



## **Evaluación de Impacto del Programa de Apoyo al Empleo**

Coordinador de la evaluación

Dr. Edwin van Gameren

*Centro de Estudios Económicos*  
El Colegio de México

***Diciembre de 2010***



## Resumen ejecutivo

### *Los subprogramas evaluados*

El Programa de Apoyo al Empleo (PAE) ha sido diseñado como una política activa de empleo, a través de cuya aplicación se pretenden resolver diversas necesidades de la población desempleada y subempleada, que afronta problemas específicos para insertarse en el mercado laboral. El objetivo general del PAE consiste en incrementar la empleabilidad de la población desempleada y subempleada, mediante acciones de capacitación y/o apoyos económicos y en especie en función de las características y requerimientos del mercado laboral y de dicha población.

Este documento presenta la evaluación de impacto del Programa de Apoyo al Empleo (PAE). Los subprogramas evaluados son el subprograma Empleo Formal, y cinco modalidades del subprograma Becas de Capacitación para el Trabajo (Bécate). El periodo de evaluación es el año 2008 para el subprograma Empleo Formal, y el año 2008 y el primer semestre de 2009 para el subprograma Bécate. Esta diferencia en los periodos se debe a que la operación de Empleo Formal terminó al inicio de 2009. Específicamente, los subprogramas evaluados son:

- (a) Empleo Formal
- (b) Cinco modalidades del subprograma Becas de Capacitación para el Trabajo (Bécate):
  - (i) Capacitación Mixta
  - (ii) Capacitación en la Práctica Laboral
  - (iii) Capacitación para el Autoempleo
  - (iv) Vales de Capacitación
  - (v) Capacitación Productiva.

El objetivo general de Empleo Formal es, proporcionar a la población buscadora de empleo expulsada del sector formal de la economía, un apoyo económico que le facilite su vinculación e incorporación a un empleo en el menor tiempo posible. Un objetivo adicional es, promover que los beneficiarios del programa realicen acciones permanentes de búsqueda de empleo que les permitan su incorporación al mercado de trabajo en el menor tiempo, esto mediante los apoyos económicos para el traslado y vinculación con las empresas así como mantener un nivel básico de ingreso para su sustento familiar. Además, el subprograma da asesoría y orientación laboral a través del Servicio Nacional de Empleo (SNE) para la búsqueda de empleo y acceso a consulta de vacantes registradas en la bolsa del SNE.

El objetivo general de Bécate es, apoyar a personas de 16 años o más de todo el país, desempleadas o subempleadas, con el objetivo de que se incorporen a cursos de capacitación para el trabajo, a través de los cuales adquieren o fortalecen sus conocimientos y habilidades, a efecto de favorecer su acceso o permanencia en un empleo o el desarrollo de una actividad productiva por cuenta propia. Las modalidades son dirigidas a varios grupos de la población con diferentes necesidades.

La modalidad Capacitación Mixta es dirigida a la población desempleada y ofrece cursos de capacitación de corto plazo a petición de empresas que requieren personal capacitado en una actividad o puesto específico y que están dispuestas a facilitar sus instalaciones para que en ellas se lleve a cabo el curso de capacitación. Los cursos son esencialmente prácticos y orientados a la adquisición de habilidades laborales o reconversión de las mismas que les permita facilitar su colocación en un puesto de trabajo.

La modalidad Capacitación en la Práctica Laboral es dirigida a la población desempleada, preferentemente jóvenes entre 16 y 29 años, y ofrece cursos de capacitación de corto plazo, para que adquieran experiencia laboral a través de su ocupación productiva en las empresas, con el fin de facilitar su inserción laboral. Los cursos son para jóvenes de los niveles técnico y profesional que requieran adquirir experiencia laboral.

La modalidad Capacitación al Autoempleo es dirigida a desempleados y subempleados cuyo perfil e interés se orientan a desarrollar una actividad productiva por cuenta propia, mediante su incorporación a cursos de capacitación individual o grupal de corto plazo, para que fortalezcan sus conocimientos y habilidades laborales, tanto técnicas como administrativas.

La modalidad Vales de Capacitación es dirigida a desempleados y subempleados que requieran mejorar y/o reconvertir sus competencias, habilidades y destrezas laborales, mediante su incorporación a cursos de capacitación individual o grupal de corto plazo, a fin de facilitar su reinserción laboral.

La modalidad Capacitación Productiva es dirigida a subempleados constituidos en un grupo o proyecto productivo en operación, mediante su incorporación a cursos de capacitación de corto plazo, para que adquieran o incrementen sus conocimientos y habilidades, tanto técnicas como administrativas.

En resumen, en las modalidades Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral existe una relación directa con una empresa. En el caso de Capacitación en la Práctica Laboral el curso se focaliza en capacidades generales, en contraste con Capacitación Mixta, que se focaliza más en las capacidades demandadas por una empresa o un trabajo específico. Las modalidades Capacitación al Autoempleo y Vales de Capacitación ofrecen cursos más generales sin tener una relación directa con una empresa o proyecto productivo. La modalidad Capacitación Productiva es dirigida a subempleados y ofrece cursos más específicos pero en un ambiente general.

## **Los resultados más importantes**

El impacto del subprograma **Empleo Formal** en el ingreso de los participantes es positivo en todos los periodos evaluados. Con el método de pareo (*matching*) encontramos un incremento del ingreso mensual de 1,572 pesos atribuible a la participación en el programa, en comparación con personas con características iguales pero que no participaron, en el primer semestre de 2008 a las 13 semanas después del apoyo. Medio año después del apoyo, encontramos un efecto positivo más pequeño de 1,078 pesos. Con respecto al segundo semestre de 2008, los efectos en el ingreso siempre son positivos, en un nivel parecido al efecto obtenido a las 13 semanas en el primer semestre de 2008. Con Diferencias-en-Diferencias (DD), el método preferido por su capacidad de corregir diferencias no observadas, encontramos efectos positivos pero más bajos: DD señala un ingreso más alto entre 127 y 987 pesos mensuales para participantes, pero el efecto nunca es estadísticamente significativo.

Con respecto a la colocación en el empleo y las prestaciones laborales, al aplicar DD, encontramos resultados siempre positivos y en general más grandes que con el método de *matching*. El efecto en la colocación al empleo es un incremento en la tasa entre 42 y 53 puntos porcentuales para los participantes al Programa, y el efecto es más alto en el más corto plazo (13 semanas). Para las prestaciones laborales el incremento es entre 30 y 44%, más alto para los que participaron en el primer semestre de 2008. Con respecto a las prestaciones en seguridad social, el efecto positivo para los beneficiarios del segundo semestre es de 60%, el doble del efecto que en el primer semestre.

Los resultados sugieren que hay impactos positivos de la participación en Empleo Formal, en ingreso, permanencia en el empleo, prestaciones laborales y de seguridad social. El efecto teóricamente positivo del incremento de las actividades de búsqueda parece más grande que el efecto teóricamente negativo generado por recibir un monto de dinero. Los participantes usan el apoyo para buscar trabajos mejor remunerados y con mejores prestaciones.

Para todas las modalidades de **Bécate** encontramos impactos positivos en el ingreso para los beneficiarios en los tres semestres evaluados, a las 13 y 26 semanas, con *matching* y con DD. Encontramos los mejores efectos para las modalidades Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral (CPL).

Con Diferencias-en-Diferencias, el método preferido, en el primer semestre de 2008, los resultados sugieren un incremento en el salario de 1,075 pesos mensuales para los beneficiarios de Capacitación Mixta y de 900 pesos para los beneficiarios de CPL. En el segundo semestre de 2008, los incrementos son alrededor de 700 pesos mensuales para ambas modalidades, para subir a niveles alrededor de 800 pesos otra vez en el primer semestre de 2009. El efecto de corto plazo (13 semanas) es en promedio una fracción más alta que el efecto a las 26 semanas.

La modalidad de Capacitación Productiva, que está conectada con un proyecto productivo, también da resultados positivos en los tres semestres. El incremento en el ingreso de 750 pesos en el primer semestre de 2008 se reduce a 600 pesos en el segundo semestre, para subir a un nivel de 680 pesos en el primer semestre de 2009. Los efectos del ingreso para las otras dos modalidades, Vales de Capacitación y Capacitación al Autoempleo, son positivos, pero en un nivel claramente menor que para las modalidades anteriores. Para el Autoempleo, el efecto positivo siempre es alrededor de 200 pesos. Con respecto a los Vales, el incremento en los salarios es de 400 pesos en el segundo semestre de 2008, y de 440 pesos en el primer semestre de 2009.

Las dos modalidades más focalizadas a un trabajo específico, Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral (CPL), parecen tener los mejores efectos en cuanto a remuneraciones, más que Capacitación Productiva, y mucho más que Vales de Capacitación y Capacitación al Autoempleo, que no tienen una vinculación directa con una empresa.

Encontramos un patrón similar para la tasa de colocación. Para Capacitación Mixta encontramos un efecto positivo de 20 puntos porcentuales en el primer semestre de 2008, y de 15% en los dos semestres posteriores, al menos en el corto plazo (13 semanas después del curso). En los últimos dos semestres, el efecto medio año después del curso es mucho más bajo. Para CPL encontramos incrementos de 14% en el segundo semestre de 2008 y el primero de 2009; solo el primer semestre de 2008 resulta en un efecto más bajo. El efecto en la tasa de colocación para la modalidad Capacitación Productiva reporta efectos muy bajos y no significativos en todos los semestres y plazos. Lo mismo ocurre con respecto al efecto de los Vales de Capacitación (la única diferencia es que no evaluamos esta modalidad para el primer semestre de 2008). Para la Capacitación al Autoempleo encontramos un incremento en la tasa de colocación de 10% a las 13 semanas después del curso en el segundo semestre de 2008, y también para el primer semestre de 2009 en corto y mediano plazo (el efecto de corto plazo en 2009 es aún más alto, pero la estimación es menos precisa).

En general, encontramos efectos positivos para las prestaciones laborales y el acceso a los servicios de salud, pero las estimaciones no son muy estables. Se encontraron resultados significativos y positivos en su mayoría en el primer semestre de 2008, con un efecto más grande para Capacitación Mixta, seguido por Capacitación en la Práctica Laboral y Capacitación Productiva. En los otros dos semestres, no siempre encontramos efectos significativos. El resultado más estable en el tiempo es un pequeño efecto positivo y significativo para la Capacitación al Autoempleo. Para los Vales de Capacitación el efecto es negativo en los dos semestres evaluados; los participantes tienen menor probabilidad de recibir prestaciones laborales (seguridad social, aguinaldo y/o vacaciones con goce de sueldo) que los no participantes.

Igual que para el impacto en el ingreso, las dos modalidades más focalizadas a un trabajo específico, Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral (CPL), parecen tener los mejores

efectos en la calidad del empleo encontrado en términos de las prestaciones laborales (principalmente en acceso a servicios de salud), más que Capacitación Productiva, y mucho más que Vales de Capacitación y Capacitación para el Autoempleo, que no tienen una vinculación directa con una empresa.

En general, nuestros resultados son consistentes con evaluaciones anteriores. Siempre existe variación entre los resultados, por ejemplo, es sabido que los resultados pueden variar dependiendo de los métodos y datos usados en la evaluación. Revisiones amplias de la literatura sugieren que la probabilidad de encontrar efectos positivos es más grande para programas de capacitación y en programas de subsidios salariales. Las modalidades Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral combinan los aspectos de capacitación y subsidio salarial, y por eso es natural que tengan los mejores efectos. Para Capacitación Productiva existen ambos aspectos pero el aspecto 'subsidio salarial' es menos fuerte, dado que la modalidad tiene un vínculo con un proyecto productivo pero no con una empresa. Para Vales de Capacitación y Capacitación para el Autoempleo sólo existe el aspecto de capacitación; encontramos los efectos positivos esperados, pero son claramente menores que en las otras modalidades.

Para el conjunto de las cinco modalidades de Bécate, calculamos el impacto de Bécate en la colocación de los beneficiarios, respecto a los no beneficiarios, como un promedio ponderado de los impactos de las modalidades individuales. Usando el número de los beneficiarios por modalidad como ponderador, encontramos un impacto de Bécate en el semestre de 2008 en la colocación de 10 puntos porcentuales a las 13 semanas de la capacitación, y de 5 puntos porcentuales a las 26 semanas. Entonces, los participantes en un curso de Bécate tienen una probabilidad más alta de encontrar un empleo que los no beneficiarios. En el segundo semestre el efecto a las 13 semanas es más alto (unos 13 puntos porcentuales) pero es un efecto positivo de corto plazo, el efecto se reduce a -1 a las 26 semanas después del curso. Para el año 2009, el impacto a las 13 semanas es de unos 12 puntos porcentuales, y de 10 puntos porcentuales a las 26 semanas.

Tomando los tres semestres evaluados en conjunto, el efecto de Bécate es un incremento en la colocación al empleo de unos 11 puntos porcentuales a las 13 semanas después de la capacitación, y unos 4 puntos porcentuales a las 26 semanas después del apoyo. El impacto atribuible a Bécate es un incremento en la colocación de un nivel de 32% (para los no participantes) a 43% para los participantes con características comparables, a las 13 semanas, y un aumento de 40 a 44% atribuible al programa a las 26 semanas después de la capacitación.

Sin embargo, son más confiables los impactos calculados por modalidad, porque las modalidades cuentan con poblaciones objetivos diferentes que no se dejan combinar fácilmente, eso

aparte de las ponderaciones aplicadas que son basadas en los números de participantes durante todo un año.

En el análisis cualitativo, los participantes de Empleo Formal y Bécate parecen muy satisfechos con los apoyos y cursos, y reportan mejoras en su calidad de vida en varios aspectos, incluyendo aspectos que sólo tienen un vínculo indirecto con los programas. Sin embargo, viendo las respuestas sobre la falta de puntualidad en la recepción de los apoyos y las becas, y por ejemplo la reducción en la recepción de materiales entre 2008 y 2009, es difícil entender estos altos niveles de satisfacción. Además, dados estos niveles de satisfacción, es difícil entender por qué muchos participantes responden que ya tenían empleo antes de la entrega de los apoyos o encontraron empleo sin el programa. La combinación de las respuestas a las preguntas podría sugerir que los participantes son positivos porque ven los apoyos y cursos no como un derecho, sino los consideran como filantrópicos; parece que están contentos con la atención (incluso si no ayuda mucho).

### ***Recomendaciones para mejorar el funcionamiento del Programa***

- Es importante tomar en cuenta que el primer objetivo del subprograma Bécate tiene que ser el acceso o la permanencia en un empleo. Los cursos de capacitación solo son un medio para llegar a este objetivo; los cursos *per se* no podrían ser un objetivo, sino el medio para acceder o permanecer en el empleo.
- Varias modalidades de Bécate ofrecen cursos en empresas, “a petición de empresas que requieren personal capacitado”. El programa entonces crea posibilidades para las empresas de tener un periodo de selección de candidatos para un puesto pagado por el Gobierno.
- De las modalidades de Bécate, es recomendable fortalecer la cobertura de los programas con un vínculo directo con la empresa que lo imparte, Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral (CPL), ya que estos tienen resultados consistentemente positivos a través del tiempo debido a que incorporan la capacitación y el subsidio salarial.
- La selección de los participantes para los cursos de Bécate es muy importante. Por un lado, los candidatos con las mejores perspectivas son los que necesitan menos los cursos; es probable que ellos encuentren empleo sin ayuda. Para los que necesitan más apoyo es muy importante que los cursos estén alineados con sus capacidades y niveles de conocimiento. Esto es de mayor importancia en las modalidades con menos vínculos con una empresa o un empleo como en la Capacitación para el Autoempleo y los Vales de Capacitación; en estas modalidades el efecto en el más largo plazo depende mucho de la iniciativa de los participantes, y para su motivación es de última importancia que aprendan las habilidades que son aplicables y relevantes para su futuro.

- Es importante vigilar y mejorar los efectos de más largo plazo (un año y más). Esperemos que los cursos de capacitación fortalezcan las capacidades de los beneficiarios de una manera que les permita agregar más conocimientos en el largo plazo a su propia cuenta (por ejemplo, a través de *learning-by-doing*) y contribuir a mejorar su situación económica. Ahora hay indicios que los efectos son de corto plazo y menos fuertes medio año después de los cursos.
- El subprograma Empleo Formal tiene pocas características de una política activa de empleo. Básicamente los beneficiarios reciben dinero que pueden gastar libremente (la lista incluye “gastos de consumo familiar”). La obligación de buscar empleo es ‘ligera’, más si no hay requisitos estrictos para las actividades y esfuerzos de búsqueda.
- El subprograma Empleo Formal parece más como un Seguro de Desempleo (el ejemplo típico de una política pasiva de empleo). Es importante verificar bien que los participantes cumplan con los requisitos de participación y sean buscadores activos de empleo, como es normal en los Seguros de Desempleo que existen en el mundo; hay indicios que los sistemas de verificaciones y (en su caso) las sanciones incrementen la movilidad de desempleados a un empleo.
- Sería recomendable relanzar el programa de Empleo Formal dados los resultados positivos encontrados, además, como se mencionó, éste constituye una especie de seguro de desempleo nacional. Esta recomendación, bajo la salvedad de que se ajuste el programa para que la búsqueda de empleo sea obligatoria. Es importante mantener el balance que parece existir en Empleo Formal entre el apoyo y las obligaciones.
- Es importante que los pagos sean puntuales para optimizar los efectos. Si los pagos llegan tarde, los beneficiarios se pueden sentir obligados a aceptar un empleo de menor calidad por falta de recursos.

