantes originará un sesgo de selección, pues:

$$E(Y_1|D = 1) - E(Y_0|D = 0) = E(Y_1 - Y_0|D = 1) + \{E(Y_0|D = 1) - E(Y_0|D = 0)\} \quad 4.$$

donde el error de selección aparece entre corchetes.

En ausencia de datos experimentales, los distintos métodos utilizados en el análisis empírico pretenden eliminar, o al menos minimizar este sesgo de selección. Siguiendo a Bundell y Costa Dias (2000) se distinguen cuatro categorías de métodos de análisis: el método de las diferencias en diferencias (Eissa y Liebman, 1996), el modelo de selección de Heckman (1979) (Heckman y Robb, 1985,1986), el modelo de simulación estructural (Blundel y MaCurdy, 1999) y el método de emparejamiento (Heckman et al., 1997)

Éste último método constituye uno de los métodos no experimentales más utilizados recientemente. Como sugieren Mato Diaz y Cueto Iglesias (2008), el objetivo del método de emparejamiento es restablecer las condiciones de un experimento construyendo un grupo de comparación adecuado al grupo de tratamiento. La hipótesis básica es que el sesgo de selección se elimina si se condiciona en las variables observables. Para ello se requiere el supuesto de independencia condicional, según el cual la adopción del tratamiento es independiente de los valores potenciales de la variable objeto de estudio, dadas las características observables X . Formalmente (Arellano Espinar, 2006):

$$(Y_0, Y_1 \perp D)|X \quad 5.$$

Este supuesto se cumple si el vector X incluye todas las variables que afectan a la participación y a la variable objeto de estudio, por lo que la información de que se disponga debe ser lo más completa posible.

El método de emparejamiento más simple compara a individuos con idénticas características observables. No obstante cuando el número de variables y los posibles valores de cada variable crecen, aparece el problema de la dimensionalidad (dimensionality problem). Como señala Arellano Espinar (2006), la alternativa consiste en la utilización de métodos de emparejamiento no exactos que utilicen una distancia métrica que dependa de X . Rosenbaum y Rubin (1983) propusieron utilizar la probabilidad de asignación al tratamiento (propensity score):

$$P(X) = \Pr(D = 1|X) \quad 6.$$

Estos autores demostraron que si se satisface la condición de independencia, dado X , también se satisfará la condición de independencia dado $P(X)$, de modo que:

$$(Y_0, Y_1 \perp D)|X \Rightarrow (Y_0, Y_1 \perp D)|P(X) \quad 7.$$

Es decir, el resultado de la participación en un programa es el mismo para participantes y no participantes, una vez que se ha controlado por la probabilidad de asignación $P(X)$.

Desde el punto de vista aplicado, dado que la función de probabilidad de asignación es continua, emparejamientos exactos ocurren difícilmente. Debe permitirse una cierta distancia entre individuos tratados y no tratados. Existen multitud de métodos de emparejamiento que difieren en el modo de llevar éste a la práctica. Y aunque asintóticamente los métodos de emparejamiento comparen parejas exactas y obtengan el mismo resultado, en muestras finitas existen diferencias. Uno de los métodos que permite un mejor aprovechamiento de la información disponible y que no supone la arbitrariedad de establecer límites (como el método radial, ver Arellano Espinar, 2006) es el método de Kernel (Heckman et al., 1998). En este método se asigna una media ponderada de Kernel de los resultados pertenecientes a todos los individuos tratados al i -ésimo individuo tratado:

$$\hat{Y}_{oi} = \frac{\sum_{j \in \{D=0\}} K(p_i - p_j) Y_{0j}}{\sum_{j \in \{D=0\}} K(p_i - p_j)} \quad 8.$$

donde $K(u) \propto \exp(-u^2/2)$ es Gaussiano, p_i y p_j son las probabilidades de asignación de los individuos $i \in \{D=1\}$. tratados y $j \in \{D=0\}$ no tratados. Como se observa, el peso otorgado al individuo j es proporcional a la cercanía entre i y j .

