

## Evaluación del impacto de incentivos al empleo y programas mixtos de empleo y formación

de la Dirección General del Servicio Público de Empleo



**UNIÓN EUROPEA**  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
*El FSE invierte en tu futuro*



**Comunidad  
de Madrid**

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y EMPLEO

**Consejero de Economía, Hacienda y Empleo**

Javier Fernández-Lasquetty y Blanc

**Viceconsejero de Empleo**

Alfredo Timermans del Olmo

**Directora General del Servicio Público de Empleo**

María Belén García Díaz

COORDINACIÓN:

**Subdirección General de Análisis, Planificación  
y Evaluación**

**ELABORACIÓN**

**Universidad Autónoma de Madrid**

Las conclusiones de esta publicación reflejan el punto de vista de los autores y no representan necesariamente la posición de la Comunidad de Madrid.

**Evaluación del impacto de incentivos al empleo y programas mixtos de empleo y formación de la Dirección General del Servicio Público de Empleo. Guía metodológica**

Consejería de Economía, Hacienda y Empleo

© Comunidad de Madrid, 2023

Edita

Dirección General del Servicio Público de Empleo

Vía Lusitana, 21. 28025 Madrid. Tel.: 91 580 54 00


Edición: 2023

Soporte y formato de edición: publicación en línea en formato pdf

**Publicado en España - Published in Spain**



Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



**comunidad.madrid/publicamadrid**

## Contenido

1. Análisis documental.....	4
2. Análisis cuantitativo.....	4
2.1 Definición de indicadores.....	5
2.2 Selección del Grupo de Tratamiento y del Grupo de Control.....	8
2.3. Análisis descriptivo.....	14
2.4. Análisis econométrico .....	14
2.5. Análisis cualitativo.....	16

## Metodología

La metodología llevada a cabo en este Estudio se basa en dos ejes:

- 1) Análisis documental
- 2) Análisis cuantitativo

### 1. Análisis documental

Para poder llevar a cabo un análisis cuantitativo riguroso, se requiere un conocimiento previo de la normativa correspondiente a los diferentes programas analizados pues dicha normativa determina la selección del grupo de control así como las características del periodo que debe analizarse. En consecuencia, el análisis documental contempla la revisión de la normativa básica relacionada con la regulación de los diferentes programas. Siguiendo el estudio realizado por Blázquez, Herrarte y Sáez (2017), para cada uno de los programas analizadas se ha elaborado una ficha homogénea recogida en el Anexo I – Marco normativo, que contiene información sintetizada y comparable. Cada ficha contiene la siguiente información:

- Normativa
- Cuantía de la subvención
- Descripción
- Objetivo
- Beneficiarios
- Destinatarios
- Descripción de la subvención
- Obligaciones
- Selección de participantes

### 2. Análisis cuantitativo

El análisis cuantitativo constituye la parte fundamental de este Estudio de evaluación de impacto.

La metodología para la evaluación individual de los programas está basada en 2 pilares fundamentales: definición de indicadores de empleo y selección del Grupo de tratamiento y del Grupo de Control.



En términos generales el periodo de análisis comprende las subvenciones de los programas realizados durante 2018 para analizar la posterior evolución del empleo. Sin embargo, en aquellos programas que por las características de los contratos subvencionados requieren un periodo temporal más extenso, se han realizado análisis de subvenciones desde 2015. En todos los casos, debido a la pandemia del COVID-19 y las consecuentes restricciones a la actividad económica y la movilidad establecidas a partir de la declaración del primer Estado de Alarma en el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, el análisis de los diferentes indicadores de empleo se realiza hasta febrero de 2020. Esta limitación del periodo de análisis se hace necesaria para evitar que los factores asociados a la crisis sanitaria del COVID-19 y, por tanto, completamente exógenos a los resultados laborales que podrían tener los destinatarios de los contratos subvencionados, puedan sesgar la evaluación de impacto de los programas objeto de análisis. La literatura académica sobre evaluación de políticas activas y en especial las evaluaciones de incentivos a la contratación, ha demostrado la relevancia y necesidad de controlar por los factores asociados al ciclo económico y otros factores macroeconómicos que puedan interferir en la medición del impacto de las medidas analizadas. Ello justifica –y explica– que el período a analizar no deba ser posterior a esa fecha.

## **2.1. Definición de indicadores**

La evaluación del impacto de la participación en los diferentes programas estudiados se realiza a partir de un conjunto de indicadores que se calculan para cada uno de los grupos, Grupo de Tratamiento (participantes en el programa) y Grupo de Control (no participantes) atendiendo a sus características sociodemográficas (género, edad, nivel de estudios, nacionalidad, etc.) y laborales (antigüedad de la demanda de empleo, experiencia en la ocupación demandada, tipo de contrato, jornada asociada al contrato, etc.). Posteriormente se analizan si existen o no diferencias significativas entre los indicadores estimados de ambos grupos.

El carácter de las medidas objeto de estudio no es homogéneo y consecuentemente los indicadores utilizados se adaptan en cada caso al objetivo específico de la subvención. En unos casos el objetivo de la subvención es mantener el empleo, en cuyo caso el principal objetivo es estimar la probabilidad de permanencia en la empresa, y en otros, el objetivo de la subvención es dotar de una experiencia laboral previa que permita acceder al mercado laboral en mejores condiciones. En este último caso la evaluación se centra en la probabilidad de acceder a un empleo posterior en otra empresa.