### ***Recomendaciones para una mejor evaluación***

- Sería recomendable que los grupos de tratamiento y de comparación se deriven de la misma fuente, o al menos que estén basados en encuestas con los mismos cuestionarios. Ahora existe tanta variación en la estructura de las encuestas que es discutible si la información para los grupos de tratamiento y comparación es 100% comparable. El registro preciso de la historia laboral es relevante para garantizar la comparabilidad de los grupos de tratamiento y comparación.
- Otra complicación con las evaluaciones basadas en las encuestas ENOE y ENCOPE, es que la ENOE es usada para construir los grupos de comparación pero es difícil filtrar beneficiarios de los programas de la muestra. Entonces, los grupos de comparación podrían estar contaminados con beneficiarios de (algún) programa. Esto no es un gran problema si los programas son pequeños y

atraen pocos participantes, pero al incrementar el presupuesto y atraer más personas, será más probable tener beneficiarios en la ENOE y como consecuencia será menos factible usar la ENOE como base para los grupos de comparación. Además, con programas más grandes los efectos en el equilibrio general se incrementan. Por ejemplo, será más probable que los beneficiarios de un curso de capacitación, reemplazaran a otros buscadores de trabajo: el curso parece lograr sus efectos esperados, pero si sólo es un reemplazo de otros buscadores, tenemos que preguntarnos si el efecto global es positivo.

- Una sugerencia adicional para implementar una mejor evaluación es realizar un experimento aleatorio, esto es, organizar un experimento definiendo los grupos de tratamiento y comparación de una manera aleatoria.
- Para la parte cualitativa, podría ser interesante conocer por qué personas elegibles deciden no participar en el programa; si es por falta de información o por falta de confianza en el programa, o si existen otras razones.

# Índice

Resumen Ejecutivo	iii
Índice	xi
Introducción	1
1. Programas. Objetivos y Reglas de Operación	3
1.1 Empleo Formal	3
1.2 Becas de Capacitación para el Trabajo (Bécate)	7
1.2.1 Capacitación Mixta	9
1.2.2 Capacitación en la Práctica Laboral	10
1.2.3 Capacitación para el Autoempleo	11
1.2.4 Vales de Capacitación	13
1.2.5 Capacitación Productiva	14
1.3 Implicaciones para la evaluación	15
2. Evaluaciones anteriores	17
2.1 Resumen de la literatura internacional	17
2.2 Resumen de evaluaciones cuantitativas de impacto para México	20
2.3 Recomendaciones de las evaluaciones de desempeño y de la estrategia	22
2.3.1 Evaluación Específica de Desempeño 2008 y 2009	22
2.3.2 Estudio de Evaluación de la Estrategia 2006	23
3. Bases de datos	29
3.1 Grupos de tratamiento y comparación	29
3.2 Definición de variables	31
3.2.1 Variables de resultado	31
3.2.2 Variables de comparación	36
3.3 Comparación y discusión de las variables aplicadas en el análisis	37
4. Metodología	41
4.1 Experimento ideal	41
4.2 Método de Pareo ( <i>Matching</i> )	42
4.3 Diferencias-en-Diferencias	44
4.4 Últimas notas metodológicas	45
5. Resultados para Empleo Formal	47
5.1 Descriptivas	47

5.1.1	Variables de resultado	47
5.1.2	Características demográficas y socio-económicas	49
5.2	Un análisis de <i>matching</i>	51
5.2.1	El proceso de <i>matching</i>	51
5.2.2	Los efectos de tratamiento	52
5.3	Un análisis de Diferencias-en-Diferencias	53
6.	Resultados para Bécate	55
6.1	Descriptivas	55
6.1.1	Variables de resultado	55
6.1.2	Características demográficas y socio-económicas	59
6.2	Un análisis de <i>matching</i>	66
6.2.1	El proceso de <i>matching</i>	66
6.2.2	Los efectos de tratamiento	66
6.3	Un análisis de Diferencias-en-Diferencias	72
6.4	La tasa de colocación en la Matriz de Indicadores	77
7.	Evaluación cualitativa	79
7.1	Percepciones de los participantes sobre la calidad y los impactos del Programa	79
7.1.1	Opiniones de los participantes de Empleo Formal	79
7.1.2	Opiniones de los participantes de Bécate	83
7.1.3	Resumen de las opiniones de los participantes	86
7.2	Percepciones de los funcionarios responsables	86
7.2.1	Opiniones de los funcionarios responsables de Empleo Formal	87
7.2.2	Opiniones de los funcionarios responsables de Bécate	89
7.2.3	Resumen de las opiniones de los funcionarios	91
8.	Conclusiones	93
8.1	Los subprogramas evaluados	93
8.2	Los resultados más importantes	94
8.3	Recomendaciones para mejorar el funcionamiento del Programa	96
8.4	Recomendaciones para una mejor evaluación	98
	Referencias	99
	Anexo 1. <i>Matching</i> en Stata	101
	Anexo 2. La calidad del <i>matching</i>	104
	Anexo 3. Análisis por género para Empleo Formal	116
	Anexo 4. Análisis por género para Bécate	118
	Anexo 5. Encuesta para la evaluación cualitativa	124

## Introducción

Este documento ofrece la evaluación de impacto de dos subprogramas del Programa de Apoyo al Empleo (PAE). El objetivo general de la evaluación de impacto del Programa de Apoyo al Empleo (PAE) es determinar si efectivamente se facilitó el acceso al mercado de trabajo a la población beneficiaria en los Subprogramas Bécate y Empleo Formal; así como identificar alternativas para mejorar el diseño, la operación y los resultados de los mismos.

Los objetivos específicos para el subprograma Empleo Formal son, estimar el impacto en la colocación de personas buscadoras de empleo que recibieron los apoyos del subprograma (grupo de tratamiento), en relación con los no beneficiarios buscadores de empleo (grupo de comparación), y estimar el impacto en los ingresos y prestaciones laborales (principalmente acceso a servicios de salud en los empleos obtenidos), en relación con los no beneficiarios que consiguieron un empleo. Un objetivo específico adicional es, hacer un análisis cualitativo de la operación del Subprograma para determinar su pertinencia, así como su alineación a los objetivos del PAE.

Los objetivos específicos para el subprograma Bécate son, estimar el impacto en la colocación de personas buscadoras de empleo capacitadas y vinculadas con una vacante (grupo de tratamiento) en relación con buscadores de empleo no beneficiarios (grupo de comparación), diferenciando el resultado para cada una de las modalidades de este subprograma (Capacitación Mixta, Capacitación en la Práctica Laboral, Capacitación Productiva, Capacitación para el Autoempleo y Vales de Capacitación), y estimar el impacto en los ingresos y prestaciones laborales (principalmente acceso a servicios de salud en los empleos obtenidos), en relación con los no beneficiarios que consiguieron un empleo, para cada una de las modalidades de este subprograma. Un objetivo específico adicional es, hacer un análisis cualitativo de la operación del Subprograma para determinar la pertinencia de cada una de las modalidades del Bécate, así como su alineación a los objetivos del PAE.

El documento contiene ocho capítulos. El primer capítulo revisa los subprogramas que figuran en la evaluación, particularmente sus objetivos y las reglas de operación. El segundo demuestra una revisión de las evaluaciones internacionales y nacionales anteriores de programas parecidos a Bécate y Empleo Formal. En el capítulo tres revisamos los datos, que vienen de varias fuentes con estructuras diferentes. La construcción de datos comparables es de última importancia para la evaluación. El cuarto capítulo da una breve referencia con más detalles metodológicos. En el capítulo cinco presentamos y discutimos el análisis para el Subprograma Empleo Formal de un análisis de *matching* y de Diferencias-en-Diferencias. El capítulo seis hace lo mismo pero para las modalidades de Bécate. En el capítulo siete presentamos un análisis más cualitativo, revisando las percepciones de los participantes sobre el programa. Terminamos con capítulo ocho, lo cual resume los mayores resultados y las conclusiones.



## 1. Programas. Objetivos y Reglas de Operación

El objetivo del estudio es una evaluación del impacto de los apoyos otorgados por dos subprogramas del Programa de Apoyo al Empleo (PAE) en la vinculación al mercado laboral formal de los participantes del programa en el año 2008 y el primer semestre de 2009. ¿Son efectivamente los apoyos una ayuda para los beneficiarios del PAE?

El Programa de Apoyo al Empleo (PAE) ha sido diseñado como una política activa de empleo, a través de cuya aplicación se pretenden resolver diversas necesidades de la población desempleada y subempleada, que afronta problemas específicos para insertarse en el mercado laboral. **El objetivo general del PAE** consiste en incrementar la empleabilidad de la población desempleada y subempleada, mediante acciones de capacitación o apoyos económicos y en especie en función de las características y requerimientos del mercado laboral y de dicha población.

El PAE está constituido por subprogramas entre los que se incluye el de Empleo Formal y el de Bécate (con varias modalidades), que forman el objeto de estudio en esta evaluación. Específicamente, los subprogramas de interés son:

- (a) Empleo Formal
- (b) Cinco modalidades del subprograma Becas de Capacitación para el Trabajo (Bécate):
  - (i) Capacitación Mixta
  - (ii) Capacitación en la Práctica Laboral
  - (iii) Capacitación para el Autoempleo
  - (iv) Vales de Capacitación
  - (v) Capacitación Productiva.

Las Reglas de Operación de los subprogramas y sus modalidades detallan los objetivos, los requisitos para la selección de la población beneficiaria, y el funcionamiento de los subprogramas y modalidades. La descripción que sigue se deriva de las Reglas de Operación publicados por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS 2007, 2008a) y los Manuales de Procedimientos del Programa de Apoyo al Empleo (STPS 2008b).

### 1.1 Empleo Formal

El Subprograma de Empleo Formal fue concebido como un instrumento facilitador de la vinculación entre oferentes y demandantes de empleo, para la cual se contempla el apoyo dirigido a la población

desempleada expulsada del sector formal de la economía que posee conocimientos y experiencia demandados por el mercado laboral. Su operación se desarrolló desde 2002 y operó en todo el país hasta el año 2008. Para efectos de esta evaluación solo se consideran los dos semestres de 2008.

**Objetivo General del Subprograma:** Proporcionar a la población buscadora de empleo, que es expulsada del sector formal de la economía, un apoyo económico que le facilite su vinculación e incorporación a un empleo en el menor tiempo posible.

**Objetivos específicos:**

- **Primero:** Estimular a la población desempleada a realizar acciones permanentes de búsqueda de empleo que le permitan su incorporación al mercado de trabajo en el menor tiempo.
- **Segundo:** Facilitar a la población desempleada apoyos económicos para su traslado y comunicación con las empresas así como mantener un nivel básico de ingreso para su sustento familiar.

**Reglas de operación**

- **Cobertura:** Aplicación a nivel nacional en todos los municipios y localidades del país. En las localidades en donde existan oportunidades de empleo Formal.
- **Población objetivo:** Población de 17 años y más que radican en espacios geográficamente definidos por la cobertura del programa, que haya sido expulsada del sector formal.

**Nota:** Es importante mencionar que el Servicio Nacional de Empleo (SNE) deberá hacer esfuerzos para apoyar –siempre y cuando se reúnan los requisitos establecidos en estos lineamientos y existan las condiciones para insertarlos al mercado de trabajo- a las mujeres (madres solteras, divorciadas y mayores de 45 años), personas con capacidades diferentes que hubiesen sido expulsadas recientemente del sector formal de la economía y personas preliberadas, las cuales afrontan mayores dificultades para incorporarse al mercado de trabajo.

- **Requisitos:**
  - Estar desempleado, desplazado del sector formal en un periodo no mayor a tres meses; contar con experiencia laboral mínima de tres meses en el sector formal y comprobar que

cotizó a la seguridad social, considerando al IMSS, ISSSTE u otro esquema de seguridad social o, en su caso. comprobar que trabajó bajo el régimen de honorarios en el sector formal.<sup>1</sup>

- Tener 17 años o más.
  - Realizar el trámite “Solicitud de Apoyo a la capacitación y búsqueda de empleo a desempleados y subempleados”, para lo cual deberá llenar el formato “Registro Personal”.
  - Una fotografía tamaño infantil reciente.
  - Anexando copia de la Clave Única de Registro de Población (CURP).
  - Así como de la información que sustente su situación de desempleo y desempeño previo en el sector formal de la economía.
- **Procedimiento de selección:** El SNE de cada entidad, deberá publicar durante los primeros 30 días hábiles del ejercicio fiscal de que se trate, una convocatoria abierta en los medios de comunicación locales, con el fin de fomentar la participación de la población objetivo del PAE, como parte de las acciones de difusión que el SNE realiza, deberá considerar un espacio para promover ante la población expulsada del sector formal la ayuda que se proporciona este segmento poblacional con el Subprograma Empleo Formal.
    - **Entrevistar individualmente** al solicitante para revisar la información del formato “Registro Personal” y verificar que la información está completa, si no es el caso, notificarle para que lo complete y si es necesario corrija la información.
    - **Seleccionar a los candidatos** que reúnen los requisitos dejando constancia en el apartado de diagnóstico del “Registro personal”.
    - **Notificar de manera inmediata** al seleccionado su aceptación al programa.
    - **Registrar en le SISPAE<sup>2</sup>** a los solicitantes mediante la captura de información contenida en su “Registro Personal” e integrar la documentación requerida.

#### **Notas:**

- Si hay más solicitantes que lugares en el subprograma, se da prioridad a los que entregaron primero (respecto a la fecha de entrega) sus documentos completos.
- Para personas que ya fueron beneficiadas por el subprograma durante el ejercicio 2009, podrán ser apoyadas hasta después de haber transcurrido un año, a partir de la fecha de recepción del último apoyo.

---

<sup>1</sup> Se consideran, por excepción, personas que hayan trabajado bajo un contrato por honorarios y aquellas que demuestren haber trabajado en el sector formal y no fueron afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) por sus patrones..

<sup>2</sup> Sistema de Información del Programa de Apoyo al Empleo.

- Las personas que ya fueron beneficiadas por otro subprograma del PAE y requieren incorporarse a un empleo formal, podrán solicitar el apoyo, siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos.

**Características de los apoyos (tipo y monto):** Se otorgan apoyos económicos por un monto de \$3,000.00<sup>3</sup> en dos exhibiciones:

- **La primera**, una vez que se confirme que el solicitante cumple con los requisitos y que el SNE cuente con los recursos presupuestales correspondientes.
- **La segunda**, se condiciona a que el beneficiario entregue al SNE el "Reporte de Búsqueda de Empleo" donde se especifiquen las actividades que realizó para la búsqueda de empleo y, en su caso, su contratación en alguna empresa.

#### **Entrega de apoyos Económicos:**

- Una vez seleccionados los candidatos del programa, se les informará el día en que deberán acudir para recibir su cheque correspondiente de la primera parte del apoyo, la cual no deberá exceder a 5 días hábiles posteriores a la entrega de la documentación completa; así como la fecha en la que se les entregará el segundo apoyo, la cual no deberá ser mayor a 5 días hábiles posteriores a la entrega del primer apoyo.
- El SNE de la entidad federativa podrá otorgar el segundo apoyo económico hasta 15 días después de la fecha prevista, cuando el beneficiario notifique y compruebe que ya se colocó en algún puesto de trabajo después de éste periodo, o bien cuando se haya colocado antes, pero que por razones laborales se haya visto impedido para presentarse en el SNE, lo cual debe ser verificado por el SNE.

#### **Derechos:**

- Recibir los apoyos señalados.
- Asesoría y orientación laboral del SNE para la búsqueda de empleo.
- Acceso a consulta de vacantes registradas en la bolsa del SNE.
- Información de contraloría social sobre las características de operación del subprograma, la importancia de su participación y la vigilancia en la ejecución del mismo, así como los medios e instancias ante las cuales pueden presentar sugerencias, quejas o denuncias.

---

3 Por única vez durante el año, para gastos de consumo familiar, adquisición de tarjeta telefónica, transporte y/o para aquellos gastos que considere pertinentes en la búsqueda de empleo.

## **Obligaciones**

- Reportar al SNE las actividades realizadas para la búsqueda de empleo y, en su caso, su contratación.
- Utilizar el monto del apoyo de manera adecuada y para los fines para los cuales se le otorgó.

## **Sanciones:**

- **Suspensión del segundo pago**, en caso de que el beneficiario no haya entregado el reporte de búsqueda de empleo o haya proporcionado datos o informes falsos sobre la búsqueda de empleo.

**Nota especial al programa:** es importante señalar que debido a la crisis financiera mundial que afectó al país, éste Subprograma dejó de operar en 2009, porque la estrategia se considera operable particularmente en un entorno de estabilidad y crecimiento de la economía nacional; por ello, sólo se evaluará el último año de su operación (2008).