El efecto medio del tratamiento para los tratados se calcula ahora como la media de la diferencia entre el efecto observado bajo el tratamiento y el efecto estimado en caso de no tratamiento (Cameron y Trivedi, 2005):

$$\Delta_{ATT} = \frac{1}{N_T} \sum_{i \in \{D=1\}} (Y_{1i} - \hat{Y}_{0i}) \quad 9.$$

donde N_T denota el número de casos tratados.

La literatura empírica que analiza la efectividad de las políticas activas de empleo sobre los participantes han analizado diversas variables de resultados: ingresos, probabilidad de acceso al empleo, duración del desempleo,... En EE.UU, donde el mercado de trabajo es más flexible tanto en cantidades (empleo) como en precios (salario) y con bajas tasas de desempleo, los análisis se han centrado en los efectos sobre los ingresos. En general, en las evaluaciones realizadas (Angrist, 1990, Card y Krueger, 1994, Eissa y Liebman, 1996 y Eberwin et al., 1997) predominan los resultados positivos de la formación sobre los ingresos, aunque la magnitud de los efectos es muy modesta en términos generales (Friedlander and Greenberg, 1997).

En la Unión Europea, con una mayor rigidez en el mercado de trabajo, los estudios se han orientado hacia el análisis de los efectos de la formación sobre el empleo. Aunque algunos trabajos datan de la década de los ochenta (Ridder, 1986), ha sido recientemente cuando ha aparecido un mayor número de estudios aplicados (Blundel y Costa Dias, 2000, Caliendo, 2006, Lechner, 2000, Raam y Torp, 2002, Regner, 2002, Puhani, 2002, van Ours, 2001). En este caso, la magnitud de los efectos es casi siempre de un orden muy modesto. E incluso, las escasas evaluaciones de los efectos salariales muestran muchas veces resultados insignificantes o negativos (Andrews et al., 1997, Regner, 2002).

En España, el número de estudios sobre el efecto de las políticas activas de empleo a nivel microeconómico es aún incipiente (Arellano, 2005, Mato Díaz y Cueto Iglesias, 2008). Los efectos encontrados son positivos, en lo relativo al acceso al empleo, al tiempo trabajado y a la reducción de la duración del desempleo, pero no significativos respecto a los ingresos, sobre todo a largo plazo.

4. Obtención de los datos y descripción de la muestra.

La fuente de información para la realización de esta investigación, se deriva de la experiencia de un programa promovido por un ayuntamiento local, en el marco de una política activa de empleo. El programa busca a través de una intervención integral (cursos de formación, orientación laboral y prácticas laborales) sobre colectivos específicos de desempleados mejorar su empleabilidad. La cohorte analizada del programa fue realizada en dos grupos finalizados, el primero en otoño de 2004 y el segundo en primavera de 2005.

El programa es totalmente gratuito y de participación voluntaria, previa inscripción y verificación del cumplimiento del perfil determinado para su ingreso³, a través del diligenciamiento de una “*Solicitud de Participación*” y una entrevista personal. Se ofrecen varias alternativas de cursos para personas con diferentes niveles de formación (desde licenciados hasta sin estudios) e intereses laborales, en cuatro centros ubicados a lo largo de la ciudad. La intervención, además del curso de formación, incluye un itinerario de inserción socio-laboral para cada participante y el desarrollo de prácticas laborales con empresas e instituciones colaboradoras del programa.

Los microdatos para evaluar los efectos del programa sobre la inserción laboral (participación, ocupación), estabilidad del empleo (contrato laboral a más de un año, contrato laboral indefinido, contrato de tiempo completo) e ingresos, son extraídos de:

- Los expedientes de “*Solicitud de Participación*” que diligencia cada individuo interesado en el programa. El formato de encuesta incluye cuatro apartados; i) el curso específico para el que se postula, ii) los datos personales (edad, sexo, estado civil, número de hijos, etc.), iii) datos de formación (nivel de educación, cursos de formación), iv) datos profesionales (experiencia laboral, realización de prácticas, voluntariado, percepción de ayudas públicas). Adicionalmente, cada interesado debe adjuntar un curriculum y la certificación de alta por desempleo. Posterior a la verificación de las condiciones de ingreso, los gestores del programa realizan a los potenciales beneficiarios una entrevista personal, donde se evalúa la motivación hacia el programa y los factores de terminarlo con éxito.
- Dos encuestas telefónicas, realizadas a los 6 y 36 meses de concluida la cohorte analizada del programa, donde se indaga a cada participante sobre sí en ese