En cada uno de los capítulos del informe se detallan de manera explícita los indicadores analizados.

En términos generales los indicadores analizados son los siguientes:

### **Bloque 1 - Programas de formación en alternancia con la actividad laboral para personas desempleadas de larga duración**

- 1) **Probabilidad global de empleo:** Porcentaje de demandantes de empleo que una vez finalizada la contratación subvencionada en una entidad local, han conseguido al menos un contrato en otra empresa durante el periodo de análisis seleccionado.
- 2) **Probabilidad de empleo en empleos de calidad ALTA.** Porcentaje de demandantes de empleo que una vez finalizada la contratación subvencionada en una entidad local, han conseguido al menos un contrato de calidad "alta" durante el periodo de análisis seleccionado.
- 3) **Probabilidad de empleo en empleos de calidad MEDIA.** Porcentaje de demandantes de empleo que una vez finalizada la contratación subvencionada en una entidad local, han conseguido al menos un contrato de calidad "media" durante el periodo de análisis seleccionado.
- 4) **Probabilidad de empleo en empleos de calidad BAJA.** Porcentaje de demandantes de empleo que una vez finalizada la contratación subvencionada en una entidad local, han conseguido al menos un contrato de calidad "baja" durante el periodo de análisis seleccionado.

### **Bloque 2 - Programas de incentivos a la contratación**

- 1) **Probabilidad global de empleo:** Porcentaje de personas que al cabo de un periodo determinado han conseguido al menos un contrato en otra empresa o la misma empresa durante el periodo de análisis seleccionado.
- 2) **Probabilidad de permanencia en la empresa:** Porcentaje de trabajadores que tras iniciar un contrato subvencionado en una empresa u otra entidad, permanecen ocupados en la misma hasta finalizar el periodo de análisis.
- 3) **Probabilidad de empleo en empleos de calidad ALTA.** Porcentaje de trabajadores que tras finalizar el contrato subvencionado han conseguido al menos un contrato de calidad "alta" durante el periodo de análisis seleccionado.
- 4) **Probabilidad de empleo en empleos de calidad MEDIA.** Porcentaje de trabajadores que tras finalizar el contrato subvencionado han conseguido al menos un contrato de calidad "media" durante el periodo de análisis seleccionado.



- 5) **Probabilidad de empleo en empleos de calidad BAJA.** Porcentaje de trabajadores que tras finalizar el contrato subvencionado han conseguido al menos un contrato de calidad "baja" durante el periodo de análisis seleccionado.

Siguiendo la metodología propuesta por Sáez et al. (2011, 2012, 2013) y Blázquez, Herrarte y Sáez (2017), la clasificación de los contratos según su calidad atiende a 3 variables: Tipo de contrato (indefinido o temporal), duración del contrato (en los casos de contratos temporales de duración determinada) y jornada laboral semanal:

- Se define un empleo de **calidad ALTA** como un empleo con contrato indefinido y jornada laboral de al menos 15 horas semanales.
- Se consideran empleos de **calidad MEDIA** como aquellos contratos indefinidos con jornada laboral inferior a las 15 horas semanales, contratos temporales de duración indefinida (contratos de interinidad, obra y servicios, etc.) siempre que tengan una jornada laboral semanal de al menos 15 horas, y también aquellos contratos temporales de duración determinada, siempre que ésta sea de al menos seis meses con una jornada laboral semanal mínima de 15 horas.
- Se consideran empleos de **calidad BAJA** aquellos contratos temporales cuya jornada laboral sea inferior a 15 horas semanales, o bien aquellos cuya duración del contrato sea inferior a 6 meses.

En el Cuadro 2 se resumen los diferentes tipos de empleo según su calidad.

**Cuadro 2. Tipología de empleos según tipo de contrato, jornada laboral y duración del contrato**

Tipo de contrato	Jornada	Jornada laboral semanal	Duración (contratos temporales)	Tipología de empleos	
Indefinido	Tiempo completo			Calidad Alta	
	Tiempo parcial	≥ 15 horas < 15 horas		Calidad Alta Calidad Media	
Temporal	Tiempo completo		duración indeterminada	Calidad Media	
			duración ≥ 6 meses	Calidad Media	
			duración < 6 meses	Calidad Baja	
	Tiempo parcial	≥ 15 horas		duración indeterminada	Calidad Media
				duración ≥ 6 meses	Calidad Media
				duración < 6 meses	Calidad Baja
	<15 horas		duración indeterminada	Calidad Baja	
			duración ≥ 6 meses	Calidad Baja	
			duración < 6 meses	Calidad Baja	

Fuente: Sáez et al. (2011, 2012, 2013) y Blázquez, Herrarte y Sáez (2017).

## **2.2. Selección del Grupo de Tratamiento y del Grupo de Control**

Para todos los programas contemplados en el Estudio, el análisis se centra en la comparación de los diferentes indicadores para 2 grupos de individuos: Grupo de Tratamiento y Grupo de Control. El Grupo de Tratamiento está formado por aquellos demandantes de empleo/trabajadores destinatarios de las diferentes ayudas y subvenciones a la contratación llevadas a cabo por la DGSPECM.