## **1.2 Becas de Capacitación para el Trabajo (Bécate)**

El Subprograma Bécate es una política activa de empleo que otorga apoyos y propicia condiciones favorables para la capacitación de su población objetivo, en función de los requerimientos del mercado laboral.

**En los años 2008 y 2009, el Subprograma Bécate operó las modalidades: Capacitación Mixta, Capacitación en la Práctica Laboral, Capacitación para el Autoempleo, Vales de Capacitación y Capacitación Productiva.**

A través de las modalidades, se atiende a población de todo el país, la cual tiene la posibilidad de recibir capacitación para el trabajo, una beca mientras dura el curso, seguro de accidentes y ayuda de transporte.

Cabe mencionar que el Subprograma promueve la participación de profesionistas y técnicos desempleados o subempleados en todas sus modalidades, preferentemente en las que la capacitación se desarrolle directamente en el proceso productivo; asimismo, incluye la atención de población vulnerable como personas discapacitadas, adultos mayores y preliberados.

**Objetivo del Subprograma:** Apoyará personas de 16 años o más de todo el país, desempleadas, subempleadas o trabajadores en suspensión temporal de relaciones laborales, con el objetivo de que

se incorporen a cursos de capacitación para el trabajo, a través de los cuales adquieren o fortalecen sus conocimientos y habilidades, a efecto de favorecer su acceso o permanencia en un empleo o el desarrollo de una actividad productiva por cuenta propia.

## Reglas de operación

- **Cobertura:** todos los municipios y localidades que dispongan de la condiciones para la capacitación a corto plazo.
- **Población Objetivo:** Hombres y mujeres de 16 años ó más, que radican en los espacios definidos por la cobertura del subprograma. Personas que se encuentran desempleados<sup>4</sup>, subempleados<sup>5</sup> ó bien que están ocupados pero buscan trabajo.
- **Requisitos**
  - Ser desempleado ó subempleado.
  - Tener 16 años ó más.
  - Cubrir el perfil establecido en el programa de capacitación a desarrollar.
  - Realizar personalmente el trámite<sup>6</sup> y firmar bajo protesta de decir verdad.
  - Una fotografía tamaño infantil reciente.
  - Copia simple legible de la CURP.
  - Copia de identificación oficial ó una constancia firmada por las autoridades municipales.
- **Procedimiento de selección de beneficiarios:**
  - **Entrevistar individualmente** al solicitante para revisar la información del formato “Registro Personal” y verificar que la información esté completa, si no es el caso, notificarle para que complete y si es necesario corrija la información.
  - **Seleccionar a los candidatos** que reúnen los requisitos y encauzarlos a los cursos de capacitación disponibles y de acuerdo a sus intereses, habilidades y experiencia así como al perfil establecido en el programa de capacitación.
  - **Notificar de manera inmediata al seleccionado** fecha y lugar donde se realizará su curso de capacitación.
  - **Registrar en el SISPAE<sup>7</sup>** a los solicitantes mediante la captura de información contenida en su “Registro Personal” e integrar el expediente del curso de capacitación del beneficiario.

---

4 Personas que no tienen empleo y que buscan activamente incorporarse a alguna actividad económica.

5 Personas ocupadas con la necesidad y disponibilidad de ofertar más horas de lo que su ocupación actual les permite.

6 Solicitud de apoyo a la capacitación y búsqueda de empleo a desempleados o subempleados.

7 Sistema de Información del Programa de Apoyo al Empleo.

**Notas:**

- **Si hay más solicitantes que lugares en el programa**, se da prioridad a los que entregaron primero completos sus documentos (referente a la fecha de entrega).
- **Para personas que ya fueron beneficiadas por el subprograma** y requieran nuevamente capacitarse, podrán hacerlo siempre y cuando:
  - El total de su capacitación durante el ejercicio fiscal no exceda seis meses.
  - La capacitación inicial no respondió a las expectativas del mercado, haciéndose necesario reorientar su perfil laboral ó requiere mayor especialización.

**1.2.1 Capacitación Mixta**

Apoyar a la población desempleada de 16 años o más mediante su incorporación a cursos de capacitación de corto plazo, los cuales son gestionados con el sector empresarial y realizados por él mismo, con el propósito de que obtenga la calificación requerida por el aparato productivo y se facilite su colocación en un puesto de trabajo.

**Objetivo.** Se dirige a desempleados de 16 años o más y se imparte a petición de empresas que requieren personal capacitado en una actividad o puesto específico y que están dispuestas a facilitar sus instalaciones para que en ellas se lleve a cabo el curso de capacitación. Son esencialmente prácticos y orientados a la adquisición de habilidades laborales o reconversión de las mismas que les permita facilitar su colocación en un puesto de trabajo.

**Características de la Modalidad**

- **ORGANIZACIÓN:** Concertada con empresas (personas físicas o morales)
- **DURACIÓN DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN:** De 1 a 3 meses de acuerdo a la especialidad y requerimientos del Programa de Capacitación (Formato BECATE-02), cubriendo de 30 a 48 horas a la semana, de 5 a 8 horas diarias. En el caso de empresas que soliciten apoyos a través del Programa para la Creación de Empleo en Zonas Marginadas, la duración del curso de capacitación podrá ampliarse hasta cuatro meses siempre y cuando el Programa de Capacitación lo requiera.
- **SEDES DE CAPACITACIÓN:** Instalaciones de la empresa participante. La empresa podrá llevar a cabo la capacitación en un domicilio diferente al que registró en la Solicitud de Personal Capacitado siempre y cuando se especifique previamente en el Convenio de Capacitación.

- **APOYOS AL BENEFICIARIO:**

- **A CARGO DE LA EMPRESA PARTICIPANTE**

- Pago de instructor.
- Materiales que se consumen en el proceso de enseñanza -aprendizaje.
- Seguro de accidentes y servicio médico básico de atención durante el tiempo que dure el curso de capacitación. Ayuda de transporte por un monto de \$350.00 M.N. mensuales, mientras dura el curso de capacitación. Cuando se establezca en el Convenio de Capacitación, la empresa donde se imparta la capacitación otorgará este apoyo a los beneficiarios.

- **CON RECURSOS DEL PAE**

- Beca de uno a tres salarios mínimos vigentes de la región donde se imparta el curso de capacitación, durante el tiempo que dure el mismo. El monto del salario mínimo es el vigente en 2008 ó 2009 de acuerdo a lo que determine la Comisión Nacional de Salarios Mínimos. El pago de la beca se realizará al beneficiario de manera semanal, quincenal o mensual de acuerdo a la capacidad operativa del SNE, por cada día que asista al curso de capacitación.

El monto de la beca se determinará considerando la especialidad, salario de los puestos de trabajo ofrecidos por la empresa y requerimientos del Programa de Capacitación.

### **1.2.2 Capacitación en la Práctica Laboral**

Apoyar a la población desempleada, preferentemente jóvenes entre 16 y 29 años, mediante su incorporación a cursos de capacitación de corto plazo, para que adquieran experiencia laboral a través de su ocupación productiva en las empresas, con el fin de facilitar su inserción laboral. Durante el proceso de capacitación, los beneficiarios cuentan con la asesoría personalizada de un Instructor Monitor que se encarga de concertar acciones de capacitación con empresas, vincular a los beneficiarios con las empresas; apoyar en las acciones de reclutamiento; asesorar grupos de hasta 25 beneficiarios, distribuidos en un mínimo de cinco empresas; promover la colocación de los beneficiarios, así como supervisar y llevar el control del proceso de capacitación.

**Objetivo.** Se orienta a desempleados, preferentemente jóvenes entre 16 y 29 años recién egresados de los niveles técnico y profesional, que requieran adquirir experiencia laboral y la práctica laboral se imparte en empresas con el fin de facilitar su inserción laboral.

## Características de la modalidad

- **ORGANIZACIÓN.** Concertada con empresas (personas físicas o morales).
- **DURACIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN.** De 1 a 3 meses de acuerdo a la especialidad y requerimientos del Programa de Capacitación (Formato BECATE-02), cubriendo de 30 a 48 horas a la semana, de 5 a 8 horas diarias.
- **SEDES DE CAPACITACIÓN:** Instalaciones de la empresa participante.
- **APOYOS AL BENEFICIARIO:**
  - **A CARGO DE LA EMPRESA PARTICIPANTE**
    - Materiales que se consumen en el proceso de enseñanza -aprendizaje.
  - **CON RECURSOS DEL PAE**
    - Pago de instructor.
    - Beca de uno a tres salarios mínimos vigentes de la región donde se imparta el curso de capacitación, durante el tiempo que dure el mismo. El monto del salario mínimo es el vigente en 2008 ó 2009 de acuerdo a lo que determine la Comisión Nacional de Salarios Mínimos. El pago de la beca se realizará al beneficiario de manera semanal, quincenal o mensual de acuerdo a la capacidad operativa del SNE, por cada día que asista al curso de capacitación.
    - El monto de la beca se determinará considerando la especialidad, salario de los puestos de trabajo ofrecidos por la empresa y requerimientos del Programa de Capacitación (Formato BECATE-02).
    - Ayuda de transporte por un monto de \$350.00 M.N. mensuales mientras dura el curso de capacitación. Cuando se establezca en la Carta de confirmación de participación de la empresa, la empresa donde se imparta la capacitación otorgará este apoyo a los beneficiarios.
    - Seguro de accidentes durante el tiempo que dure el curso de capacitación.

### 1.2.3 Capacitación para el Autoempleo

Apoyar a desempleados y subempleados de 16 años o más, cuyo perfil e interés se orientan a desarrollar una actividad productiva por cuenta propia, mediante su incorporación a cursos de capacitación de corto plazo, para que fortalezcan sus conocimientos y habilidades laborales, tanto técnicas como administrativas.

**Objetivo.** Se dirige a desempleados o subempleados de 16 años o más que de forma individual o grupal cuentan con el perfil y experiencia para desarrollar una actividad productiva por cuenta propia.

### **Características de la modalidad**

- **ORGANIZACIÓN.** Concertada con los centros de capacitación
- **DURACIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN.** De 1 a 3 meses de acuerdo a la especialidad y requerimientos del Programa de Capacitación (Formato BECATE-02), cubriendo de 30 a 48 horas a la semana, de 5 a 8 horas diarias.
- **TAMAÑO DE GRUPO** de 15 a 25 beneficiarios.
- **SEDES DE CAPACITACIÓN**
  - Instalaciones de los centros de capacitación u otro espacio físico que avale el SNE siempre y cuando existan las condiciones para llevar a cabo el curso.
  - Las acciones de capacitación deben concertarse con centros de capacitación que tengan disponibilidad de infraestructura y cuenten con instructores a fin de garantizar la calidad del proceso de capacitación. Sin embargo, cuando exista una eminente necesidad en alguna localidad y el SNE no identifique un centro de capacitación cercano que posea las características antes descritas, se podrá optar por impartir el curso en otro sitio privilegiando espacios físicos públicos (de tipo social comunitario o similar).
- **APOYOS AL BENEFICIARIO:**
  - **CON RECURSOS DEL PAE**
    - Pago de instructor.
    - Materiales que se consumen en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Las instituciones o centros de capacitación, estatales o municipales cubrirán este costo, siempre y cuando lo acuerden con el SNE.
    - Beca de uno a dos salarios mínimos vigentes de la región donde se imparta el curso de capacitación, durante el tiempo que dure el mismo. El monto del salario mínimo es el vigente en 2008 ó 2009 de acuerdo a lo que determine la Comisión Nacional de Salarios Mínimos. El pago de la beca se realizará al beneficiario de manera semanal, quincenal o mensual de acuerdo a la capacidad operativa del SNE, por cada día que asista al curso de capacitación.
    - El monto de la beca se determinará considerando la especialidad y requerimientos del Programa de Capacitación.
    - Ayuda de transporte por un monto de \$350.00 M.N. mensuales durante el tiempo que dure el curso de capacitación.

- Seguro de accidentes durante el tiempo que dure el curso de capacitación.

#### 1.2.4 Vales de Capacitación

Apoyar a desempleados y subempleados de 16 años o más, que requieran mejorar y/o reconvertir sus competencias, habilidades y destrezas laborales, mediante su incorporación a cursos de capacitación de corto plazo, a fin de facilitar su reinserción laboral.

**Objetivo.** Se orienta a desempleados de 16 años o más que enfrentan dificultades para reinsertarse al mercado laboral y requieren actualizar, mejorar y/o reconvertir sus competencias, habilidades y destrezas laborales. Mientras se imparta el curso, el SNE promoverá el acceso de los beneficiarios a prácticas laborales en empresas interesadas en participar en la modalidad, con la finalidad de incrementar sus posibilidades de contratación.

#### Características de la Modalidad

- **ORGANIZACIÓN:** Concertada con empresas y/o instituciones de capacitación públicas o privadas.
- **DURACIÓN DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN:** De 1 a 3 meses de acuerdo a la especialidad y requerimientos del Programa de Capacitación (Formato BECATE-02) , cubriendo de 20 a 30 horas a la semana, de 4 a 5 horas diarias.
- **SEDES DE CAPACITACIÓN:** Instituciones de capacitación pública o privada que hayan sido seleccionados como elegibles para participar.
- **APOYOS AL BENEFICIARIO:**
  - **CON RECURSOS DEL PAE**
    - a) **Para atender requerimientos específicos de empresas:**
      - Beca de uno a tres salarios mínimos vigentes de la región donde se imparta el curso de capacitación, durante el tiempo que dure el mismo. El monto del salario mínimo es el vigente en 2008 ó 2009 de acuerdo a lo que determine la Comisión Nacional de Salarios Mínimos. El pago de la beca se realizará al beneficiario de manera semanal, quincenal o mensual de acuerdo a la capacidad operativa del SNE, por cada día que asista al curso de capacitación. El monto de la beca se determinará considerando la especialidad, salario de los puestos de trabajo ofrecidos por la empresa y requerimientos del Programa de Capacitación.

- Ayuda de transporte por un monto de \$350.00 M.N. mensuales durante el tiempo que dure el curso de capacitación. Seguro de accidentes durante el tiempo que dure el curso de capacitación.
- Seguro de accidentes durante el tiempo que dure el curso de capacitación.
- Vale de capacitación por beneficiario, el cual no deberá rebasar el monto equivalente a un salario mínimo mensual vigente de la zona económica donde se desarrolla el curso de capacitación, multiplicado por el número de meses de duración.

**b) Cuando el SNE identifique acciones que deriven de necesidades de capacitación relacionadas con algún sector económico específico:**

- Beca de uno a dos salarios mínimos mensuales vigentes de la región donde se imparta el curso de capacitación, durante el tiempo que dure el mismo. El monto del salario mínimo es el vigente en 2008 ó 2009 de acuerdo a lo que determine la Comisión Nacional de Salarios Mínimos. El pago de la beca se realizará al beneficiario de manera semanal, quincenal o mensual de acuerdo a la capacidad operativa del SNE, por cada día que asista al curso de capacitación.
- Con el propósito de ampliar la cobertura de operación en esta modalidad, es pertinente que el SNE considere para el pago del apoyo económico por concepto de beca la siguiente información: 2 SMM para profesionistas, 1.5 SMM para técnicos y 1 SMM para operativos.
- Ayuda de transporte por un monto de \$350.00 M.N mensuales mientras dura el curso de capacitación.
- Seguro de accidentes, durante el tiempo que dure el curso de capacitación.
- Vale de capacitación por beneficiario de hasta \$ 780.00 M.N. mensuales, multiplicado por el número de meses de duración.

### 1.2.5 Capacitación Productiva<sup>8</sup>

Apoyar a subempleados constituidos en un grupo o proyecto productivo en operación de 16 años o más, mediante su incorporación a cursos de capacitación de corto plazo, para que adquieran o incrementen sus conocimientos y habilidades, tanto técnicas como administrativas.

**Objetivo.** Apoya a subempleados que participan en un proyecto productivo en operación, que requieren adquirir o incrementar sus conocimientos y habilidades tanto técnicas como administrativas.

---

<sup>8</sup> Esta modalidad operó hasta 2009. Desde 2010 opera una modalidad parecida sobre el nombre Capacitación para Trabajadores en Suspensión Temporal de Labores.

Los cursos de capacitación son de corto plazo, deberán ser preferentemente prácticos, y se impartirán en lugares específicos donde el proceso de capacitación lo requiera y con instructores debidamente calificados.

### **Características de la Modalidad**

- **ORGANIZACIÓN:** Concertada con los grupos productivos.
- **DURACIÓN DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN:** De 1 a 3 meses de acuerdo al Formato BECATE-01 cubriendo mínimo 20 horas a la semana.
- **TAMAÑO DEL GRUPO:** De 10 a 25 beneficiarios.
- **SEDES DE CAPACITACIÓN:** Instalaciones de los centros de capacitación u otro espacio físico que avale el SNE siempre y cuando existan las condiciones para llevarlo a cabo.
- **APOYOS AL BENEFICIARIO:**
  - **CON RECURSOS DEL PAE**
    - Pago de instructor.
    - Materiales que se consumen en el proceso de enseñanza -aprendizaje. Los costos de materiales podrán ser cubiertos por las instituciones o centros de capacitación estatales o municipales.
    - Opcional, una beca de un salario mínimo vigente de la región donde se imparta el curso de capacitación, durante el tiempo que dure el mismo. El monto del salario mínimo es el vigente en 2008 ó 2009 de acuerdo a lo que determine la Comisión Nacional de Salarios Mínimos.
    - Seguro de accidentes durante el tiempo que dure el curso de capacitación.
    - Opcional, ayuda de transporte por un monto de \$350.00 M.N. mensuales mientras dura el curso de capacitación.