³ El programa presenta una focalización, que aunque no es exclusiva si es preferente hacia colectivos de mujeres desempleadas y en riesgo de exclusión socio-laboral.

momento: se encuentra activo (empleado, desempleado) o inactivo; las características del contrato de trabajo, si es a más de un año, indefinido, tiempo completo, tiempo parcial; el ingreso que está obteniendo; si está realizando actividades de formación.

Para estimar los efectos de la participación en el programa se construyen dos grupos, el primero llamado *grupo tratado*, que incluye a los participantes que realizaron la totalidad de la acción integral que ofrece el programa. El segundo, denominado *grupo de control*, que incluye a solicitantes del programa que por razones de limitación de plazas no fue posible que ingresaran al mismo, a pesar de poseer el perfil requerido. La idea general de la metodología empleada, es estimar los efectos generados a los individuos atribuibles a la participación en el programa, comparados con los resultados que presentan aquellos que no participaron, pero fueron potenciales beneficiarios dada su clara intención de participar en él.

Los estadísticos descriptivos de los grupos bajo análisis se presentan en el Cuadro 1. El universo correspondiente a la cohorte analizada del programa, alcanza 693 participantes del grupo tratado y 297 del grupo de control. Para efectos de ésta comunicación, debido a que en estos momentos se está en el proceso de entrevistas telefónicas, se ha tomado una muestra aleatoria de 158 individuos (113 del grupo tratado y 45 del grupo de control).

El perfil de los beneficiarios del programa muestra que el 73% son mujeres, el 25% son casados, con una edad media de 30,38 años. El grupo de control, por su parte, presenta cerca de un 10% más de presencia femenina y un 5% menos de casados, sin diferencia en la edad media.

Cuadro 2.

Estadísticos descriptivos de los grupos tratado y de control						
Variables	Grupo Tratado		Grupo Control		Muestra Total	
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Total	Desviación Estándar
	Tamaño muestra 113		Tamaño muestra 45		158	
Sexo Femenino	73,45%	0,43	82,22%	0,39	75,94%	0,43
Edad (años)	30,38	7,71	29,71	8,27	30,18	7,85
Estado Civil (casado)	25,00%	0,43	20,00%	0,40	23,56%	0,43
Estudios						
Universitarios	63,30%	0,48	62,22%	0,49	63,05%	0,48
Sin estudios	5,36%	0,23	8,90%	0,29	6,30%	0,24
Primaria	13,30%	0,34	22,22%	0,42	15,52%	0,37
Secundaria	18,04%	0,39	6,66%	0,25	15,13%	0,36
Cursos de formación adicionales (si ha realizado)	74,10%	0,44	71,11%	0,46	73,24%	0,44
Cursos de formación adicionales (total de horas)	294,43	365,31	259,52	362,57	285,12	363,55
Práctica laboral (incluida en los estudios previos)	52,67%	0,50	46,66%	0,50	50,95%	0,50
Horas de práctica laboral (incluidas en los estudios previos)	282,54	220,64	353,38	430,57	300,96	286,63
Duración desempleo (meses)	9,72	17,62	6,00	7,86	8,65	15,53
Experiencia laboral (si tiene)	71,42%	0,45	68,88%	0,47	70,70%	0,46
Experiencia laboral (meses)	25,55	39,14	20,93	32,12	24,24	37,24
Voluntariado (si lo ha realizado)	35,71%	0,48	31,11%	0,47	34,39%	0,48
Voluntariado (horas)	222,82	140,67	145	162,63	214,63	140,21
Perceptor de ayudas públicas (si ha recibido)	10,71%	0,31	11,11%	0,32	10,82%	0,31
Situación especial (si la presenta)	38,93%	0,49	42,22%	0,50	39,87%	0,49

Fuente: Elaboración propia.