Por su parte, el Grupo de Control está formado por un conjunto de demandantes de empleo/trabajadores que, a pesar de haber podido ser elegibles para beneficiarse de la subvención, no se han beneficiado de ningún contrato subvencionado y que cumplan además con unas características observables similares a las del Grupo de Tratamiento. La idea subyacente es seleccionar individuos cuya probabilidad de beneficiarse de la subvención sea muy similar a la del Grupo de Tratamiento.

Al contrario de lo que ocurre en los diseños experimentales en los que el investigador asigna aleatoriamente qué individuos participarán en la política y quiénes no, la evaluación del impacto de la participación en políticas a partir de datos observacionales no permite estimar adecuadamente el efecto de la participación a partir de la simple comparación de los resultados laborales de participantes (destinatarios) y no participantes (no destinatarios). Consecuentemente, es preciso seleccionar un Grupo de Control que replique, de la mejor manera posible, lo que sería el diseño de un experimento, seleccionando un grupo de no participantes con características similares a las del Grupo de Tratamiento. Dicho de otro modo, no todos los "no participantes" cumplen los requisitos estadísticos para poder ser considerados como parte del Grupo de Control pues sus propias características personales y/o laborales difieren de las del Grupo de Tratamiento.

Es importante destacar que, frente a otras evaluaciones de programas de incentivos de empleo para el caso español basadas en datos procedentes de la MCVL, el diseño de los correspondientes Grupos de Control que se utilizan en este Estudio considera un refinamiento importante que permite reducir los sesgos de la estimación del impacto causal de las medidas analizadas. Siguiendo la metodología propuesta por Sáez et al. (2011, 2012, 2013) y Blázquez, Herrarte y Sáez (2017), en este Estudio exigimos que los integrantes del Grupo de Control no sólo no se hayan beneficiado de la participación en los programas objeto de análisis, sino que además imponemos la condición de que tampoco hayan participado en otras políticas activas de empleo durante los 6 meses anteriores ni posteriores.

Existen diferentes metodologías para la elaboración de un Grupo de Control con datos observacionales. Hasta la fecha, la metodología más utilizada en los estudios empíricos de





evaluación de impacto de políticas públicas en general y de políticas de empleo<sup>1</sup> en particular, ha sido el *Propensity Score Matching* (PSM) propuesto por Rosenbaum y Rubin (1983). Esta metodología consiste en estimar en una primera fase la probabilidad de participación de los individuos a partir de un conjunto de variables (sexo, edad, nivel de estudios, etc.) en base a un modelo de probabilidad de elección discreta tipo logit o probit y después seleccionar como Grupo de Control a aquellos individuos cuya probabilidad de participación, denominada como "*propensity score*", sea lo más cercana posible, utilizando para ello alguna medida de distancia como la distancia euclídea al cuadrado u otras (Stuart, 2010).

Sin embargo, el uso de la metodología del PSM puede llevar a situaciones en las que dos individuos (uno participante y otro no participante) tengan un *propensity score* muy similar y sin embargo tengan -por ejemplo- un nivel de estudios diferente. En este sentido, en un trabajo reciente King y Nielsen (2019) señalan que, al contrario de lo que cabría esperar, el PSM incrementa el desequilibrio entre el Grupo de Tratamiento y el Grupo de Control, dando lugar a estimaciones del impacto de la participación ineficientes y sesgadas. Estos autores señalan que esta debilidad del PSM se debe a que los resultados obtenidos se ven fuertemente afectados por la especificación del modelo que se utilice en la estimación de la probabilidad de participación, es decir, surge el problema conocido en la literatura como *model dependence*, que viene a señalar que la elección del Grupo de Control está fuertemente condicionada por la especificación del modelo econométrico seleccionado para estimar el "*propensity score*". Dado que en los estudios observacionales el proceso generador de datos subyacente no se conoce a priori, es necesario que el investigador tenga que testar diferentes especificaciones antes de elegir el modelo empírico más adecuado.

El acceso a amplias bases de datos ha permitido desarrollar otras técnicas de emparejamiento que permiten reducir los problemas asociados a la dependencia del modelo del PSM. Iacus, King y Porro (2009, 2011) y Blackwell, Iacus, King y Porro (2009) han propuesto un algoritmo alternativo al PSM que permite obtener estimaciones del efecto causal de la participación en políticas más eficientes, menos sesgadas y con menor dependencia asociada a la elección del modelo empírico. Este procedimiento, denominado "emparejamiento exacto de estratos" (*Coarsened exact matching*, CEM) es un algoritmo de emparejamiento para mejorar la inferencia causal reduciendo los desequilibrios entre el Grupo de Tratamiento y el Grupo de Control en relación con un conjunto de variables pretratamiento. Contrariamente al estimador PSM, el procedimiento CEM asegura que no se produzcan diferencias en las variables relevantes entre los individuos del Grupo de

---

<sup>1</sup> Para el caso español ver Mato y Cueto (2008), Cueto y Mato (2009), Cueto et al. (2010), Arellano (2010), Cansino y Sánchez-Braza (2010), Clemente et al. (2014), Malo et al. (2009), Ramos et al. (2009), Borra et al. (2012).



Tratamiento y el Grupo de Control. De manera resumida, el procedimiento consiste en clasificar a todos los individuos en grupos o estratos, que a su vez son definidos a partir de un conjunto de variables observables que han sido previamente agrupadas (por ejemplo, la edad podría agruparse en quinquenios o en decenios, los años de estudio podrían agruparse en niveles de formación, etc.).