### **1.3 Implicaciones para la evaluación**

El subprograma Bécate se focaliza a la capacitación de sus beneficiarios, y por eso es un ejemplo típico de un programa de políticas activas del mercado laboral (ALMP, por sus siglas en inglés), pero el subprograma Empleo Formal tiene mayores características pasivas. Recibir un apoyo financiero al perder un empleo (como es el caso con Empleo Formal, parecido a seguro de desempleo) no estimula la reincorporación en el mercado laboral. Sin embargo, el monto es limitado, y es combinado con componentes para activar a los desempleados así como mejorar la ayuda en el proceso de búsqueda (Kluve et al. 2007). Algunas diferencias importantes entre las modalidades de Bécate son

las relaciones con empresas, que se resumen en el cuadro 1.1. Si hay una relación clara y directa con una empresa, como es el caso en las modalidades Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral podría ser más fácil para los beneficiarios el continuar en esta misma empresa después de la capacitación. En el caso de Capacitación Productiva, Capacitación para el Autoempleo y Vales de Capacitación, no existe una relación directa con una empresa, y los beneficiarios tienen que buscar empleo en un otro lugar después de la capacitación. El capítulo 2 revisa evaluaciones anteriores de programas parecidos, y demuestra que las diferencias reveladas en este capítulo son relevantes para los impactos de los programas.

**Cuadro 1.1. Resumen de los apoyos a los beneficiarios de Bécate**

Modalidad	Recursos	APOYOS AL BENEFICIARIO					
		Beca	Instructor	Seguro de accidentes	Ayuda de transporte	Materiales	Vales de capacitación
Capacitación Mixta	Recursos del PAE	*					
	Recurso de las empresas		*			*	
Capacitación en la Práctica Laboral	Recursos del PAE	*	*	*	*		
	Recurso de las empresas					*	
Capacitación para el Autoempleo	Recursos del PAE	*	*	*	*	*	
	Recurso de las empresas						
Vales de Capacitación	Recursos del PAE	*		*	*		*
	Recurso de las empresas						
Capacitación Productiva	Recursos del PAE	*	*	*	*	*	
	Recurso de las empresas						

Fuente: Reglas de Operación, 2009

## 2. Evaluaciones anteriores

En este capítulo encontramos resumida tanto la literatura internacional sobre el impacto de programas sociales en general, de los programas de capacitación en específico y las evaluaciones cuantitativas de impacto para México de programas parecidos a Empleo Formal y Bécate, como también de los principales comentarios y conclusiones de otro tipo de evaluaciones a las que el PAE ha sido sometido. Es importante mencionar que las Evaluaciones Específicas de Desempeño (EED) 2008 y 2009 son muy generales y no mencionan a detalle los problemas ó avances de los subprogramas Empleo Formal y Bécate, es por eso que tomamos en cuenta el Estudio de Evaluación de la Estrategia 2006, que evalúa a detalle los dos subprogramas en los que estamos interesados.

### 2.1 Resumen de la literatura internacional

En un meta-análisis, estudiando la eficacia de las políticas activas laborales en Europa, Kluve (2010) obtiene conclusiones muy claras.<sup>9</sup> Los programas que crearon empleos directamente (adicionales, en el sector público) en general no tienen efectos positivos en la probabilidad de encontrar un empleo regular. La categoría más grande entre las políticas activas laborales son los programas de capacitación, los cuales demuestran una probabilidad más grande de tener efectos positivos en la colocación a un empleo. Los efectos positivos son aún más probables en un tercer grupo, formado por los programas que proporcionen servicios para incrementar la eficiencia del proceso de búsqueda (en combinación con sanciones en caso de no cumplir con las reglas). La probabilidad de aumentar la colocación a un empleo se encuentra más grande en programas de subsidios salariales en el sector privado (en este grupo de programas los autores también incluyen programas de ayuda a autoempleados). Además, los programas focalizados a jóvenes de menos de 25 años tienen menores probabilidades de efectos positivos. En las estimaciones econométricas del meta-análisis, el tipo de programa es el factor más importante para explicar la colocación a un empleo, y el contexto institucional solo tiene una contribución pequeña. Sin embargo, existe un indicio que una mayor protección de empleados contra el despido reduce los efectos de las políticas activas, y que una tasa de desempleo más alta incrementa la probabilidad de efectos positivos. Estos resultados se pueden explicar porque la protección de empleados reduce la disposición de empresas a contratar más trabajadores; y porque con una tasa de desempleo más alta es más probable que haya trabajadores con mejor calidad entre los participantes. Además, para programas de capacitación, hay indicaciones de que con gastos más altos en los programas se reducen los efectos. En general, estudios experimentales encuentran resultados menos positivos que estudios no-experimentales. Estudios

---

9 Ver Kluve et al. (2007) para una presentación más extensa de detalles de los estudios incluidos en el meta-análisis y de las diferencias claves entre los países, sus economías, las instituciones, y los programas.

más recientes encuentran resultados menos positivos que estudios del siglo anterior, potencialmente, la mejor disponibilidad de datos y mejores métodos causan la reducción de reportes positivos.

Card et al. (2010) llegan a conclusiones parecidas en un meta-análisis con un conjunto más amplio de artículos, no limitado a Europa, que Kluve (2010). Los programas de asistencia en la búsqueda de empleo tienen una mayor probabilidad de efectos positivos que los programas de empleo público. Programas de capacitación, en escuelas tal como en empresas, tienen impactos relativamente positivos. Sin embargo, estos impactos se encuentran más a menudo en el mediano o largo plazo (2-3 años). Los efectos de los programas de capacitación en el corto plazo (1 año) son moderados o negativos. En el caso de los programas de asistencia en la búsqueda de empleo, el efecto positivo es más fuerte en el corto plazo que en el largo plazo. Los programas focalizados a jóvenes tienen una menor probabilidad de impactos positivos que los programas sin grupo de enfoque especial. Diferencias entre países desaparecen al momento de controlar por el tipo de programa y algunas otras características. No se incluyen indicadores de la protección y flexibilidad en el mercado laboral. No hay indicaciones donde programas más recientes sean más eficaces y tengan mejores impactos. Una diferencia con Kluve (2010) es que Card et al. (2010) no encuentra mejores efectos en estudios basados en evaluaciones con un diseño experimental.

Ibarrarán & Rosas Shady (2009) presentan un resumen de los impactos de programas de capacitación en América Latina (en particular, programas en la República Dominicana, Colombia, Panamá, Argentina, Chile, Perú, y México). Como conclusión general, el resumen sugiere que los programas tienen efectos positivos en la colocación en un empleo entre 0 y 5 puntos porcentuales, pero la variación entre países y entre grupos de beneficiarios específicos es grande. En la mayoría de los estudios existen efectos grandes y positivos en la calidad de los trabajos (donde 'calidad' se define como empleos en el sector formal, con contrato, y/o con seguro de salud). Con respecto a los salarios, el análisis sugiere un efecto positivo pero modesto; la variación entre países es grande y a menudo las estimaciones son imprecisas.

Una aplicación muy importante de los modelos de búsqueda (los modelos Diamond-Mortensen-Pissarides, los ganadores del Premio Nobel en Economía 2010), se encuentra en el estudio de los efectos de las intervenciones de los gobiernos en el mercado laboral por medio de seguros de desempleo, políticas activas de empleo, y regulaciones como protección laboral o salarios mínimos. Todas estas intervenciones afectan los valores del empleo y las vacantes así como los potenciales beneficios de búsqueda para trabajadores y empresas. Los estudios de evaluación en general se focalizan en los efectos individuales (como en la revisión de arriba), ignorando los efectos de equilibrio general. Para analizar estos efectos se pueden aplicar los modelos de búsqueda. Un ejemplo de un estudio de los efectos de equilibrio general de políticas activas de empleo (programas

de capacitación y empleos adicionales en los Países Bajos) aplicando el modelo de Diamond-Mortensen-Pissarides se encuentran en Jongen, Van Gameren, y Graafland (2003). Otro ejemplo aplicando al mismo tipo de modelos, es Albrecht, Navarro y Vroman (2009), que estudian los efectos de políticas activas en una economía con un sector informal, algo que es muy relevante para México.

Jongen et al. (2003) encuentran que los subsidios dirigidos a personal no calificado (*low-skilled*), en empleos en el sector privado, incrementan el número de empleados y la producción total. Empleos subsidiados en el sector público incrementan el número de empleados más que los subsidios dirigidos al sector privado, pero el desplazamiento de empleos regulares resulta en una reducción de la producción total. Los programas de capacitación también resultan en el desplazamiento de empleos regulares, una (pequeña) reducción de la producción, y costos más altos (además de un salario se tiene que pagar la capacitación). Los efectos positivos a nivel individual para los capacitados (un incremento en la probabilidad de encontrar trabajo) se traduce en efectos negativos para los buscadores de trabajo en general.

Albrecht et al. (2009) no estudian programas de capacitación pero analizan los efectos de otras políticas como el pago de indemnización y los impuestos a la nómina (incluso las contribuciones para el seguro social). La relevancia para su inclusión en este resumen de la literatura es su modelación explícita de una economía con un fuerte sector informal al lado del sector formal (la calibración está basada en las economías latinoamericanas incluyendo México). Encuentran que el pago de indemnización incrementa mucho la duración promedio de un empleo en el sector formal, pero reduce el nivel del empleo total, el número de empleados en el sector formal, y el número de personas que están dispuestas para buscar en ambos sectores. Los cargos a la nómina reducen la duración promedio de un empleo en el sector formal y el número de empleados en este sector. El número de empleados en la informalidad crece pero no es suficiente para compensar la reducción del empleo formal, entonces sube el nivel de desempleo. La indemnización resulta en una reducción de la productividad de los empleos, en contraste con un incremento en caso de los cargos a la nómina, pero ambas políticas resultan en una reducción de la producción neta total. La protección de empleados formales entonces puede resultar en más informalidad y más desempleados.

Es importante que seamos conscientes de que los programas cambian los incentivos no sólo para los participantes sino también para desempleados no participantes, para empleados, y para empleadores. Los efectos positivos para los participantes individuales en programas (por ejemplo de capacitación o de empleos subsidiados, como en esta evaluación) pueden convertirse en efectos negativos para otros desempleados y empleados. A lo mejor los programas estimulan la economía en general y mejoran las condiciones, pero de igual manera es posible que los participantes de los programas solamente reemplacen los no participantes.

## ***Implicaciones para la evaluación***

En resumen, las conclusiones más importantes de la revisión de la literatura internacional son que, en estudios de impacto a nivel individual, la probabilidad de encontrar efectos positivos es más grande para programas de capacitación y en programas de subsidios salariales. La implicación para nuestro análisis es que esperamos los mayores efectos para las modalidades Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral, porque estas modalidades combinan los aspectos de capacitación con el subsidio salarial. Las otras modalidades proporcionan capacitación en centros de capacitación, sin relación directa con una empresa. También para Capacitación Productiva existen ambos aspectos, la modalidad está dirigida a trabajadores en un proyecto productivo, pero sin un vínculo a una empresa, y entonces el aspecto 'subsidio salarial' es menos fuerte. Para Vales de Capacitación y la Capacitación para el Autoempleo, sólo existe el aspecto de capacitación; por eso podemos esperar efectos positivos, pero de un tamaño menor que en los programas que (efectivamente) dan subsidios salariales. En general los programas de subsidios y de capacitación pueden tener un efecto positivo en el crecimiento de la economía en su totalidad, sin embargo, siempre hay desplazamiento de otros trabajadores que no reciben soporte. Se observa que nuestro horizonte de 13 y 26 semanas es relativamente corto (comparado con el horizonte en Card et al. 2010).

Las expectativas para Empleo Formal dependen del balance entre un efecto negativo del apoyo financiero (que en principio reduzca el esfuerzo de búsqueda de empleo) y un efecto positivo de los servicios que facilitan una búsqueda de empleo mejor (reportado empíricamente por Card et al. 2010).

## **2.2 Resumen de evaluaciones cuantitativas de impacto para México**

Existen varias evaluaciones anteriores de programas de capacitación en México. A principios de la década de 1990 se publicaron varios estudios que aplican gran variedad de métodos en los datos. En el periodo de 2000-2004 podemos encontrar otra concentración de publicaciones. Es importante mencionar que los métodos y resultados encontrados son diferentes. No sólo los métodos varían, sino también los resultados encontrados.

Revenga et al. (1994) encontraron que los participantes en capacitación en 1992 tienen una probabilidad de encontrar empleo de 8 puntos porcentuales más alta que los no participantes (a los tres meses después de la capacitación). Los hombres capacitados tienen una remuneración 17% más alta que los no tratados, pero para mujeres no hay una diferencia significativa. Básicamente, se usa una estimación corregida para selección. La misma técnica es usada en STPS (1995) para el año 1993, con efectos similares. El ingreso de los hombres con capacitación es aprox. 200 pesos más

altos pero no significativo para las mujeres. La probabilidad de entrar a un empleo es aprox. 20 puntos porcentuales más alta, para hombres y mujeres. Controlado por la participación en el mercado laboral y por la posibilidad de que el grupo de comparación (desde la Encuesta Nacional de Empleo Urbano, ENEU) podría ser contaminado con personas que obtengan capacitación, Wodon & Minowa (2001) reportaron efectos negativos en el salario para hombres recibiendo capacitación en escuelas y no efectos para mujeres u otras modalidades (capacitación en una empresa). El efecto en empleo es positivo para mujeres con capacitación escolarizada. *Matching* y Diferencias-en-Diferencias son las técnicas usadas por Calderón y Trejo (2001) con los mismos datos de 1993. Los resultados reportados en salarios por hora son negativos para hombres (0.35 pesos, menos de 10%) pero positivos para mujeres (de un tamaño parecido). Aplicando un método de selección el efecto en los salarios es más negativo (24%). Navarro (2002), comparando varios métodos, encuentra un efecto positivo en los salarios para hombres de 10% al aplicar métodos de selección pero el efecto es negativo (-15%) aplicando *matching*.

Estudios con datos más recientes son Calderón (2005, 2009) y Delajara et al. (2006). Usando datos de 2004, Calderón (2005) reporta un impacto positivo de cursos de capacitación (Sistema de Capacitación para el Trabajo- SICAT) en la probabilidad de encontrar empleo en el sector formal relativo a la probabilidad del sector informal. Sin embargo, el impacto en los salarios es no significativo. Calderón (2005) también analiza el impacto de Sistema de Apoyos Económicos a Buscadores de Empleo- SAEBE (antecedente inmediato del Subprograma Empleo Formal). Encuentra un efecto positivo en la salida del desempleo al sector formal para los jefes de familia. No encuentra efectos en los salarios, concluyendo que el subsidio se reflejó en la salida del desempleo pero no en empleos mejor remunerados. Calderón (2009) analiza los mismos programas para tres años (2002-2004), Delajara et al. (2006) usa cinco años (2000-2004) evaluando varias modalidades de SICAT. Delajara et al. (2006) aplica varios métodos. Las conclusiones mayores son que no hay un patrón claro para el impacto de la tasa de empleo, sólo encuentran efectos robustos positivos alrededor de 12-13% si la capacitación está en un puesto de trabajo (en contraste con capacitación escolarizada). Desde 2002 encuentran efectos positivos para la entrada en un empleo formal (10-20%). Para el impacto en los salarios no hay un patrón claro, los efectos son negativos usando *matching* pero el impacto es pequeño (positivo o negativo) o no significativo con métodos de selección. De acuerdo con Calderón (2009), aplicando *matching* con diferencias-en-diferencias, el programa de SICAT no tiene efectos positivos para los beneficiarios en sus salarios por hora en el periodo 2002-2004; además, en los años 2002 y 2003 hay modalidades de capacitación con efectos significativamente negativos. Para el programa SAEBE, Calderón (2009), aplicando un modelo de logit multinomial, reporta un incremento en la probabilidad de reinserción en el sector formal (tres meses después del apoyo), una reducción de la probabilidad de ingresar al sector informal, en

conjunto con un incremento de la probabilidad de seguir con la búsqueda de un empleo mejor (entonces, de continuar en el desempleo).

### ***Implicaciones para la evaluación***

En resumen, una lección importante derivada de la revisión de la literatura sobre evaluaciones de impacto de los programas de capacitación en México (y en el mundo en general), es que los resultados pueden variar dependiendo de los métodos y datos usados en la evaluación. En promedio, las evaluaciones cuantitativas en México han encontrado efectos positivos en empleo y salarios para programas de capacitación (SICAT, el predecesor de Bécate), con mejores efectos si la capacitación se hizo con una empresa (en contraste con escuelas). Estos resultados son de acuerdo con la literatura internacional. Entonces, como ya se comenta anteriormente, esperamos mejores efectos para las modalidades Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral. Resultados para un predecesor de Empleo Formal, SAEBE, sugieren que podemos esperar una reinserción en el mercado laboral más lento pero en empleos de mayor calidad.