No se observa diferencia entre ambos grupos en los estudios universitarios, alrededor del 63% de los participantes tiene licenciatura o diplomatura. No obstante, se advierte como el grupo de control casi duplica la presencia de participantes con estudios de primaria (22,22% vs. 13,30%), mientras en el grupo tratado los participantes con estudios de secundaria casi triplican a los del grupo de control (18,04% vs. 6,66%). Los participantes sin estudios están relativamente balanceados entre los dos grupos.

El grupo tratado frente al grupo de control, evidencia mayor duración en el desempleo (9,7 meses frente a 6) y, una ligera, mayor experiencia laboral (25,6 meses frente a 21). Los participantes de ambos grupos manifiestan en cerca de un 11% haber recibido ayudas públicas (subsidio de desempleo y otras).

En general, los participantes de ambos grupos han realizado cursos adicionales de formación (extensión), prácticas laborales incluidas en los programas de estudios cursados y han destinado tiempo personal para realizar actividades de voluntariado. Por último, cerca del 40% de los individuos que componen ambos grupos presentan alguna situación especial, que potencia el riesgo de exclusión social: inmigrantes, personas que

vuelven al mercado laboral (amas de casa), minorías étnicas, extoxicómanos, víctimas de violencia de género, jóvenes en riesgo de exclusión social o discapacitados.

5. Resultados de la estimación.

En este apartado presentamos los resultados de la estimación del efecto medio del tratamiento sobre los tratados (ATT) obtenido mediante el método de emparejamiento basado en la probabilidad de de participación, en su variedad Kernel (propensity score Kernel-based matching). Medimos los resultados de cuatro variables: la ocupación, el empleo con un contrato a largo plazo (o indefinido), el empleo con un contrato a tiempo completo y el diferencial de ingresos

Como señalan Smith (2000) y Caliendo (2006), el método de emparejamiento requiere el cumplimiento del supuesto de independencia condicionada, para lo cual se requiere información relativa a todas las variables que influyen en la decisión de participación y en las variables de resultados. Como se ha puesto de manifiesto en el apartado anterior, contamos con datos relativos a la situación socio-demográfica de los individuos, a su nivel formativo y a su historial laboral. Con esta completa base de datos defendemos que puede justificarse el empleo del método de emparejamiento.

Este método requiere la previa obtención de la probabilidad de participación (propensity score) para cada individuo. Los resultados aparecen en el cuadro 2. Para su obtención, no pudieron incluirse la totalidad de posibles variables explicativas debido a problemas de multicolinealidad. Aunque la obtención de este modelo es accesorio, la interpretación de sus coeficientes nos proporciona información sobre qué individuos tienen mayor probabilidad de ser admitidos en el programa. Aparentemente ser varón y tener estudios completados de educación secundaria ejercen una influencia positiva y significativa sobre la probabilidad de realizar un programa de inserción.

Cuadro 2

Estimación del Propensity Score (Modelo Logit)		
Variables	Coeficiente	Error Estándar
Sexo Femenino	-1,0715**	0,5483
Edad	-0,0119	0,0291
Estudios		
Universitarios	0,8681	0,8267
Primarios	0,0362	0,8875
Secundarios	2,0326*	1,0549
Duración Desempleo	0,0247	0,0227
Experiencia Laboral	-0,1445	0,4598
Perceptor de Ayudas Públicas	-0,0061	0,6133
Voluntariado	0,3203	0,4373
Constante	1,1139	0,9868

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se requiere evaluar la calidad del emparejamiento, comparando el sesgo existente, para las diferentes variables explicativas, antes y después del emparejamiento. Se ha seguido el procedimiento de Becker e Ichino (2002), obteniéndose un resultado satisfactorio.

Por último puede ya procederse a estimar el valor del parámetro de interés (ATT) en las cuatro versiones anteriormente sugeridas, utilizando la fórmula de la ecuación (9), según el método de Kernel.