Una vez definidos los estratos, la selección del Grupo de Tratamiento incluye a aquellos individuos para los que al menos exista, dentro de su mismo estrato, un individuo no participante, descartándose del análisis a aquellos individuos participantes para los que no haya sido posible encontrar un individuo "gemelo" no participante. Del mismo modo, aquellos individuos no participantes para los que no exista al menos un participante "gemelo" son también eliminados del análisis.

En la figura 1 se presenta un ejemplo en el que se consideran 25 estratos definidos únicamente a partir de 2 variables (edad y nivel formativo), cada una de ellas agrupada en 5 categorías. Cada celda de la tabla representa un estrato. Las celdas vacías son estratos para los que no hay ninguna persona ni del grupo tratamiento ni de control. Cada letra "T" en rojo representa un individuo participante del programa, mientras que la letra "C" color azul representa un individuo del grupo de no participantes. En algunos estratos sólo hay participantes ("T"), mientras que en otros estratos sólo hay no participantes ("C"). A efectos de la definición de los estratos lo más relevante es minimizar el número de estratos en los que no hay individuos del grupo de tratamiento o bien, hay individuos del grupo de tratamiento, pero no hay controles homólogos para ellos. Estos casos, son excluidos del análisis. En aquellos estratos donde sí hay tanto participantes ("T") como no participantes ("C") se realiza el emparejamiento de individuos, así, por ejemplo, el grupo de control para las personas con edades de 45 a 54 años y estudios de segunda etapa de educación secundaria, serán también personas con edades de 45 a 54 años y estudios de segunda etapa de educación secundaria.

**Figura 1. Representación simplificada de la definición de estratos a partir de dos variables**

65 y más	C C T C C C T	C C C		T	C
55-64 años		T T	C C C	C T	C T
45-54 años		C C C	C T T C T C T T T T C C C C T T T T T T C C C	T C T C T C T C T	C C C T
35-44 años	T T T T	T C T C T C T C T T T T	T C T C T C T C T T T T T	T C T C T C T C T	T T
25-34 años	T C T C T C T C T	T C T C T C T C T	T C T C T C T C T	C C	T C T C T C T C T
	Primaria o inferiores	Secundaria 1ª etapa	Secundaria 2ª etapa	FP Superior	Universitarios

La bondad de la selección del Grupo de Tratamiento y el Grupo de Control que permitan aumentar la eficiencia de las estimaciones y reducir el sesgo de selección se basa por un lado en elegir una amplia batería de variables pre-tratamiento que definan adecuadamente las categorías o estratos. Por otro lado, es importante conseguir un elevado porcentaje de emparejamiento para los individuos del Grupo de Tratamiento, es decir, garantizar que se descarten del análisis el menor número posible de individuos participantes. Ambos objetivos actúan en sentido contrario, pues cuanto mayor es el número de variables consideradas para definir los estratos o menor es el nivel de agrupación de las variables, menor es el porcentaje de emparejamiento exacto.

En este estudio **se ha utilizado la metodología CEM** para la definición del Grupo de Tratamiento y el Grupo de Control y se ha establecido como requisito mínimo **conseguir el emparejamiento exacto de al menos el 90%** de los individuos participantes. En términos generales, las variables que se han utilizado para la definición de los estratos son las siguientes en función del tipo de programas analizados:

<b>Bloque 1 - Programas de formación en alternancia con la actividad laboral para personas desempleadas de larga duración</b>	<b>Bloque 2a - Programas de incentivos a la contratación</b>	<b>Bloque 2b - Programas de incentivos a la contratación de personas con discapacidad</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sexo</li> <li>- Edad</li> <li>- Nivel formativo</li> <li>- Nacionalidad</li> <li>- Indicador de prestación por desempleo (Si/No)</li> <li>- Tiempo inscrito en las oficinas de empleo como demandante</li> <li>- Experiencia laboral en la ocupación demandada</li> <li>- Indicador de demandante de empleo a tiempo parcial</li> <li>- Área geográfica de búsqueda de empleo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sexo</li> <li>- Edad</li> <li>- Nivel formativo</li> <li>- Tipo de contrato (si procede)</li> <li>- Jornada laboral (si procede)</li> <li>- Ocupación del contrato</li> <li>- Tamaño de la empresa</li> <li>- Año de inicio del contrato</li> <li>- Mes de inicio del contrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sexo</li> <li>- Edad</li> <li>- Nivel formativo</li> <li>- Tipo de contrato (si procede)</li> <li>- Jornada laboral (si procede)</li> <li>- Ocupación del contrato</li> <li>- Tamaño de la empresa</li> <li>- Año de inicio del contrato</li> <li>- Mes de inicio del contrato</li> <li>- Tipo de discapacidad</li> </ul>

Cuando la selección de las variables pre-tratamiento no permite alcanzar el requisito mínimo de emparejamiento exacto del 90% de los individuos participantes, se reduce el grado de

agrupación de algunas variables o bien se excluyen algunas de las variables anteriores para la selección de los estratos. En la evaluación de cada programa, recogida como capítulos independientes en el Estudio, se especifican las variables exactas y los porcentajes de emparejamiento alcanzados, que en la gran mayoría de los casos superan el 95% y en un buen número de ellos alcanzan el 98%, lo que implica que el porcentaje de participantes excluidos del análisis es muy bajo.