## **2.3 Recomendaciones de las evaluaciones de desempeño y de la estrategia**

Revisamos las conclusiones y recomendaciones de evaluaciones más cualitativas sobre el desempeño y la estrategia del Programa.

### **2.3.1 Evaluación Específica de Desempeño 2008 y 2009**

El Programa de Apoyo al Empleo cumple con su propósito ya que para los beneficiarios atendidos se facilita su acceso a un empleo u ocupación productiva. El programa ha evolucionado a lo largo del tiempo al cambiar la cantidad y operación de los subprogramas para ajustarse a las necesidades de sus beneficiarios (CONEVAL/STPS 2008, 2010).

Por otra parte, la cobertura del PAE ha tenido un comportamiento irregular y es importante destacar que los años en los que disminuye la población atendida coinciden con aquellos en los que experimentó una disminución presupuestal. Uno de los avances del PAE en años recientes ha sido la cuantificación de la población objetivo por cada subprograma.

Podría ser útil para el programa mantener un sistema de monitoreo de demanda de trabajadores por parte de las empresas formales y hacer las adecuaciones pertinentes.

### 2.3.2 Estudio de Evaluación de la Estrategia 2006

Revisamos los Estudios de Evaluación de la Estrategia de Empleo Formal (STPS 2006a) y de Bécate (STPS 2006b) para conocer los comentarios y recomendaciones anteriores sobre la organización de los programas.

El objetivo fundamental de la evaluación de la estrategia es determinar su pertinencia. Por tal motivo los investigadores realizan algunas conclusiones referentes al funcionamiento de la estrategia, con base en el análisis tanto operativo como estadístico previo. Además, los investigadores consideran varios aspectos relacionados con la operación que permitiría aumentar los beneficios de los programas. Es importante señalar que la manera en cómo se ejecuta un programa social hace que los recursos destinados a éste se ejerzan de manera eficiente y oportuna y por ende, los beneficios representen un impacto mayor.

En esencia, los autores concluyen que la estrategia responde a los principios que se plantea la STPS en el marco de la visión y la misión de su cometido. Resumimos brevemente las mayores conclusiones y recomendaciones de ambos subprogramas.

#### Empleo Formal

##### *Conclusiones:*

- *Sobre el impacto de la estrategia:*
  - En términos generales se puede decir que el beneficio social que arroja la estrategia Empleo formal es claramente positivo. El efecto tratamiento promedio de los individuos participantes fue positivo, con un ingreso aproximado de \$861 pesos mensuales por persona. Esta cifra es el beneficio individual que resulta por participar en el programa.
  - La estrategia es pertinente debido a que un número considerable de participantes encontró un empleo. Esto es, 70% de los participantes reporta que consiguió empleo con el apoyo otorgado; 27% en menos de treinta días. Mientras que un 51% de los participantes que encontraron empleo con el apoyo, reportó que sigue empleado a la fecha. Además, cuentan con un trabajo de tiempo completo, un pago periódico formal, así como un contrato por escrito.
  - La participación de las mujeres y hombres en la estrategia es esencialmente homogénea, ya que las mujeres presentan una participación de 44% en el programa. Aún más, el análisis muestra que la probabilidad de ingresar al programa no depende del sexo. Esto es, se encontró que no existe preferencia de género al momento de seleccionar individuos para otorgarles los apoyos de la estrategia.
  - Dado que el beneficio social excede los costos en los que incurre la STPS, se puede concluir que la estrategia es pertinente y que se debería considerar su fortalecimiento para las futuras aplicaciones de la estrategia PAE.

- *Sobre los aspectos operativos:*
  - Se observa un alto compromiso institucional de parte de los responsables de la operación de la estrategia en las oficinas de los SNE; se tienen claros los objetivos y se cumple puntualmente con lo establecido en la normatividad. Este personal es altamente calificado y con una actitud muy positiva para sugerir acciones y modificaciones relacionadas con el mejoramiento de las distintas etapas del proceso.
  - El apoyo otorgado contribuye de manera positiva para que los individuos consigan un empleo. Según la información contenida en las encuestas se puede deducir que la gente que participó en el programa obtuvo condiciones altamente formales de empleabilidad.

#### *Recomendaciones:*

- *Sobre el impacto de la estrategia:*
  - El impacto de la estrategia podría aumentar si en el interior de la operación del programa se mejora la oportunidad y puntualidad de la entrega entre el primero y segundo pago. Al parecer, el programa es eficiente en la entrega del apoyo: 36% de los participantes reportó que la primera entrega del apoyo se realizó entre 8 y 16 horas después de realizar su solicitud. Sin embargo, entre el primero y segundo pago transcurrieron más de treinta días (33%).
  - Es necesario profundizar no sólo en la cantidad de la colocación de los beneficiarios, que es una de las principales metas establecidas en la normatividad, sino también sobre los aspectos cualitativos de esta colocación. Esta es una posibilidad que no se tiene por el momento con el tipo de seguimiento que se hace de la estrategia, pero una mirada a la forma en que se comportan las proporciones en las distintas entidades, ofrece una oportunidad interesante para replantearse la necesidad de profundizar en las especificidades del programa en general y de la estrategia en particular y focalizar acciones que deriven en una mejor cobertura y valoración del potencial que se pone a disposición de los beneficiarios.

#### Bécate

##### *Conclusiones:*

- *Sobre el impacto de la estrategia:*
  - La estrategia es pertinente debido a que un número considerable de participantes encontró un empleo y se mantuvo en él, cumpliendo así uno de los objetivos fundamentales de la estrategia que es la de facilitar su incorporación a un empleo.
  - La evidencia empírica demuestra que la participación en el programa de Bécate brinda una probabilidad mayor de obtener un empleo, lo cual incrementa la empleabilidad de los

participantes. Los individuos que fueron apoyados por Bécate tienen un 25% más de probabilidad de obtener empleo, independientemente de la modalidad en la que hayan participado. Se encuentra que aquellos que tienen un nivel de educación media superior tienen un 31% más de probabilidades de obtener empleo.

- El apoyo otorgado para la capacitación permite mejorar las condiciones laborales de los individuos de manera efectiva.
- La mayor participación de las mujeres en la capacitación reduce la brecha de discriminación laboral por género, brindando una mejor posición de la mujer en el mercado laboral.
- Dentro de las modalidades de capacitación, las de “Capacitación Mixta”, “Capacitación basada en normas de competencia laboral” y la “Capacitación orientada a la competencia laboral” son las que mayor efecto tienen con relación al ingreso, lo cual se asocia al desarrollo de habilidades.
- El impacto sobre el ingreso de los beneficiarios es positivo, sobre todo para hombres. Esta situación tiene que ver con que las mujeres han participado en las modalidades con menor impacto en los ingresos, por ejemplo, “Capacitación para el autoempleo”, “Capacitación Productiva”, etc.
- *Sobre los aspectos operativos:*
  - Con relación a la entrega de apoyos en especie (seguro de accidentes, servicio médico de primer nivel y constancias de capacitación) cuya obligatoriedad depende de las empresas, es imprescindible realizar una mayor supervisión en los aspectos inherentes al otorgamiento éstos y, en su caso, identificar a aquellas empresas que están incumpliendo con los convenios respectivos.
  - En el caso de estos mismos apoyos, pero cuyo cumplimiento depende del propio SNE su cumplimiento se ve obstaculizado por dos aspectos fundamentalmente: provisión de recursos para la contratación del seguro de accidentes y, en su caso, para la generación e impresión de las constancias; así como la negociación y establecimiento de convenios con instituciones de salud para que provean el servicio médico de primer nivel.
  - El no proporcionar estos apoyos en especie puede representar un desincentivo a la continuidad de los beneficiarios en los cursos de capacitación.
  - Los cursos de capacitación tienen valor curricular lo cual facilita la inserción de los beneficiarios en el mercado laboral, debido a que pueden demostrar a través de las constancias que cuentan con mayor conocimiento y experiencia.
  - Los beneficiarios encontraron un alto grado de satisfacción con la estrategia de Bécate tanto en lo referente a la calidad del curso como en las instalaciones donde éstos se impartieron y la atención que les fue proporcionada por el Instructor y por el propio SNE.

- El sistema informático sobre el cual se sustenta la operación de la estrategia no provee de todos los elementos necesarios para el control y seguimiento de los beneficiarios, así como de candados que impidan errores de captura.
- *Sobre los aspectos presupuestales:*
  - Un aspecto que incide sobre el ejercicio presupuestal es la liberación inicial de los recursos, pues considerando que se cuenta con éstos partir del mes de marzo y el cierre del ejercicio presupuestal se realiza al finalizar noviembre o, cuando mucho hasta el mediados de diciembre, el ejercicio de los recursos se considera prácticamente en ocho y no en doce meses. Esta situación repercute no sólo en el ejercicio presupuestal sino por ende en la atención de la población objetivo.

*Recomendaciones:*

- *Sobre el impacto de la estrategia:*
  - La mayor participación de las mujeres se debe mantener en la futura ejecución de la estrategia, ya que esto reduce la brecha en la discriminación en el mercado laboral, permitiendo a las mujeres tener una mejor posición. El gobierno federal tiene que continuar trabajando en políticas y programas encaminados a concientizar a las empresas integrantes del mercado laboral en ofrecer y garantizar la empleabilidad de hombres y mujeres en igualdad de circunstancias.

Con el fin de garantizar que los beneficiarios accedan a empleos formales, se considera necesario que se incentive a participar en mayor grado a las empresas dentro de las modalidades de Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral. Esto permite generar un vínculo entre empleado y empleador, facilitando así la contratación del primero y por ende, permitirá una reducción de la informalidad y mejores condiciones para los beneficiarios del programa, dado que con la capacitación desarrollan habilidades que les permitirán encontrar un empleo.

- *Sobre los aspectos operativos:*
  - La tramitación para la aprobación y publicación de las Reglas de Operación que regulen un ejercicio fiscal, debe estar disponible al menos dos meses antes del inicio del siguiente ejercicio fiscal para permitir la difusión de cambios, una capacitación correcta, adecuada y oportuna y la asimilación e instrumentación de dichos cambios en la operación, a fin de evitar la operación con dos normatividades que pueden provocar serias confusiones en el personal así como en el control de recursos.
  - Se recomienda implementar acciones – que se incorporen al manual de procedimientos – para contribuir a incrementar el cumplimiento de las obligaciones de las empresas con las

cuales se concertan cursos de capacitación a fin de garantizar los derechos que los beneficiarios tienen al participar en las estrategias.

- Es necesario promover que los centros educativos y el propio SNE proporcionen las constancias respectivas a los beneficiarios, considerando que los cursos tienen valor curricular lo cual facilita la inserción de los participantes en el mercado laboral, debido a que los beneficiarios pueden demostrar que cuentan con mayor conocimiento y experiencia.
- Es importante apoyar a los estados para que refuercen los aspectos relacionados con los recursos humanos y materiales que garanticen una mejor atención a la población objetivo así como para el control y seguimiento que demanda la propia estrategia.
- Se recomienda integrar en el sistema una consulta que permita verificar el historial de la empresa: número de cursos concertados, beneficiarios colocados, reportes positivos o negativos respecto a su participación, quejas de los beneficiarios respecto a la empresa, etc.
- Se recomienda establecer en el sistema, parámetros de evaluación de los instructores monitores, así como mantener un histórico para realizar consultas respecto a empresas que recluta, cursos que concertó, beneficiarios colocados – a través de su apoyo –, entre otros aspectos.
- Es conveniente revisar en forma detallada y comparativa los diversos formatos que se utilizan para esta estrategia en sus diferentes modalidades de capacitación con el enfoque de simplificación. Este permitiría no sólo facilitar el trabajo, sino también reducir costos en la reproducción de los mismos.
- *Sobre el presupuesto asignado:*
  - Es indispensable que los tiempos para la liberación de recursos se realicen con oportunidad, ya que permitiría tener mejores resultados en el ejercicio presupuestal y evitar así los subejercicios que pueden repercutir en futuras asignaciones al PAE.
  - Un punto fundamental es la aplicación de los nuevos criterios para la distribución del presupuesto; en la medida en que éstos se lleven a cabo permitirá una mayor equidad entre las entidades participantes y una participación acorde a la situación de desempleo imperante en cada una de éstas.



### 3. Bases de datos

#### 3.1 Grupos de tratamiento y comparación

Los datos que usaremos son la ENOE (Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo) y la ENCOPE (Encuesta sobre el Nivel de Colocación y Permanencia en el Empleo). La ENCOPE es una encuesta en una muestra de los beneficiarios, mientras que la ENOE es una encuesta sobre el empleo en una muestra representativa para toda la población.

##### *ENCOPE: los tratados*

Para Empleo Formal la evaluación comprende a beneficiarios del primer y segundo semestre de 2008, porque es el último año de operación de este Subprograma. En el caso de Bécate la evaluación considera el primer y segundo semestre de 2008 y el primer semestre de 2009. La ENCOPE del primer semestre de 2008 fue aplicada (en Dic.2008-Ene.2009) por la UNAM, la de 2009 (segundo semestre de 2008) se levantó en noviembre de 2009 por el INEGI, y la de 2010 (primer semestre de 2009) se levantó en mayo de 2010 por el INEGI. Las muestras correspondientes se detallan en el cuadro 3.1 (apartado 'Inicial'). Observa que en el análisis presentado en los capítulos 5 y 6 de este documento el número de observaciones siempre es más bajo. Esto es normal, dado que no todas las personas responden a todas las preguntas claves para el análisis. El apartado 'Final' en el cuadro 3.1 muestra los números de observaciones utilizados en el análisis.

**Cuadro 3.1 Tamaños de las muestras de las ENCOPEs**

ENCOPE	BENEFICIARIOS DEL PERIODO	Modalidades de Bécate					Total	Empleo Formal
		Capacitación Mixta	Capacitación para el Autoempleo	Capacitación en la Práctica Laboral	Capacitación Productiva	Vales de Capacitación		
<b>Inicial<sup>a</sup></b>								
2008 UNAM	2008-I	787	1,719	2,138	522	–	5,166	1,663
2009 INEGI	2008-II	1,020	1,025	2,010	610	600	5,265	2,930
2010 INEGI	2009-I	1,230	500	2,530	605	400	5,265	No aplica
<b>Final<sup>b</sup></b>								
2008 UNAM	2008-I	745	1,560	2,056	463	–	4,824	1,437
2009 INEGI	2008-II	790	899	1,649	499	528	4365	2,280
2010 INEGI	2009-I	1,058	421	2,247	503	311	4540	No aplica

a Inicial: El número de observaciones inicial, derivado de las indicadores de las modalidades en la base de datos.

b Final: El número de observaciones utilizados en el análisis de los capítulos 5 y 6, después de descartar observaciones incompletas en variables relevantes y eliminar los que no eran comparables.

Fuente: Anexo 1 de los Términos de Referencia (Sept. 2010)

El cuestionario aplicado en 2008 por la UNAM se modificó en los años posteriores para reducir el tamaño de la encuesta, disminuir el tiempo de su administración, mejorar las secuencias y, sobre

todo, para incorporar de manera explícita el seguimiento a las 13 y 26 semanas posteriores a la recepción de los apoyos respectivo después de terminar los cursos de capacitación.

### *ENOE: los contrafactuales*

Recibimos los datos del ENOE, para construir los grupos de comparación (los contrafactuales), en una manera preprocesada. Como la ENOE es una encuesta trimestral en forma de panel pero reemplazando 20% de los entrevistados en cada trimestre, es necesario seleccionar a las personas que hayan participado en la encuesta por al menos tres trimestres consecutivos (porque necesitamos información a tres momentos en tiempo, igual a las ENCOPEs: al momento de terminar el apoyo, y a las 13 y 26 semanas después del apoyo). Recibimos tres bases de datos, cada una conjuntando tres trimestres de ENOEs.<sup>10</sup> Usamos el conjunto de las ENOEs de los primeros tres trimestres de 2008 para la ENCOPE 2008-I. Las ENOEs del segundo, tercero y cuarto trimestre de 2008 forman la pareja para la ENCOPE 2008-II, y el conjunto de las ENOEs de los primeros tres trimestre de 2009 va con la ENCOPE 2009-I.

Las observaciones incluidas en cada conjunto de tres ENOEs no sólo son seleccionadas para tener información en los tres trimestres consecutivos (entonces construyendo un panel, perdiendo las personas que entran o salen de la muestra en estos trimestres), pero también en su conformación con las Reglas de Operación para participar en (al menos) uno de los subprogramas bajo estudio. En particular, para Capacitación Mixta son seleccionados los desempleados de 16 años y más, para la Capacitación en la Práctica Laboral seleccionamos los desempleados jóvenes (de 16 a 29 años). Para Vales de Capacitación utilizamos todos los desempleados y subempleados de 16 años y más, una población que también constituye la base para Capacitación al Autoempleo, pero con la restricción adicional de que han tratado de poner un negocio o quieren realizar una actividad por su cuenta. Para la modalidad Capacitación Productiva sólo entran los subempleados en el análisis. Los subempleados están constituidos por personas con nexos laborales pero afectadas por paro técnico o por una caída en el ritmo de su actividad, personas que laboran menos de 35 horas o más de 35 horas pero menos de lo habitual por razones de mercado, y por otras personas que buscan aumentar su jornada laboral para obtener más ingresos.