El cuadro 3 muestra los resultados obtenidos a partir de la primera observación, realizada a los 6 meses. El efecto del programa es positivo para tres de las cuatro variables consideradas. Los individuos participantes en el programa de formación presentan una probabilidad de estar empleados significativamente mayor que si no hubieran realizado el programa (aproximadamente, un 20% más alta). También muestran una mayor propensión a la estabilidad laboral, medida aquí por la presencia de un contrato para más de un año. La diferencia, también significativa, es en este caso del 15%. No parece sin embargo que la participación en los programas de empleo tenga un efecto significativo sobre la amplitud de la jornada laboral, pues el efecto encontrado para la variable trabajo a tiempo completo, aunque negativo, no es significativo. Por último sí se obtiene un efecto nada despreciable para los ingresos, suponiendo a corto plazo la participación en el programa un incremento de los ingresos esperados en torno a 200€.

Cuadro 3

Efecto medio del programa sobre el grupo tratado a los 6 meses		
Variables	ATT	Error Estándar
Ocupación	0,203**	0,096
Contrato Laboral a más de un Año	0,152**	0,068
Contrato Laboral Tiempo Completo	-0,051	0,176
Ingresos	203,98**	91,674
Fuente: Elaboración propia.		

Siguiendo a Mato Díaz y Cueto Iglesias (2008), entre otros, resulta de interés saber si los efectos de la formación se mantienen a lo largo del tiempo. Para ello se analizan los resultados de la segunda encuesta, realizada dos años y medio después. Las estimaciones de los parámetros de interés se presentan en el Cuadro 4.

Cuadro 4

Efecto medio del programa sobre el grupo tratado a los 36 meses		
Variables	ATT	Error Estándar
Ocupación	-0,011	0,097
Contrato Laboral Indefinido	-0,168	0,096
Contrato Laboral Tiempo Completo	-0,222**	0,108
Ingresos	-3,139	83,409
Fuente: Elaboración propia.		

Como se observa el signo de todas las variables ha cambiado, se observan efectos negativos. No obstante, a excepción, de nuevo, de la variable trabajo a tiempo completo, los efectos no son significativamente distintos de cero. Podemos por tanto decir que la formación no ha tenido efectos continuados en cuanto a empleo, estabilidad laboral o ingresos. Para la variable relativa a la duración de la jornada laboral, sí se obtiene sin embargo un claro efecto negativo. Aparentemente los individuos participantes tienen una mayor probabilidad de trabajar a tiempo parcial que si no hubieran realizado el programa de inserción.

Hablando en términos globales, podemos hablar de unos efectos positivos de corto plazo que no se mantienen a largo plazo. Mato Díaz y Cueto Iglesias (2008) encuentran, respecto al acceso al empleo, una reducción en la importancia de los efectos en el tiempo, pero la reducción no es tan importante. Además no presentan efectos significativos respecto a los ingresos, ni a corto ni a largo plazo. Por su parte Arellano

(2005) aunque con una metodología diferente, encuentra efectos positivos sobre el empleo que no se diluyen con el tiempo, aunque su horizonte temporal es de sólo 12 meses. Sin embargo, Caliendo (2006) habla de resultados decepcionantes para muchos grupos de desempleados, a causa en parte de los efectos estigma (stigma effects), que señalan a los participantes en este tipo de políticas.

6. Conclusiones.

Este trabajo evalúa la efectividad de un programa voluntario de inserción laboral, el programa REDES del Ayuntamiento de Sevilla. La submuestra de demandantes del programa que participaron en él (grupo tratado) se compara con los demandantes finalmente no admitidos (grupo de control).

Dada la relativamente amplia información existente, hemos aplicado el método de emparejamiento. Hemos calculado el efecto medio del tratamiento sobre los tratados relativo al empleo, a su estabilidad, a la duración de la jornada laboral y al diferencial de ingresos, tanto a corto, como a largo plazo.

Los efectos estimados de la política son positivos en cuanto al empleo, a la estabilidad y a los ingresos en el corto plazo (a los 6 meses). Sin embargo, no se mantienen a largo plazo (a los 36 meses), sino que aparece un cierto efecto negativo sobre la duración de la jornada laboral.