En el caso específico de la evaluación de las subvenciones dirigidas al fomento de la contratación de personas con discapacidad, para la correcta definición del Grupo de Control, es necesario incluir en la definición de los estratos información relativa al tipo de discapacidad. Esta información se ha extraído de los registros de demandas, los cuales diferencian entre discapacidad física, psíquica, sensorial y del lenguaje.

Un aspecto importante de esta evaluación, es que, además del efecto global de la participación en el programa para la muestra correspondiente, se han realizado evaluaciones individuales según colectivos específicos. Para cada uno de esos colectivos se han seleccionado grupos de control ad-hoc siguiendo el mismo procedimiento de emparejamiento. Los colectivos seleccionados en cada programa se han adaptado a las especificidades propias de cada programa. En el cuadro 2 se detallan los colectivos analizados en cada programa:

**Cuadro 2. Colectivos específicos analizados según programa**

Programa	Colectivos específicos
El programa de cualificación profesional para personas jóvenes desempleadas de larga duración	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hombres</li> <li>▪ Mujeres</li> </ul>
Programa de activación profesional para personas jóvenes desempleadas de larga duración	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hombres</li> <li>▪ Mujeres</li> </ul>
Programa de cualificación profesional para personas desempleadas de larga duración	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hombres</li> <li>▪ Mujeres</li> <li>▪ Desempleados de 30 a 44 años</li> <li>▪ Desempleados de 45 y más años</li> <li>▪ Desempleados de larga duración</li> <li>▪ Desempleados de muy larga duración</li> </ul>
Programa de reactivación profesional para personas desempleadas de larga duración	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hombres</li> <li>▪ Mujeres</li> <li>▪ Desempleados de 30 a 44 años</li> <li>▪ Desempleados de 45 y más años</li> <li>▪ Desempleados de larga duración</li> </ul>

Programa	Colectivos específicos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desempleados de muy larga duración</li> </ul>
Programa De Reactivación E Inserción Laboral para personas desempleadas de larga duración con especiales dificultades de inserción en el mercado de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mujeres no cualificadas</li> <li>▪ Mujeres cualificadas</li> <li>▪ Hombres</li> <li>▪ Desempleados de 30 a 44 años</li> <li>▪ Desempleados de 45 y más años</li> <li>▪ Desempleados de larga duración</li> <li>▪ Desempleados de muy larga duración</li> </ul>
Programa de subvenciones para el fomento a la integración laboral de personas con discapacidad en Centros Especiales de Empleo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hombres</li> <li>▪ Mujeres</li> <li>▪ Personas con discapacidad física</li> <li>▪ Personas con discapacidad psíquica</li> <li>▪ Personas con discapacidad sensorial</li> </ul>
Programa de incentivos a la contratación de personas con discapacidad en el mercado ordinario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hombres</li> <li>▪ Mujeres</li> <li>▪ Estudios primarios</li> <li>▪ Estudios postobligatorios</li> </ul>
<i>Programa de incentivos a la contratación indefinida, en especial de mayores de cuarenta y cinco años (Programa de incentivos a la contratación estable de nuevos trabajadores - <u>Incentivos para la contratación indefinida inicial</u>).</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mujeres</li> <li>▪ Hombres</li> <li>▪ Desempleados de 30 a 44 años</li> <li>▪ Desempleados de 45 y más años</li> <li>▪ Desempleados de larga duración</li> <li>▪ Desempleados de muy larga duración</li> </ul>
<i>Programa de Incentivos para la Contratación Indefinida, en especial de mayores de 45 años y mujeres con especiales dificultades de inserción (Subvenciones por <u>conversiones de contratos formativos y contratos temporales en indefinidos</u>)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mujeres</li> <li>▪ Hombres</li> <li>▪ Desempleados de 30 a 44 años</li> <li>▪ Desempleados de 45 y más años</li> <li>▪ Desempleados de larga duración</li> <li>▪ Desempleados de muy larga duración</li> </ul>
Programa para el impulso a la contratación en prácticas en el marco del Sistema Nacional de Garantía Juvenil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hombres</li> <li>▪ Mujeres</li> <li>▪ 16-24 años</li> <li>▪ 25-29 años</li> <li>▪ Jornada completa</li> <li>▪ Jornada parcial</li> </ul>
Programa para el refuerzo al contrato de Formación y Aprendizaje en el marco del Sistema Nacional de Garantía Juvenil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hombres</li> <li>▪ Mujeres</li> <li>▪ Estudios primarios</li> <li>▪ Estudios postobligatorios</li> </ul>

Programa	Colectivos específicos
Programa de incentivos a la contratación estable de jóvenes inscritos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hombres</li> <li>▪ Mujeres</li> <li>▪ Estudios primarios</li> <li>▪ Estudios postobligatorios</li> </ul>

### **2.3. Análisis descriptivo**

Una vez seleccionados los grupos de Tratamiento y de Control, se realiza un análisis descriptivo de las probabilidades de empleo según los indicadores expuestos anteriormente. Con el fin de obtener una primera panorámica del efecto de la participación en cada una de las subvenciones consideradas, se realiza un primer análisis basado en probabilidades relativas a las características de los principales colectivos objeto de estudio (mujeres, jóvenes, mayores de 45 años, desempleados de larga duración, personas con discapacidad y personas en riesgo de exclusión social).