---

10 Las tres bases de datos contienen todas las variables del cuestionario de la ENOE, así como las variables que equiparan a cada grupo de tratamiento de las diferentes modalidades. Estas últimas variables se generaron en cada base trimestral de la ENOE, excepto para el Subprograma Empleo Formal, esto debido a que para el pareo se requiere un grupo de comparación similar, el cual sólo se puede obtener en los trimestres en que se aplicó la versión larga del cuestionario de la ENOE: 1) en 2008 en el segundo trimestre y 2) en 2009 en el primer trimestre. Por lo tanto el grupo equiparable para el Subprograma de Empleo Formal se incluye según lo siguiente: (1) En las bases de datos de ambos semestres de 2008, en el segundo trimestre de ese año; y (2) En la base de datos del primer semestre de 2009, el primer trimestre de ese año. Agradecemos el trabajo del parte de la Dirección General de Investigación y Estadísticas del Trabajo (STPS) en la construcción inicial de las bases de datos.

**Cuadro 3.2 Tamaños de las muestras de las ENOEs**

ENOE	Va con ENCOPE	Modalidades de Bécate					Empleo Formal
		Capacitación Mixta	Capacitación para el Autoempleo	Capacitación en la Práctica Laboral	Capacitación Productiva	Vales de Capacitación	
<b>Inicial<sup>a</sup></b>							
2008-1,2,3	2008-I	3,089	3,166	1,825	5,517	-	261
2008-2,3,4	2008-II	2,937	2,999	1,711	5,620	8,619	1,007
2009-1,2,3	2009-I	2,750	2,799	1,536	4,109	6,908	-
<b>Final<sup>b</sup></b>							
2008-1,2,3	2008-I	3,054	3,131	1,783	5,181	-	248
2008-2,3,4	2008-II	2,902	2,964	1,694	5,258	8,222	955
2009-1,2,3	2009-I	2,731	2,780	1,502	3,856	6,636	-

a Inicial: El número de observaciones inicial, derivado de las indicadores de las modalidades en la base de datos.

b Final: El número de observaciones utilizados en el análisis de los capítulos 5 y 6, después de descartar observaciones incompletas en variables relevantes, eliminar los que no eran comparables.

Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, INEGI (Base preparada por la Dirección de Estadísticas del Trabajo de la STPS).

### *Información retrospectiva vs. información de un panel*

Para una evaluación confiable es mejor tener información sobre tratados y contrafactuales de la misma encuesta levantada bajo las mismas condiciones. En nuestro caso, la información sobre los grupos viene de dos encuestas diferentes. Además, las condiciones son diferentes, en el sentido de que los tratados son entrevistados sólo una vez, dando información sobre su situación antes y al momento de terminar el apoyo o curso, y sobre la situación 13 y 26 semanas después.<sup>11</sup> Al contrario, los no tratados son entrevistados tres veces, aproximadamente 13 semanas después. Ellos dan información al momento de cada entrevista, que en general se considera más confiable que la información retrospectiva como se tiene para los tratados.

## **3.2 Definición de variables**

Los cuestionarios de las dos encuestas no son iguales, ni entre ellas, ni (para la ENCOPE) en el tiempo. Entonces, no toda la información está disponible para beneficiarios y no-beneficiarios, ni tampoco en todos los momentos (ver más en las secciones sobre variables). Vamos a verificar cuales variables están disponibles para su inclusión en el análisis (ver abajo).

### **3.2.1 Variables de resultado**

Las variables de resultado para las cuales presentaremos una estimación del impacto de los Subprogramas Empleo Formal y Bécate son:

<sup>11</sup> En la ENCOPE-2008-I, se preguntó información sobre las fechas de inicio y término del empleo, y a partir de esta información se reconstruyó la situación a las 13 y 26 semanas. Las otras ENCOPEs preguntaron directamente por la situación a las 13 y 26 semanas; usamos esta información.

- (a) la tasa de colocación en un empleo (el porcentaje de beneficiarios que se insertan en un empleo después de la terminación del apoyo o del curso),
- (b) el nivel de ingreso en el empleo obtenido,
- (c) las prestaciones laborales en el empleo obtenido,
- (d) las prestaciones de seguridad social (particularmente, el acceso a los servicios ofrecido por el empleo obtenido), y
- (e) el tiempo de colocación en un empleo.

Presentaremos los niveles de las primeras cuatro variables (a-d) inmediatamente después del apoyo o del curso, pero nos focalizaremos en la evaluación de los impactos en estos resultados a las 13 y 26 semanas después del apoyo o de la capacitación. De esta manera estudiamos tanto el tiempo de colocación en un empleo, la permanencia en el empleo y la persistencia de los efectos en las cuatro variables de resultado.

Los cuadros 3.3-3.6 resumen variables disponibles en las encuestas que pueden ayudarnos en construir las medidas relevantes para los resultados de los subprogramas, clasificados por los diferentes variables de resultado que son de nuestro interés.

**Cuadro 3.3 Variables a utilizar para la evaluación (ENOE)**

Nombre de variable	Descripción	Nombre en panel para evaluación
<b>Tasa de colocación</b>		
CLASE1	Indica si es PEA o no	pea
CLASE2	Indica si está ocupado o no	ocup
CLASE3	Indica la composición de la PEA	comppea
<b>Tiempo de colocación</b>		
TPG_P8A	Indica si buscó trabajo	busq
DUR_BUSQ	Duración de búsqueda de empleo medida en semanas	dur_busq
<b>Permanencia en el empleo</b>		
P3R_ANIO	Indica el año de ingreso al empleo actual	an_entr
P3R_MES	Indica mes de ingreso al empleo actual	mes_entr
P3R	Indica si es año en curso, pasado, otro o no sabe	ano
P3S	Indica si ha permanecido sin pausas en empleo	pausas
<b>Nivel de ingreso</b>		
REMUNE2C	Indica si es población subordinada y remunerada-asalariada o no	remune
SUB_REM2C	Indica si es población subocupada asalariada o subocupada no asalariada	subocup
ING_ASA	Nivel de ingreso medido en salarios mínimos	ingreso1
INGOCUP	Ingreso mensual	ingreso2
ING_X_HRS	Promedio de ingreso por hora trabajada	ingreso_hora
ING7C	Nivel de ingreso de población ocupada	ingreso_pobocup
<b>Condiciones laborales y prestaciones</b>		
TIP_CON	Indica qué tipo de contrato tiene de la población subordinada y remunerada	tipocont
DUR9C	Duración de la jornada de la población ocupada	dur_pobocup1
DUR_EST	Duración de la jornada laboral de la población ocupada	dur_pobocup2
HRSOCUP	Número de horas trabajadas a la semana	horastrab
PRE_ASA	Indica si tiene acceso a prestaciones laborales de la población subordinada y remunerada	prestaciones
O_SEG_SOC	Indica si tiene acceso a las instituciones de salud	inst_salud
MEDICA5C	Indica si tiene acceso a prestaciones de salud	presta_salud
A_SEG_SOC	Indica si tiene acceso a las instituciones de salud de la población subordinada y remunerada	inst_saludsub
IMSSISSSTE	Indica si recibe IMSS, ISSSTE u otras instituciones	imssissste
OM48M1SM	Indica si trabaja más de 48 horas y gana menos de 1 salario mínimo	mas48_menos1
SUB_O	Indica si es subocupado	subocupado
S_CLASIFI	Indica la clasificación del subocupado	clasifsubocup

Fuente: Documentación de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)

**Cuadro 3.4 Variables base a utilizar para la evaluación (ENCOPE-UNAM, 2008-I)**

<b>Variable base Becate</b>	<b>Variable base Empleo formal</b>	<b>Descripción</b>	<b>Nombre en panel para evaluación</b>
<b>Tasa de colocación</b>			
q12	Q12	Indica si se capacitó en algún curso de Bécate durante el primer semestre de 2008	programa
q59	Q61	Indica si obtuvo empleo después del curso	ocup
<b>Tiempo de colocación</b>			
qfech2_1	Qfech2_1	Día en el que terminó el curso	dia_fincurso
qfech2_2	Qfech2_2	Mes en el que terminó el curso	mes_fincurso
qfech2_3	Qfech2_3	Año en el que terminó el curso	ano_fincurso
q61_1	Q61_1	Día del inicio del primer trabajo	dia_entr_1
q61_2	Q61_2	Mes del inicio del primer trabajo	mes_entr_1
q61_3	Q61_3	Año del inicio del primer trabajo	ano_entr_1
q100_1	Q100_1	Día del inicio del trabajo actual	dia_entr_2
q100_2	Q100_2	Mes del inicio del trabajo actual	mes_entr_2
q100_3	Q100_3	Año del inicio del trabajo actual	ano_entr_2
<b>Permanencia en el empleo</b>			
q87	Q87	Indica si continúa en su primer empleo después del curso	continua
q89_1	Q89_1	Día en el que se separó de su primer empleo obtenido después del curso	dia_sal
q89_2	Q89_2	Mes en el que se separó de su primer empleo obtenido después del curso	mes_sal
q89_3	Q89_3	Año en el que se separó de su primer empleo obtenido después del curso	ano_sal
<b>Nivel de ingreso</b>			
q64	Q64	Indica si es subordinado (primer empleo después del curso)	remun_1
q67	Q67	Indica si es asalariado o si trabaja sin sueldo (primer empleo después del curso)	asal_1
q77	Q77	Nivel de ingreso por frecuencia determinada (primer empleo después del curso)	ingreso2_1
q105	Q103	Indica si es subordinado (trabajo actual)	remun_2
q108	Q106	Indica si es asalariado o si trabaja sin sueldo (trabajo actual)	asal_2
q118	Q116	Nivel de ingreso por frecuencia determinada (trabajo actual)	ingreso2_2
<b>Condiciones laborales y prestaciones</b>			
q68	Q68	Indica el tipo de contrato (primer empleo después del curso)	tipocont_1
q70_3	Q70	Indica la duración de la jornada laboral (primer empleo después del curso)	dur_pobocup2_1
q78	Q78	Indica si tiene prestaciones por parte de la empresa (primer empleo después del curso)	prestaciones_1
q80	Q80	Indica si tiene acceso a atención médica (primer empleo después del curso)	presta_salud_1
q81	Q81	Indica si recibe atención del IMSS, ISSSTE o de otra institución (primer empleo después del curso)	imssissste_1
q109	Q107	Indica el tipo de contrato (trabajo actual)	tipocont_2
q111	Q109	Indica la duración de la jornada laboral (trabajo actual)	dur_pobocup2_2
q119	Q117	Indica si tiene prestaciones por parte de la empresa (trabajo actual)	prestaciones_2
q121	Q119	Indica si tiene acceso a atención médica (trabajo actual)	presta_salud_2
q122	Q120	Indica si recibe atención del IMSS, ISSSTE o de otra institución (trabajo actual)	imssissste_2
q32	Q34	Indica si tenía un jefe en el empleo anterior al curso	remun_0
q35	Q37	Indica si era asalariado o si trabajaba sin sueldo en el trabajo anterior al curso	asal_0
q36	Q38	Indica el tipo de contrato que tenía en el empleo anterior al curso	tipocont_0
q46	Q48	Indica si tenía prestaciones por parte de la empresa en el empleo anterior al curso	prestaciones_0
q48	Q50	Indica si tenía acceso a atención médica en el empleo anterior al curso	presta_salud_0
q38_3	Q40_3	Indica la duración de la jornada laboral en el empleo anterior al curso	dur_pobocup2_0

q49 Q51 Indica si recibe atención del IMSS, ISSSTE o de otra institución en el empleo anterior al curso imsssisste\_0

Nota: \_0 corresponde al empleo anterior, \_1 corresponde al primer empleo y \_2 al empleo actual; en el panel las variables no tienen estas terminaciones debido a que se asignaron las observaciones correspondientes a cada tiempo del panel según se haya presentado.

Fuente: Cuestionarios Encuesta sobre el Nivel de Colocación y Permanencia en el Empleo (ENCOPE)

**Cuadro 3.5 Variables base a utilizar para la evaluación (ENCOPE-INEGI, 2008-II)**

Variable base Becate	Variable base Empleo formal	Descripción	Nombre en panel para evaluación
<b>Tasa de colocación</b>			
c2p16	c1p16	Indica si se capacitó en algún curso de Bécate durante el segundo semestre de 2008	programa
c4p41	c3p48	Indica si obtuvo empleo después del curso	ocup
<b>Tiempo de colocación</b>			
diaft	dia2a	Día en el que terminó el curso	dia_fincurso
mesft	mes2a	Mes en el que terminó el curso	mes_fincurso
anioft	anio2a	Año en el que terminó el curso	ano_fincurso
c4p421di	c3p491di	Día del inicio del primer trabajo	dia_entr_1
c4p421mi	c3p49mi	Mes del inicio del primer trabajo	mes_entr_1
c4p421ai	c3p491ai	Año del inicio del primer trabajo	ano_entr_1
<b>Permanencia en el empleo</b>			
c4p421dj	c3p491de	Indica si continúa en el primer trabajo que consiguió después del curso	continua
c4p421dd	c3p491df	Día del fin del primer trabajo	dia_sal
c4p421md	c3p491mf	Mes del fin del primer trabajo	mes_sal
c4p421ad	c3p491af	Año del fin del primer trabajo	ano_sal
<b>Nivel de ingreso</b>			
c4p46a	c3p51a	Indica si es subordinado y el tipo de ingreso que tiene (primer empleo después del curso)	remun1
c4p50a	c3p55ac	Nivel de ingreso por frecuencia determinada (primer empleo después del curso)	ingreso21
<b>Condiciones laborales y prestaciones</b>			
c4p47	c3p52a	Indica el tipo de contrato (primer empleo después del curso)	tipocont1
c4p48ah	c3p53ah	Indica la duración de la jornada laboral (primer empleo después del curso)	dur_pobocup21
c46511a - c4p5111a	c3p561a- c3p5611a	Indica el tipo de prestaciones laborales (primer empleo después del curso)	prestaciones1
c4p52a	c3p57a	Indica si recibe atención del IMSS, ISSSTE o de otra institución (primer empleo después del curso)	imsssisste1

Nota: En la encuesta realizada por el INEGI se pregunta por orden cronológico sobre los empleos que ha tenido desde que terminó el curso, pudiendo hacer las especificaciones para 5 empleos. Además, en cada uno de éstos se aclara en qué fecha inició y terminó (en caso de que responda que ya dejó ese empleo), y especifica si dicho empleo lo inició a los 3 y 6 meses después de finalizado el curso. Adicionalmente se le pide toda la información laboral sobre el primer empleo después de finalizado el curso, el empleo a los 3 meses, que en caso de que sea el mismo que el primero se le pide que igualmente responde para el trabajo a los 6 meses, y el empleo a los 6 meses, que pudiera ser el mismo que el primero o que el de 3 meses. En el caso de la información laboral antes del curso, existe una sección en la que se le pide que proporcione todos los datos sobre su último empleo antes del curso (ingreso, prestaciones, servicio médico, duración de jornada, etc.) De esta manera se puede diferenciar si después del curso continúa en el mismo empleo que tenía antes del curso o no.

Fuente: Cuestionarios Encuesta sobre el Nivel de Colocación y Permanencia en el Empleo (ENCOPE)

**Cuadro 3.6 Variables base a utilizar para la evaluación (ENCOPE-INEGI, 2009-I)**

<b>Variable base Becate</b>	<b>Descripción</b>	<b>Nombre en panel para evaluación</b>
<b>Tasa de colocación</b>		
p2_1	Indica si se capacitó en algún curso de Bécate durante el primer semestre de 2009	programa
p4_1	Indica si obtuvo empleo después del curso	ocup
<b>Tiempo de colocación</b>		
ft_día	Día en el que terminó el curso	día_fincurso
ft_mes	Mes en el que terminó el curso	mes_fincurso
ft_año	Año en el que terminó el curso	ano_fincurso
p4_2_1	Día del inicio del primer trabajo	dia_entr_1
p4_2_2	Mes del inicio del primer trabajo	mes_entr_1
p4_2_3	Año del inicio del primer trabajo	ano_entr_1
<b>Permanencia en el empleo</b>		
p2_2_*_4	Indica si continúa en el primer trabajo que consiguió después del curso	continua
p4_2_1_5	Día del fin del primer trabajo	día_sal
p4_2_1_6	Mes del fin del primer trabajo	mes_sal
p4_2_1_7	Año del fin del primer trabajo	ano_sal
<b>Nivel de ingreso</b>		
p4_6	Indica si es subordinado y el tipo de ingreso que tiene (primer empleo después del curso)	remun1
p4_11_1	Nivel de ingreso por frecuencia determinada (primer empleo después del curso)	ingreso21
<b>Condiciones laborales y prestaciones</b>		
p4_7	Indica el tipo de contrato (primer empleo después del curso)	tipocont1
p4_14_1	Indica la duración de la jornada laboral (primer empleo después del curso)	dur_pobocup21
p4_9_ - p4_9_10	Indica el tipo de prestaciones laborales (primer empleo después del curso)	prestaciones1
p4_10	Indica si recibe atención del IMSS, ISSSTE o de otra institución (primer empleo después del curso)	imssisste1

Nota: En la encuesta realizada por el INEGI se pregunta por orden cronológico sobre los empleos que ha tenido desde que terminó el curso, pudiendo hacer las especificaciones para 5 empleos. Además, en cada uno de éstos se aclara en qué fecha inició y terminó (en caso de que responda que ya dejó ese empleo), y especifica si dicho empleo lo inició a los 3 y 6 meses después de finalizado el curso. Adicionalmente se le pide toda la información laboral sobre el primer empleo después de finalizado el curso, el empleo a los 3 meses, que en caso de que sea el mismo que el primero se le pide que igualmente responde para el trabajo a los 6 meses, y el empleo a los 6 meses, que pudiera ser el mismo que el primero o que el de 3 meses. En el caso de la información laboral antes del curso, existe una sección en la que se le pide que proporcione todos los datos sobre su último empleo antes del curso (ingreso, prestaciones, servicio médico, duración de jornada, etc.) De esta manera se puede diferenciar si después del curso continúa en el mismo empleo que tenía antes del curso o no.