Ciertamente sería deseable ampliar la muestra objeto de estudio lo máximo posible, al objeto de, por un lado, encontrar estimadores más precisos, y por otro, analizar el efecto diferencial del programa en diferentes grupos de participantes: desempleados de larga duración, personas en riesgo de exclusión social, jóvenes universitarios, mujeres sin experiencia laboral previa,...

BIBLIOGRAFÍA

- Andrews, M., S. Bradley y R. Upward (1997): "Estimating Youth Training Wage Differentials During and After Training". *Oxford Economic Papers*, 51, pp. 517-544.
- Angrist, J. D. (1990): "Lifetime earnings and the Vietnam era draft lottery: evidence from social security administrative records". *American Economic Review*, 80: pp. 313-335.

- Arellano Espinar, A. (2002). Evaluación de programas de formación ocupacional: El caso de España. Documento presentado en el seminario *Policy Evaluation Workshop* del CEMFI. Madrid, noviembre de 2002. <ftp://ftp.cemfi.es/pdf/papers/pew/A.Arellano.pdf>. (consultado en enero de 2008).
- Arellano, A. (2005): “Do training programmes get the unemployed back to work?: A look at the Spanish experience”. Working Paper 05-25, Economic Series 05, Abril, Universidad Carlos III de Madrid.
- Arellano Espinar, A. (2006): Una revisión sobre los métodos de estudio y evaluación en las políticas activas de empleo. *Documento de trabajo de IVIE*. WP-EC 2006-06. <http://www.ivie.es/downloads/docs/wpasec/wpasec-2006-06.pdf>
- Blundell, R. y Costa-Dias (2000) “Evaluation methods for non-experimental data”. *Fiscal Studies* 21(4), pp.427-468.
- Blundell, R., Dearden, L. y Sianesi, B. (2003): “Evaluating the impact of education on earnings in the UK: models, methods and results from the NCDS”, Working Paper, WP03/20, *Institute for Fiscal Studies*.
- Blundell, R. y MaCurdy, T. (1999) “Labor supply: a review of alternative approaches” in O. Ashenfelter y D. Card (eds.), *Handbook of Labor Economics*, Elsevier North Holland.
- Bucheli, M. (2005): “Las políticas activas de mercado de trabajo: un panorama internacional de experiencias y evaluaciones”, SERIE Estudios y Perspectivas, CEPAL, Montevideo.
- Caliendo, M. (2006) *Microeconomic Evaluation of Labour Market Policies*. Berlin: Springer-Verlag.
- Cameron, C. y Trivedi, P. (2005). *Microeconometrics. Methods and Applications*. New York: Cambridge University Press.
- Card, D. E. y A. B. Krueger (1994). “Minimum wages and employment: a case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania”. *American Economic Review*, 84: pp. 772-784.
- Cueto Iglesias, B. (2006): “El gasto en políticas activas de mercado de trabajo en la Unión Europea: evolución y distribución según medidas”, *Boletín Económico del ICE*, nº 2875, pp. 55-67.
- Dehejia, R. y Wahba, S. (1999): “Causal Effects in Non-experimental Studies: Reevaluating the Evaluation of Training Programs”, *Journal of the American Statistical Association*, 94, pp. 1053-1062.