### **2.4. Análisis econométrico**

Como hemos señalado anteriormente, además de la participación en las medidas de fomento de empleo analizadas, las características personales y profesionales de los demandantes de empleo son elementos clave a la hora de evaluar los distintos indicadores de éxito laboral. Por ello, la metodología empleada debe sustentarse en el manejo de las técnicas econométricas apropiadas que permitan estimar los efectos de cada medida condicionados a una serie de factores adicionales susceptibles de influir sobre la probabilidad de empleo.

Dado el carácter binario del suceso a analizar (conseguir un empleo vs. no conseguirlo; mantener un empleo vs. no mantenerlo), ha sido precisa la estimación de modelos no lineales de probabilidad, pues estos garantizan que el resultado de la estimación se encuentra en el intervalo 0-1. Los modelos de regresión logística constituyen un marco adecuado para este tipo de análisis. En este tipo de modelos la *probabilidad de empleo* se modeliza como una función de variables explicativas utilizando una función logística. El modelo parte de la definición de una variable dependiente de carácter binario,  $Y_i$ , que toma el valor 1 cuando el individuo  $i$  se encuentra en situación de empleo y 0 en caso contrario. Es decir:

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } Y_i^* \geq 0 \\ 0 & \text{si } Y_i^* < 0 \end{cases}$$



donde la variable latente  $Y_i^*$  es una función lineal del vector de variables explicativas  $Z_i$ , que recoge tanto el conjunto de características observables de los demandantes,  $X_i$ , como el hecho de haberse beneficiado o no de incentivos a la contratación,  $S_i$ :

$$Y_i^* = \beta'X_i + \gamma'S_i + u_i \quad (1)$$

A partir de aquí, se modeliza la probabilidad de ocurrencia de un suceso condicional a un conjunto de variables exógenas. En nuestro caso, estaríamos interesados en estimar la probabilidad de empleo ( $Y_i = 1$ ), donde el indicador de empleo vendrá determinado por los indicadores definidos previamente:

$$E(Y_i|X_i, S_i) = Pr(Y_i = 1|X_i, S_i) = \beta'X_i + \gamma'S_i \quad (2)$$

Y asumiendo una función de distribución logística, dicha probabilidad vendría expresada por:

$$Pr(Y_i = 1|X_i, S_i) = \frac{\exp(\beta'X_i + \gamma'S_i)}{1 + \exp(\beta'X_i + \gamma'S_i)} \quad (3)$$

donde  $i = 1, \dots, N$  denota el número de demandantes de empleo en la muestra.

El análisis anterior se complementa con otro adicional que permita distinguir la calidad del tipo de empleo conseguido por el demandante, atendiendo a las categorías de empleo según su calidad (alta, media o baja) definidas en el Estudio (ver Cuadro 2). En este caso se requiere la utilización de una metodología basada en **Modelos de Regresión Logística Multinomial**, que permite generalizar los Modelos de Regresión Logística para casos con más de dos posibles resultados discretos de la variable dependiente (Greene, 1993). La estimación de este tipo de modelos nos permite predecir las probabilidades relativas de los distintos tipos de empleo. Así, si contamos con 4 posibles resultados discretos (las 3 situaciones de empleo más la situación de referencia de que el demandante no consiga un empleo), se estimarían las siguientes probabilidades condicionadas:

$$P_1 = \frac{\exp(\beta'X_{i1} + \gamma'S_{i1})}{1 + \sum_{j=1}^3 \exp(\beta'X_{ij} + \gamma'S_{ij})} \quad (4)$$

$$P_2 = \frac{\exp(\beta'X_{i2} + \gamma'S_{i2})}{1 + \sum_{j=1}^3 \exp(\beta'X_{ij} + \gamma'S_{ij})} \quad (5)$$

$$P_3 = \frac{\exp(\beta'X_{i3} + \gamma'S_{i3})}{1 + \sum_{j=1}^3 \exp(\beta'X_{ij} + \gamma'S_{ij})} \quad (6)$$

donde  $j = 1, \dots, 3$  recoge las 3 posibles situaciones de empleo (empleo de calidad alta, empleo de calidad media y empleo de calidad baja). Por último, la probabilidad de que los demandantes sigan en situación de desempleo –categoría de referencia– vendría dada por:



$$P_0 = \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^3 \exp(\beta_j X_i + \gamma_j S_i)} \quad (7)$$

de manera que  $P_0 + \sum_{j=1}^3 P_j = 1$

Así, el modelo permite estimar la probabilidad relativa de estar empleado en cada una de las 3 categorías anteriores frente a seguir en situación de desempleo condicionada a una serie de características personales ( $X_i$ ), así como haberse beneficiado o no de incentivos a la contratación ( $S_i$ ).

Dentro de las características personales de los demandantes, se tendrán en cuenta como factores explicativos de las diferentes probabilidades de empleo, el sexo, la nacionalidad, la edad, el nivel de estudios, la experiencia laboral en la ocupación demandada, el tiempo de búsqueda de empleo, así como otras variables de las que se disponga de información y puedan ser relevantes en el éxito laboral de los individuos.