Fuente: Cuestionarios Encuesta sobre el Nivel de Colocación y Permanencia en el Empleo (ENCOPE)

### 3.2.2 Variables de comparación

Un requisito importante es que ambas encuestas (de los tratados, ENCOPE, y de los contrafactuales, ENOE) contengan las mismas preguntas (y categorías de respuesta) para las variables relevantes. Esto no sólo se refiere a las variables de resultados, sino también a las variables exógenas, las cuales son usadas para corregir diferencias entre los beneficiarios y no-beneficiarios. El cuadro 3.7 resume las variables de comparación que incluimos en el análisis cuantitativo en los capítulos 5 y 6.

**Cuadro 3.7 Variables de comparación disponibles en las tres encuestas**

Variable	ENCOPE_INEGI		ENCOPE_UNAM (2008-I)	ENOE	Panel para evaluación
	2008-II	2009-I			
Género	c1p1	Sexo	q04	sexT1	gene
Edad	c1p2	Edad	q05	edadT1	edad
Alfabetismo	c1p4	Alf	q07	cs_p12T1	alfab
Escolaridad	c1p5nivel	Niv	q08	cs_p13_1T1	esco
Estado conyugal	c1p8	p_1_12	q11	e_conT1	edocony
Número de personas en el hogar	c1p9	n_ren	q00	n_ren	numhog
Región	clave	Folio	qmun_mod	mun	muni

Fuente: Cuestionarios Encuesta sobre el Nivel de Colocación y Permanencia en el Empleo (ENCOPE), Documentación de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)

### 3.3 Comparación y discusión de las variables aplicadas en el análisis

Debido a que la codificación de las variables difiere no sólo entre la ENOE y la ENCOPE, sino también entre los diferentes levantamientos de la ENCOPE y sobre todo entre la ENCOPE-UNAM y la ENCOPE-INEGI, se tuvo que realizar una armonización entre las variables de interés, e identificar cuáles de estas variables eran susceptibles de homogeneizarse. A continuación se describe a grandes rasgos la definición de estas variables.

La variable género se codificó de manera binaria, de tal manera que en todas las encuestas el valor uno correspondiera a “Hombre” y cero a “Mujer”. De la misma manera, en la variable alfabetismo el valor uno corresponde a aquellas que respondieron afirmativamente que saben leer y escribir y el valor cero corresponde a aquellas personas que contestaron negativamente.

Debido a que las variables correspondientes a la educación no eran homogéneas en todas las encuestas se decidió crear la variable escolaridad, que corresponde a los años de educación terminada. En la ENCOPE 2008-I se tenía sólo información por niveles de escolaridad y no por años; sin embargo, en la ENCOPE 2008-II y 2009-I se tenía la información en niveles y en años. De tal forma se consideró que si respondieron que tenían educación preescolar correspondía a 2 años de escolaridad, primaria a 8 años, secundaria a 11 años, preparatoria, normal, o carrera técnica a 14 años, licenciatura o educación profesional a 18 años, maestría a 20 años y doctorado a 23 años de escolaridad.

La variable de estado conyugal se transformó a una variable binaria, en donde el valor uno corresponde a las personas que declararon estar casados (as) o vivir en unión libre y el valor cero son aquellas personas que respondieron estar separadas, divorciadas, viudos (as) o solteros (as).<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Sin embargo, con el propósito de hacer más claro este indicador, para las tablas descriptivas (5.3-5.8, 6.3-6.8), se utilizó una definición simple, donde uno corresponde a casado (a) y cero a soltero (a), el resto de los estados civiles no se toman

Para crear la variable región se utilizaron las variables que contenían el municipio al que pertenecía el entrevistado. Los Estados que componen a cada región del país se indican a continuación:

- Región Nororiente: Coahuila, Durango, Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí.
- Región Occidente: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Querétaro
- Nayarit y Zacatecas.
- Región Central: Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla y Tlaxcala.
- Región Noroccidente: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa y Sonora.
- Región Sureste: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

En la ENOE se seleccionaron a aquellos individuos correspondientes a la Población Económicamente Activa, ya que los Subprogramas aquí evaluados están dirigidos a un subgrupo de esa parte de la Población, en específico a los a los desempleados y subempleados buscadores de empleo. Además, se unificó la variable Empleo, la cual tiene valor uno si la persona respondió estar empleada o subempleada y cero en otro caso.

Para definir el tiempo de búsqueda de trabajo, en la ENOE se identificaron a los individuos que indicaron buscar trabajo y se tomaron en cuenta las semanas que respondieron como duración de búsqueda de empleo. Por otro lado, en la encuestas ENCOPE se definió el tiempo de búsqueda como el periodo transcurrido desde la fecha en que terminó el curso de capacitación (o se entregó el apoyo) y la fecha de inicio del primer trabajo.

Es pertinente mencionar que en la ENCOPE es posible que las personas que no trabajan tengan algún ingreso declarado, el cual tiene como posible fuente ingresos provenientes de redes sociales (familia), apoyos de programas gubernamentales, laborales temporales independientes no consideradas como trabajo, entre otros. Considerando esta salvedad, se construyó el ingreso mensual, en donde las personas que declararon su ingreso de forma diaria éste se multiplicó por treinta, las de ingreso semanal se multiplicó por cuatro y las personas que lo declararon quincenalmente se multiplicó por 2, tomando también en cuenta los ingresos por pieza producida.

La variable correspondiente a las prestaciones de salud se redujo a una variable binaria, en donde aquellas personas que tienen acceso a algún sistema de salud público (IMSS, ISSSTE, PEMEX, Naval, etc) tienen valor uno y aquellas que respondieron negativamente tienen valor cero.

La variable prestaciones se codificó como una variable binaria, en donde el valor uno corresponde a las personas que declararon al menos tener una de las siguientes prestaciones en su

---

en cuenta. Para el análisis (*matching* y diferencias en diferencias) se utilizó la definición amplia que incluye a todos los estados civiles.

trabajo: aguinaldo, vacaciones con goce de sueldo, o reparto de utilidades. Si no declararon tener alguna de las anteriores se imputó el valor cero.

Es importante mencionar que como en toda encuesta se encontraron varios casos atípicos u “outliers”, en su mayoría en los ingresos declarados, por lo que se decidió, además de excluir los casos evidentemente desproporcionados, no incluir en la muestra a las personas con ingresos dentro del 5% más alto y más bajo de la distribución. Adicionalmente, se excluyeron de la muestra a los individuos mayores de 65 años. Obviamente, tenemos que descartar también las observaciones incompletas en las variables que utilizamos para el análisis.



## 4. Metodología

Para la evaluación seguimos el marco del modelo de Roy-Rubin definiendo contrafactuales, determinando *potential outcomes* para tratados y no tratados (Rosenbaum & Rubin, 1983). Lo esencial de este marco es que pensamos en el efecto del impacto como la diferencia del resultado (por ejemplo, el ingreso) de una persona tratada con su resultado en el caso de si esta persona no hubiera sido tratada. Esta diferencia es hipotética, porque nunca observamos las mismas personas en ambas situaciones; observamos alguien sólo como tratado o como no tratado. El marco de Roy-Rubin define cómo estimar la diferencia hipotética, es decir, el impacto de un tratamiento usando la información observable.

En términos técnicos, sea  $y_0$  el resultado potencial para alguien que no participe ( $D=0$ ) en el programa de interés (Empleo Formal o una modalidad de Bécate), y sea  $y_1$  el resultado potencial para un participante ( $D=1$ ). El efecto causal es dado por  $y_1 - y_0$ , pero es imposible observar esta diferencia porque no podemos observar alguien (la persona  $i$ ) en dos estados al mismo tiempo. Observamos  $y = y_0 + (y_1 - y_0)D_i$ , entonces sólo tenemos  $y_1$  o  $y_0$ , pero nunca ambos. ¿Cómo podemos identificar el efecto causal? Discutimos en breve la estrategia de la identificación. Todos los detalles se encuentran en Lee (2005); una referencia más accesible es Khander et al. (2010).

### 4.1 Experimento ideal

Idealmente, tendríamos un experimento en el cual cada persona que cumple los requisitos, está asignada aleatoriamente al grupo de tratamiento ( $D=1$ ) o de comparación ( $D=0$ ). Si ese es el caso, el efecto de tratamiento en una variable de resultado ( $y_i$ ) está dado como:

$$E(y_i | D_i = 1) - E(y_i | D_i = 0)$$

y se calcula fácilmente como la diferencia entre los promedios del grupo de tratamiento y del grupo de comparación.

Eso porque con datos experimentales tenemos que  $\alpha$ , el efecto de tratamiento, es igual a

$$\begin{aligned} \alpha &= E(y_i | D_i = 1) - E(y_i | D_i = 0) && \text{[diferencia observada]} \\ &= E(y_1 - y_0 | D_i = 1) + \{ E(y_0 | D_i = 1) - E(y_0 | D_i = 0) \} && \text{[ATT + sesgo de selección]} \\ &= E(y_1 - y_0 | D_i = 1) && \text{[ATT: efecto esperado para los participantes]} \\ &= E(y_1 - y_0). && \text{[ATE: efecto esperado para un individuo aleatorio]} \end{aligned}$$

Con datos experimentales, se tiene seguridad de que el sesgo de selección es igual a cero; asignación aleatoria implica que la participación no depende de la variable de resultado ( $y_i$ ) ni de otras variables:  $E(y_0 | D_i = 1) - E(y_0 | D_i = 0) = 0$ .

Obviamente, la participación en el PAE no es aleatoria. Los desempleados (o subempleados, según el subprograma o modalidad) deciden por sí mismos hacia dónde canalizan su solicitud de apoyo. Entonces, las personas que cumplen con los requisitos, deciden hacer los trámites basados en sus propias características. Las características relevantes para decidir entrar en un programa de apoyo pueden estar relacionadas con la variable de resultado. Si ese es el caso, la condición  $E(y_{i0} | D_i = 1) - E(y_{i0} | D_i = 0) = 0$  no se cumple, y entonces hay sesgo de selección y la diferencia  $E(y_i | D_i = 1) - E(y_i | D_i = 0)$  nos da ni el ATT ni el ATE.

## 4.2 Método de Pareo (*Matching*)

En datos no experimentales, es común suponer *ignorabilidad de tratamiento*, también conocido como *selección sobre observables*. Efectivamente, el supuesto dice que al condicionar en las diferencias en las variables observables ( $X_i$ ) se puede considerar aleatoria la asignación al tratamiento, es decir, los resultados individuales ( $y_{i0}$ ;  $y_{i1}$ ) y el tratamiento  $D_i$  son independientes, es decir,  $E(y_{i0} | X_i, D_i=1) - E(y_{i0} | X_i, D_i=0) = 0$ . Si se cumple este supuesto, es posible usar la técnica de *matching* (pareo) para estimar los efectos de tratamiento. Cabe resaltar que el supuesto de *selección sobre observables* no es comprobable.

El Método de Pareo consiste en emparejar individuos con las mismas características en las muestras de tratamiento y comparación, generando pares de observaciones idénticas en las características observadas, menos la participación en el programa. Diferenciar los resultados de interés para cada par de observaciones y calcular el promedio para todos con una combinación de características, nos da una estimación del impacto del programa para personas con esta combinación de características.

En términos técnicos, si nuestro conjunto de observables  $X_i$  contiene todos los factores relevantes que causan la correlación entre el resultado de interés  $y_i$  y el tratamiento  $D_i$ , es posible condicionar en  $X_i$  y obtener los mismos resultados para cada valor de  $X_i$ :

$$\begin{aligned} \alpha(X_i) &= E(y_i | X_i, D_i = 1) - E(y_i | X_i, D_i = 0) && \text{[diferencia observada]} \\ &= E(y_{i1} - y_{i0} | X_i, D_i = 1) + \{ E(y_{i0} | X_i, D_i=1) - E(y_{i0} | X_i, D_i=0) \} && \text{[ATT+sesgo de selección]} \\ &= E(y_{i1} - y_{i0} | X_i, D_i = 1) && \text{[ATT(X)]} \\ &= E(y_{i1} - y_{i0} | X_i) && \text{[ATE(X)]} \end{aligned}$$

De esta manera, obtenemos los efectos de tratamiento ATT y ATE al tomar un promedio de los ATT(X) y ATE(X) sobre los valores de  $X$ .

Los métodos de *matching* resumen la información en  $X$  y nos permiten calcular el ATE y ATT. En general, el número de posible valores de (combinaciones de variables en)  $X$  es tan grande que no es factible condicionar en cada valor específico. Un método común para resumir toda la información en  $X$  es calcular *propensity scores*  $p(X)$ . El *propensity score* para un individuo  $i$  representa la

probabilidad de que  $i$ , dado sus características  $X_i$ , esté tratado por el programa. El supuesto es que individuos con el mismo *propensity score* son comparables. Entonces, la diferencia entre el resultado para un beneficiario y un no beneficiario con el mismo *propensity score* nos da información sobre el impacto del programa.

Lo anterior nos lleva a tres problemas por atacar: (a) el soporte común; (b) las pruebas de balanceo; y (c) el proceso de *matching*:

- (a) Sólo podemos hacer la comparación entre tratados y no tratados con el mismo *propensity score*. Tenemos que definir la región de soporte común, es decir, la región para la cual las distribuciones del *propensity score* para tratados y no tratados coinciden. En general, se eliminan observaciones con *propensity score* muy alto (cerca de 1) o muy bajo (cerca de 0).
- (b) Es importante verificar que los individuos con *propensity scores* iguales realmente son parecidos en sus características. En general, es posible que varias combinaciones de valores en las variables en  $X$  resultan en el mismo *propensity score*; no obstante, dado el *propensity score*, las personas pueden ser muy diferentes. Es por ello que resulta necesario hacer unas pruebas de balanceo.
- (c) El último paso es el *matching* de tratados con no tratados. Tenemos que recordar que el *propensity score* es una variable continua y que la probabilidad de tener dos observaciones con exactamente el mismo valor es cero. Tenemos que definir en una manera más amplia la cercanía de los *propensity scores*. Existen varios métodos en la literatura, por ejemplo: *nearest neighbor matching*, *caliper or radius matching*, *stratification or interval matching*, y *kernel and local linear matching*. Todos los métodos tienen sus ventajas y desventajas, no existe un método generalmente preferible.

En general, el efecto promedio de tratamiento en los tratados ( $ATT$ ) está dado por:

$$ATT = \frac{1}{N^T} \sum_{i \in T} \left[ y_{i1} - \sum_{j \in C(i)} w(i, j) y_{j0} \right],$$

con  $T$  el conjunto de las ( $N^T$ ) tratados. El conjunto de observaciones de comparación  $j$  emparejadas con un tratado  $i$ ,  $C(i)$ , y las ponderaciones  $w(i, j)$  son determinadas por el método de *matching* seleccionado. El efecto promedio de tratamiento ( $ATE$ ) está dado por:

$$ATE = \frac{N^T}{N} ATT + \frac{N^C}{N} ATU,$$

en donde  $ATU$  representa el efecto promedio de tratamiento en los no tratados,

$$ATU = \frac{1}{N^C} \sum_{j \in C} \left[ \sum_{i \in T} w(i, j) y_{j1} - y_{j0} \right].$$

La comparación de *ATT* y *ATE* nos da información sobre el mecanismo de selección del programa. Si el *ATT* es más grande que el *ATE*, entonces el efecto para los tratados es más grande que el efecto (potencial) para los no tratados, eso implica que el programa atrae a las personas que pueden beneficiar más (selección positiva). Si el *ATE* es más grande que el *ATT*, el programa no atrae las personas con mayores beneficios potenciales.