- Dehejia, R. y Wahba, S. (2002): “Propensity Score-Matching Methods for Nonexperimental Causal Studies”, *Review of Economics and Statistics*, 84, pp. 151-161.
- Durán, C. (2004): “Evaluación Microeconómica de las Políticas Públicas de Empleo: Aspectos Metodológicos”, *Hacienda Pública Española*, 170, pp. 107-133.
- Eissa, N. y J. B. Liebman (1996): “Labour supply response in the earned income tax credit”. *The Quarterly Journal of Economics*, 111, 605-637.
- Eberwein, C., J. C. Ham y R. J. Lalonde (1997). “The impact of being offered and receiving classroom training on the employment histories of disadvantaged women: evidence from experimental data”. *Review of Economic Studies*, 64: 655-682.
- Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>, (consultada en octubre de 2008).
- Friedlander, D., D.H. Greenberg y P.K. Robins (1997): “Evaluating Government Training Programs for the Economically Disadvantaged”. *Journal of Economic Literature*, 35, pp. 1809-1855.
- Gagel, S. (2008): “Nearly 2% of EU-27 GPD spent on labour market policies in 2006”, Statistics in focus, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1073,46587259&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_product_code=KS-SF-08-094, (consultada en octubre de 2008).
- Heckman, J.J. (1979): “Selection bias as a specification error” *Econometrica*, 47(1), pp.153-161.
- Heckman, J.J. (1997): “Instrumental variables-A study of the implicit behavioral assumptions used in making program evaluations” *Journal of Human Resources*, 32 (3), pp. 441-462.
- Heckman, J.J., Ichimura, H. y Todd, P. (1997): “Matching as an Econometric Evaluation Estimator: Evidence from Evaluation a Job Training Program”, *Review of Economic Studies*, 64, pp. 605-654.
- Heckman, J.J., Ichimura, H., Smith, J. y Todd, P. (1998): “Characterizing Selection Bias Using Experimental Data”, *Econometrica*, 66, pp. 1017-1098.
- Heckman, J.J., Lalonde, R.J. y Smith, J.A. (1999): “The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs”, en O. Ashenfelter y D. Card (eds.): *Handbook of Labor Economics, Volume 3A*, Amsterdam: North-Holland, pp. 1865-2097.
- Heckman, J.J. y Robb, R. (1985) “Alternative methods for evaluating the impact of interventions – An overview”, *Journal of Econometrics* 30(1-2), pp.239-267.

- Heckman, J.J. y Robb, R. (1986) "Alternative methods for solving the problem of selection bias in evaluating the impact of treatments on outcomes", in H. Wainer (ed.), *Drawing inferences fro Self-Selected Samples*, Berlin: Springer-Verlag.
- LaLonde, R. (1986) "Evaluating the econometric evaluations of training programs with experimental data". *Amercian Economic Review*, 76, pp. 604 - 651.
- Lechner, M. (2000): "An Evaluation of Public Sector Sponsored Continuous Vocational Training Programs in East Germany". *Journal of Human Resources*, 35, pp. 347-375.
- Mato Díaz, J. y Cueto Iglesias, B. (2008): "Efectos de las Políticas de Formación a Desempleados". *Revista de Economía Aplicada*, (XVI) 46, pp. 361-83.
- OECD: <http://stats.oecd.org>, (consultada en octubre de 2008).
- Payne, J. (2000): "Evaluating Training Programmes for the Long-Term Unemployed. An illustration of the matched comparison group methodology PSI". Research Discussion Paper 1. Londres: *Policy Studies Institute*.
- Puhani, P.A. (2002) "Advantage through Training in Poland? A Microeconometric Evaluation of the Employment Effects of Training and Job Subsidy Programmes" *Labour* 16 (3), pp.569-608.
- Raaum, O. y H. Torp (2002): "Labour market training in Norway-effect on earnings". *Labour Economics*, (9) 2, pp. 207-247.
- Regner, H. (2002): "A Nonexperimental Evaluation of Training Programs for the Unemployed in Sweden". *Labour Economics*, (9) 2, pp. 187-206.
- Ridder, G. (1986): "An event history approach to the evaluation of training, recruitment and employment programmes". *Journal of Applied Econometrics*, 1, pp. 109-126.
- Rosenbaum, P.R. y Rubin, D.B. (1983): "The central role of the propensity score in observational studies for causal effects." *Biometrika*, vol. 70, nº 1, pp. 41-55.
- Smith, J. (2000): "A Critical Survey of Empirical Methods for Evaluating Active Labour Market Policies". *Swiss Journal for Economics and Statistics*, 136(3), pp. 1-22.
- Van Ours, J. C. (2001), Do active labor market policies help unemployed workers to find and keep regular jobs?, in Lechner, M., and Pfeifer, F. (eds.) *Econometric Evaluation of Labour Market Policies*, ZEW Economic Studies, Vol. 13, Heidelberg New York: Physica-Verlag.