## **2.5. Análisis cualitativo**

Si bien la evaluación de impacto de los diferentes programas de fomento de empleo llevada a cabo es fundamentalmente cuantitativa, la investigación se complementa con un análisis cualitativo basado en la técnica de grupos de discusión (Focus Group) con el fin de contextualizar y enriquecer los resultados de la evaluación estadística y econométrica. La técnica de grupos de discusión es una herramienta valiosa para obtener información cualitativa que no puede recogerse en las bases de datos. Concretamente se han realizado dos reuniones grupales con los gestores de las subvenciones y con empresas y entidades beneficiarias. Mediante esta técnica han podido conocerse aspectos relativos al diseño, los criterios de selección de los participantes, el modo de implementación, posibles deficiencias y dificultades detectadas, así como otras características de las diferentes medidas de fomento del empleo.

Se han realizado 2 grupos de discusión en los que se han tratado los siguientes programas:

### **Grupo de discusión I – Celebrado el día 16 de marzo de 2022**

#### **Programas tratados:**

- Programa de Cualificación profesional para jóvenes desempleados de larga duración
- Programa de Activación profesional para jóvenes desempleados de larga duración





- Programa de Cualificación profesional para desempleados de larga duración mayores de 30 años
- Programa de Reactivación profesional para desempleados de larga duración mayores de 30 años
- Programa de Reactivación e Inserción Laboral para desempleados de larga duración con especiales dificultades de inserción en el mercado de trabajo
- Programa de incentivos para el fomento a la integración laboral de personas con discapacidad en Centros Especiales de Empleo.

**Guion utilizado:**

<p><b>Programa de Cualificación profesional para jóvenes desempleados de larga duración</b></p>	<p><i>Comentarios sobre puntos fuertes y débiles en los siguientes aspectos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Características más frecuentes del contenido de las ofertas realizadas por las Entidades.</li> <li>ii. Criterios de selección u ordenación en las listas elaboradas en las Oficinas de Empleo para su paso posterior a las Entidades.</li> <li>iii. Cómo se aplican esas listas luego por parte de las Entidades.</li> <li>iv. Tipos de obras/servicios más frecuentes.</li> <li>v. Organización y gestión de las obras/servicios.</li> <li>vi. Sistemas de valoración de los participantes al final.</li> </ul>
<p><b>Programa de Activación profesional para jóvenes desempleados de larga duración</b></p>	<p><i>Comentarios sobre puntos fuertes y débiles en los siguientes aspectos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Características más frecuentes del contenido de las ofertas realizadas por las Entidades.</li> <li>ii. Criterios de selección u ordenación en las listas elaboradas en las Oficinas de Empleo para su paso posterior a las Entidades.</li> <li>iii. Cómo se aplican esas listas luego por parte de las Entidades.</li> <li>iv. Tipos de obras/servicios más frecuentes.</li> <li>v. Organización y gestión de las obras/servicios.</li> <li>vi. Sistemas de valoración de los participantes al final.</li> </ul>
<p><b>Programa de Reactivación profesional para desempleados de larga duración mayores de 30 años</b></p>	<p><i>Comentarios sobre puntos fuertes y débiles en los siguientes aspectos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Características más frecuentes del contenido de las ofertas realizadas por las Entidades.</li> <li>ii. Criterios de selección u ordenación en las listas elaboradas en las Oficinas de Empleo para su paso posterior a las Entidades.</li> <li>iii. Cómo se aplican esas listas posteriormente por parte de las Entidades.</li> <li>iv. Tipos de obras/servicios más frecuentes.</li> <li>v. Organización y gestión de las obras/servicios.</li> </ul>

	vi. Sistemas de valoración de los participantes al final.
<b>Programa de Reactivación e Inserción Laboral para desempleados de larga duración con especiales dificultades de inserción en el mercado de trabajo</b>	<p><i>Comentarios sobre puntos fuertes y débiles en los siguientes aspectos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Características más frecuentes del contenido de las ofertas realizadas por las Entidades.</li> <li>ii. Criterios de selección u ordenación en las listas elaboradas en las Oficinas de Empleo para su paso posterior a las Entidades.</li> <li>iii. Cómo se aplican esas listas luego por parte de las Entidades.</li> <li>iv. Tipos de obras/servicios más frecuentes.</li> <li>v. Organización y gestión de las obras/servicios.</li> <li>vi. Sistemas de valoración de los participantes al final.</li> </ul>
<b>Programa de integración laboral de personas con discapacidad en Centros especiales de empleo.</b>	<p><i>Comentarios sobre puntos fuertes y débiles en los siguientes aspectos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Criterios de selección de los Centros.</li> <li>ii. Criterios de selección de las personas con discapacidad participantes.</li> <li>iii. Tipos de actividades realizadas.</li> <li>iv. Sistemas aplicados de valoración de los participantes.</li> </ul>

### Grupo de discusión 2 – Celebrado el día 10 de junio de 2022

#### Programas tratados:

- Programa de incentivos a la contratación de personas con discapacidad en el mercado ordinario.
- Programa de incentivos a la contratación indefinida, en especial de mayores de cuarenta y cinco años y de mujeres con especiales dificultades de inserción (Programa de incentivos a la contratación estable de nuevos trabajadores - Incentivos para la contratación indefinida inicial).
- Programa de Incentivos para la Contratación Indefinida, en especial de mayores de 45 años y mujeres con especiales dificultades de inserción (conversiones de contratos formativos y contratos temporales en indefinidos).
- Programa Impulso a la contratación en prácticas en el marco del Sistema Nacional de Garantía Juvenil.
- Programa Refuerzo de los incentivos al contrato de Formación y Aprendizaje en el marco del Sistema Nacional de Garantía Juvenil.
- Programa Contratación estable de jóvenes inscritos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil.



**Guion utilizado:**

***El Objetivo del grupo es detectar puntos fuertes/débiles en diferentes programas de incentivos a la contratación***

<p><b>Programa de incentivos a la contratación de personas con discapacidad en el mercado ordinario</b></p>	<p>Comentarios sobre puntos fuertes y débiles en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Principales puntos fuertes del programa.</li> <li>▪ Seguimiento/tutela de los trabajadores incorporados.</li> <li>▪ Mecanismos habituales de selección de potenciales participantes.</li> <li>▪ Comentarios sobre la duración de las subvenciones.</li> <li>▪ Comentarios sobre las obligaciones de los empleadores exigidas en la contratación.</li> <li>▪ Principales debilidades del programa.</li> <li>▪ Comentarios adicionales.</li> </ul>
<p><b><i>Programa de incentivos a la contratación indefinida, en especial de mayores de cuarenta y cinco años y de mujeres con especiales dificultades de inserción</i></b></p> <p><u>Contratación indefinida inicial</u></p> <p><u>Conversión de contratos temporales y formativos en indefinidos</u></p>	<p>Comentarios sobre puntos fuertes y débiles en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Principales puntos fuertes del programa</li> <li>▪ ¿Incluirían algún colectivo más como potencial destinatario?</li> <li>▪ ¿Se eliminaría alguna excepción existente en el colectivo de empleadores para poder hacer este tipo de contratos?</li> <li>▪ ¿Introducirían alguna modificación en la selección de potenciales participantes?</li> <li>▪ ¿Introducirían alguna modificación en las obligaciones de los empleadores exigidas en la contratación o en los incentivos previstos para éstos?</li> <li>▪ ¿Se considera ágil el procedimiento administrativo en sus diferentes fases para las colocaciones efectuadas en el marco del programa?</li> <li>▪ Principales debilidades del programa</li> <li>▪ Comentarios adicionales.</li> </ul>
<p><b>Programa para el impulso a la <u>contratación en prácticas</u> en el marco del Sistema Nacional de Garantía Juvenil.</b></p>	<p>Comentarios sobre puntos fuertes y débiles en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grado de flexibilidad aplicado en los criterios para la inclusión en el SNGJ.</li> <li>▪ Funcionamiento general del SNGJ en relación a los contratos en prácticas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Convendría bajar o subir el límite de &lt; 30 años para los beneficiarios potenciales?</li> <li>▪ ¿Introducirían alguna modificación en la selección de potenciales participantes, en las obligaciones de los empleadores exigidas en la contratación o en los incentivos previstos para éstos?</li> <li>▪ ¿Se considera ágil el procedimiento administrativo en sus diferentes fases?</li> <li>▪ Comentarios adicionales.</li> </ul>
<p><b>Refuerzo de los incentivos al <u>contrato de Formación y Aprendizaje</u> en el marco del Sistema Nacional de Garantía Juvenil.</b></p>	<p>Comentarios sobre puntos fuertes y débiles en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grado de flexibilidad aplicado en los criterios para la inclusión en el SNGJ.</li> <li>▪ Funcionamiento general del SNGJ en relación con los contratos de formación y aprendizaje.</li> <li>▪ ¿Introducirían alguna modificación en la selección de potenciales participantes, en las obligaciones de los empleadores exigidas en la contratación o en los incentivos previstos para éstos?</li> <li>▪ ¿Se considera ágil el procedimiento administrativo en sus diferentes fases?</li> <li>▪ Comentarios adicionales.</li> </ul>
<p><b>Programa de incentivos a la <u>contratación estable de jóvenes</u> inscritos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil.</b></p>	<p>Comentarios sobre <b><i>puntos fuertes y débiles en los siguientes aspectos:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grado de flexibilidad aplicado en los criterios para la inclusión en el SNGJ.</li> <li>▪ Funcionamiento general del SNGJ en relación a los contratos para la contratación estable.</li> <li>▪ ¿Convendría bajar o subir el límite de edad para los beneficiarios potenciales?</li> <li>▪ ¿Introducirían alguna modificación en la selección de potenciales participantes, en las obligaciones de los empleadores exigidas en la contratación o en los incentivos previstos para éstos?</li> <li>▪ ¿Se considera ágil el procedimiento administrativo en sus diferentes fases para las colocaciones efectuadas en el marco del programa?</li> <li>▪ Comentarios adicionales.</li> </ul>

El objeto de este contrato ha sido evaluar la eficacia del sistema de incentivos a la contratación y programas mixtos de empleo y formación gestionados por la Dirección General del Servicio Público de Empleo de la Comunidad de Madrid. En particular, se ha tratado de conocer la eficacia de dichos incentivos en términos de mejora de la empleabilidad de los individuos participantes, del mantenimiento del empleo, así como de la calidad de los empleos alcanzados. Dichas subvenciones estaban dirigidas a: mujeres, personas jóvenes, personas mayores de 45 años, personas desempleadas de larga duración, personas con discapacidad y personas en riesgo de exclusión social. En última instancia, se trataba de ver si las distintas actuaciones analizadas constituyen un instrumento eficaz para la generación de empleo estable, ayudan a disminuir la temporalidad y si contribuyen a mejorar el acceso al empleo de las personas más vulnerables.



**UNIÓN EUROPEA**  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
*El FSE invierte en tu futuro*



**Comunidad  
de Madrid**