Aplicaremos el método del vecino más cercano (*nearest neighbor matching*), con un vecino, en el análisis. Para este caso se define el conjunto de comparación para una observación tratada *i* como  $C(i) = \min_j |p_i - p_j|$ , buscando la observación *j* en el conjunto de comparación *C* con la que tiene su *propensity score* más cercano al *propensity score* del tratado *i*,  $p_i$ . La observación *j* seleccionada como comparación para la observación de tratamiento *i* implica que la función de ponderación está dada como  $w(i, j) = 1/N^{C(i)}$  si  $j \in C(i)$ , y  $w(i, j)=0$  en otros casos.

### 4.3 Diferencias-en-Diferencias

Un método que tiene el poder de controlar por variables no observables es el método de diferencias-en-diferencias. Este método usa la estructura de datos en panel, comparando observaciones antes y después del tratamiento. En primera instancia se toma la diferencia en el resultado de interés en dos momentos en el tiempo (para todos los individuos), y en segunda instancia toma la diferencia entre el promedio para quienes participan en el segundo momento de tiempo y quienes no participan.

Con datos panel, observamos  $y_{it} = y_{it0} + (y_{it1} - y_{it0}) D_{it}$ , donde  $y_{it1}$  y  $y_{it0}$  son los resultados potenciales en caso de que la persona *i* tenga o no tratamiento en el periodo *t*, y  $D_{it}=1$  si la persona *i* está tratada en periodo *t*. Se define la diferencia entre el resultado observado en el periodo *t* (después del programa) y en el periodo *t-1* (antes del programa) como  $Y = y_t - y_{t-1}$ .<sup>13</sup> De esta manera, definimos las diferencias en los resultados potenciales como  $Y_1 = y_{1t} - y_{1t-1}$ ,  $Y_0 = y_{0t} - y_{0t-1}$ . Obtenemos el efecto de tratamiento para los tratados como:

$$\begin{aligned} \alpha &= E(Y | D=1) - E(Y | D=0) && \text{[diferencia observada]} \\ &= E(Y_1 - Y_0 | D=1) + \{ E(Y_0 | D=1) - E(Y_0 | D=0) \} && \text{[ATT + sesgo de selección]} \\ &= E(Y_1 - Y_0 | D=1) && \text{si } E(Y_0 | D=1) = E(Y_0 | D=0) = E(Y_0) \quad [*] \\ &= \text{ATT} \\ &= E[y_{1t} - y_{1t-1} - (y_{0t} - y_{0t-1}) | D=1] \\ &= E[y_{1t} - y_{1t-1} | D=1] - E[y_{0t} - y_{0t-1} | D=1] \\ &= E[y_{1t} - y_{1t-1} | D=1] - E[y_{0t} - y_{0t-1} | D=0] && \text{si } E[y_{0t} - y_{0t-1} | D=1] = E[y_{0t} - y_{0t-1} | D=0] \quad [*] \\ &= E[y_{1t} - y_{0t-1} | D=1] - E[y_{0t} - y_{0t-1} | D=0] && \text{dado que } E[y_{1t-1}] = E[y_{0t-1}] \end{aligned}$$

13 No se incluye el indicador individual *i* en ésta ni en las siguientes fórmulas.

Hicimos un supuesto en esta derivación, indicado con [\*]. Este supuesto implica que el cambio en los resultados en el tiempo (entre  $t-1$ , antes, y  $t$ , después del programa) hubiera sido el mismo para tratados ( $D=1$ ) y no tratados ( $D=0$ ), en caso de que no hubieran recibido el tratamiento. El supuesto implica que existe la misma tendencia (*common trend*) para los dos grupos. Se observa que bajo este supuesto se eliminan todas las diferencias no observables entre tratados y no tratados que son constantes en el tiempo o que cambian de la misma manera.

Es común relajar un poco el supuesto sobre las mismas tendencias al combinar el método de *matching* con diferencias-en-diferencias, condicionado no sólo en el tratamiento ( $D$ ), sino también en características observables  $X$ . Entonces el supuesto se expresa como  $E[y_{0t}-y_{0t-1} | X, D=1]=E[y_{0t}-y_{0t-1} | X, D=0]$ ; existiendo una misma tendencia para cada valor de  $X$ . El efecto de tratamiento se calcula para cada valor de  $X$  como  $\alpha(X)=E[y_{1t}-y_{0t-1} | X, D=1] - E[y_{0t}-y_{0t-1} | X, D=0]$ . Luego podemos obtener los efectos de tratamiento ATT y ATE al tomar un promedio de los  $ATT(X)$  y  $ATE(X)$  sobre los valores de  $X$ , como en el método de *matching*.

Una manera práctica para estimar el efecto promedio de tratamiento en los tratados, se da al suponer la estructura de un modelo de regresión. Sean las respuestas potenciales definidas como  $y_{jit} = \beta_0 + \beta_1 D_t + \beta_2 D_j + \alpha D_{jt} + u_{jit}$ , para  $D_j=0$  (grupo sin tratamiento), 1 (grupo con tratamiento),  $t=B$ (before),  $A$ (after),  $D_{jt}=D_t D_j=1$  sólo si  $j=1$  y  $t=A$ (after), para  $i=1, \dots, N$  individuos.

Para el grupo de tratamiento, el valor potencial antes de la intervención es  $y_{1iB} = \beta_0 + \beta_2 D_1 + u_{1iB}$ , y el valor potencial después la intervención es  $y_{1iA} = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 D_1 + \alpha + u_{1iA}$ . Entonces, la diferencia en el tiempo para los tratados está dado por  $y_{1iA}-y_{1iB}=\beta_1+\alpha+u_{1iA}-u_{1iB}$ . Los valores potenciales para el grupo de no tratamiento son  $y_{0iB} = \beta_0 + u_{0iB}$  (después) y  $y_{0iA} = \beta_0 + \beta_1 + u_{0iA}$  (antes), entonces la diferencia en el tiempo para los no tratados está dada por  $y_{0iA}-y_{0iB}=\beta_1+u_{0iA}-u_{0iB}$ .

El efecto de tratamiento,  $E[y_{1t}-y_{1t-1} | D=1] - E[y_{0t}-y_{0t-1} | D=0]$ , medido por el parámetro  $\alpha$ , que obtenemos al tomar la diferencia entre el grupo de tratamiento y el de no tratamiento es  $(y_{1iA}-y_{1iB}) - (y_{0iA}-y_{0iB}) = \alpha+(u_{1iA}-u_{1iB})-(u_{0iA}-u_{0iB})$ , que tiene como esperanza  $E[(y_{1iA}-y_{1iB}) - (y_{0iA}-y_{0iB})] = \alpha + E[(u_{1iA}-u_{1iB})-(u_{0iA}-u_{0iB})] = \alpha$ . Es de notar que también aquí, como en la exposición anterior, suponemos que el efecto del tiempo, medida por  $\beta_1$  en ambas ecuaciones, es igual para los tratados y no tratados.

#### 4.4 Últimas notas metodológicas

En general, los datos no experimentales sufren de selección. Con el método de *matching* controlamos la selección en variables observables, y con el método de Diferencias-en-Diferencias controlamos la selección en variables observables y en variables no observables pero constantes en el tiempo. En el caso del PAE, es probable que, además de factores como género o educación, existan factores como la motivación (para buscar empleo, para trabajar) o las expectativas de los beneficios del programa

que afecten la decisión de solicitar el programa.<sup>14</sup> Típicamente este tipo de información no es observable. Tomando eso en cuenta, se considera que el método de Diferencias-en-Diferencias es preferible. Suponemos que los niveles de las variables no cambian en el tiempo, y que los tratados y no tratados están afectados por las mismas tendencias en el tiempo si no existiera el programa. No desarrollamos modelos como los de Heckman, Tobias y Vytlačil (2003) que controlan para variables no observables que no son iguales para ambos grupos. Estos métodos tienen ventajas, pero al mismo tiempo tienen desventajas. En particular, la identificación de los efectos de tratamiento requiere otros supuestos sobre las variables incluidas, además de supuestos distribucionales.

En los siguientes capítulos presentamos los resultados del análisis aplicando tanto *matching* como diferencias-en-diferencias, donde pensamos que Diferencias-en-Diferencias es el método preferible por su capacidad de corregir por características no observables. Además, la comparación entre los resultados de *matching* y Diferencias-en-Diferencias dicen algo sobre la relevancia de selección en no observables. Una discrepancia grande entre los resultados de los dos métodos sugiere que los no observables son importantes en el ingreso al subprograma.

---

14 Si el pensamiento general sobre el programa es positivo, personas con mayores posibilidades entran en el programa en vez de buscar y encontrar empleo rápidamente sin el apoyo. Si esto es el caso, el impacto del programa puede parecer positivo, mientras que esto resulta más por selección que por el apoyo.

## 5. Resultados para Empleo Formal

En este capítulo mostramos y discutimos los resultados del análisis de impacto para el programa Empleo Formal en el año 2008, aplicando los métodos de *matching* (sección 5.2) y Diferencias-en-Diferencias (sección 5.3), después de considerar las principales características en la sección 5.1.

### 5.1 Descriptivas

Antes de presentar los impactos, veamos las estadísticas descriptivas de las variables que aplicamos en el análisis. En la sección 5.1.1 revisamos las variables de resultado (tasa de ocupación, ingreso, prestaciones laborales y prestaciones de servicios de salud). En la sección 5.1.2 presentamos las características demográficas y socio-económicas que aplicamos como variables de comparación en el análisis.

#### 5.1.1 Variables de resultado

Una primera pregunta es, ¿cuáles son los resultados relevantes para Empleo Formal? El apoyo permite buscar un mejor empleo, porque con el apoyo los participantes tienen alguna fuente de ingreso y no son forzados a aceptar el primer trabajo que encuentran. El subprograma también incluye acceso a información sobre vacantes en el sector formal. Esta información no es exclusiva para beneficiarios de Empleo Formal. Sin embargo, para los participantes hay más razones para usar todos los servicios y no sólo el apoyo. Podemos discutir si la colocación en un empleo como tal es un resultado importante. La definición de empleo en las encuestas no distingue entre trabajos formales o informales. Suponemos que los beneficiarios usan el subprograma para su reinserción al sector formal, es por ello que obtener un trabajo con prestaciones podría ser más relevante. ¿El subprograma es exitoso si todos están empleados pero en empleos sin prestaciones? En este caso, no nos corresponde dar una respuesta a esta pregunta, nuestro propósito es dar información sobre todos los aspectos relevantes.

El cuadro 5.1 demuestra la tasa de ocupación al momento de la primera entrevista al terminar el apoyo otorgado por el subprograma, y después de 13 y 26 semanas. Los números en la primera columna no reportan 100% de desempleados porque los beneficiarios pueden encontrar empleo antes de la entrega del apoyo. El requisito es que sean desempleados al momento de ingresar al subprograma, pero no es un requisito continuar en el desempleo para recibir todos los beneficios.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Los beneficiarios en la muestra fueron aquellos que recibieron el primer apoyo. La posibilidad de trabajar antes de recibir el apoyo se refleja bien en la pregunta, “Cuando le otorgaron ese apoyo económico, ¿ya había conseguido empleo?” (2008-I Q19; 2008-II Q23).

**Cuadro 5.1 Tasa de ocupación (%)**

	Empleo Formal			Sin programa		
	Al terminar apoyo	A las 13 semanas	A las 26 semanas	Antes del programa	A las 13 semanas	A las 26 semanas
<b>Primer semestre 2008</b>						
Ocupado	14.9	54.3	65.9	0.0	30.4	29.2
Desocupado	85.1	45.7	34.1	100.0	69.6	70.8
<b>Segundo semestre 2008</b>						
Ocupado	2.6	45.5	47.7	0.0	31.0	30.4
Desocupado	97.4	54.5	52.3	100.0	69.0	69.6

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

El cuadro 5.2 muestra otros resultados de interés para la evaluación a las 13 y 26 semanas después del apoyo, o mejor, después del inicio del seguimiento de las personas. Los resultados se muestran separados para los que encuentran trabajo y para los que no están trabajando en los momentos designados (el cuadro anterior da información de cuántos trabajan con o sin programa). La ENOE no brinda información sobre ingreso mensual, prestaciones o acceso a instituciones públicas de salud para las personas que se encuentran desocupadas.

**Cuadro 5.2 Estadística descriptiva (medias) después de concluir el apoyo**

	Empleo Formal				Sin programa	
	Empleados		Desempleados		Empleados <sup>a</sup>	
	A las 13 semanas	A las 26 semanas	A las 13 semanas	A las 26 semanas	A las 13 semanas	A las 26 semanas
<b>Primer semestre 2008</b>						
Días para conseguir empleo	42.2	106.5	.	.	62.6	115.1
Ingreso mensual <sup>b</sup>	5,263.1	5,866.3	3,337.9	2,633.3	4,182.7	4,246.8
Prestaciones (Si=1, No=0)	48.6%	55.0%	46.0%	42.0%	48.8%	27.0%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	62.2%	64.0%	41.2%	36.0%	45.9%	30.4%
<b>Segundo semestre 2008</b>						
Días para conseguir empleo	34.6	150.7	.	.	75.0	111.4
Ingreso mensual <sup>b</sup>	4,390.1	4,412.1	3,835.5	3,740.9	4,218.0	4,198.7
Prestaciones (Si=1, No=0)	63.0%	62.4%	54.3%	55.8%	49.6%	29.0%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	56.0%	55.8%	58.0%	58.4%	44.6%	30.7%

a La ENOE no brinda información sobre estas variables para la población desocupada.

b La ENCOPE no aclara cual es la fuente del ingreso de los desempleados.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

Una comparación directa de los resultados de participantes y no participantes basada en los cuadros 5.1 y 5.2 no brinda ninguna información sobre el efecto del programa, porque posiblemente hay grandes diferencias en las características demográficas y socio-económicas. Las personas en la ENCOPE pueden ser muy diferentes en otras características que las personas en la ENOE.

### 5.1.2 Características demográficas y socio-económicas

El cuadro 5.3 compara las diferencias en las características demográficas y socio-económicas para el grupo de tratamiento (participantes en Empleo Formal) y el grupo de comparación (listado en los cuadros como “sin programa”) en el primer semestre de 2008. Los estadísticos t demuestran claramente que hay diferencias entre participantes y no participantes.<sup>16</sup> El *matching* para mayor comparabilidad y balance entre los grupos será relevante. Es importante mencionar que las tablas que se muestran en esta sección son de carácter informativo, éstas sólo corresponden a los promedios por semestre.

**Cuadro 5.3 Estadística descriptiva y diferencia de medias, primer semestre 2008<sup>a</sup>**

	Medias		Diferencia Medias	Error estándar	Estadístico t	
	Sin programa	Empleo Formal				
Observaciones	248	1,437				
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	68.2%	54.2%	0.14	0.01	17.17	***
Edad	36.80	33.43	3.38	0.19	17.98	***
Alfabetización (Si=1, No=0)	96.6%	99.7%	-0.03	0.00	-11.09	***
Educación (años)	12.86	15.22	-2.36	0.08	-29.29	***
Casado (Si=1, No=0)	64.4%	8.3%	0.56	0.01	73.59	***
Soltero (Si=1, No=0)	27.6%	31.5%	-0.04	0.01	-5.06	***
Integrantes del hogar	1.90	3.96	-2.06	0.02	-86.78	***

a Estadísticas promedio primer semestre 2008, al terminar el apoyo.

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

Los cuadros 5.4 y 5.5 demuestran las diferencias en las características entre hombres y mujeres participantes en Empleo Formal (cuadro 5.4) y en el grupo de comparación (cuadro 5.5) en el primer semestre de 2008. Entre los participantes, las diferencias entre hombres y mujeres no son tan grandes. Las diferencias son más grandes en los no participantes. Sin embargo, los resultados del análisis son muy similares entre hombres y mujeres. Por lo tanto, en las siguientes secciones discutimos solamente los resultados para la población en su total (incluimos los resultados por género en Anexo 3). Estos cuadros sugieren que el impacto del programa Empleo Formal puede diferir entre hombres y mujeres. No incluimos un cuadro comparando participantes y no participantes separando hombres y mujeres, porque desde el cuadro 5.3 ya sabemos que hay diferencias fuertes entre participantes y no participantes.

16 Con el propósito de hacer más claro el indicador del estado civil, para las tablas descriptivas (5.3-5.8) se utilizó una definición simple, donde uno corresponde a casado y cero a solteros, el resto de los estados civiles no se toman en cuenta. Para el análisis (*matching* y diferencias en diferencias) se utilizó la definición binaria donde el valor uno corresponde a las personas que declararon estar casados o vivir en unión libre (ver capítulo 3).

**Cuadro 5.4 Estadística descriptiva y diferencia de medias "Empleo Formal" por género, primer semestre 2008<sup>a</sup>**

	Medias		Diferencia Medias	Error estándar	Estadístico t
	Mujer	Hombre			
Observaciones	659	778			
Edad	32.57	34.13	-1.56	0.27	-5.69 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	99.7%	99.7%	-0.00	0.00	-0.29
Educación (años)	15.25	15.20	0.05	0.12	0.40
Casado (Si=1, No=0)	12.7%	4.5%	0.08	0.01	9.90 ***
Soltero (Si=1, No=0)	35.2%	28.5%	0.07	0.01	4.71 ***
Integrantes del hogar	4.05	3.89	0.15	0.05	3.23 ***

a Estadísticas promedio primer semestre 2008, al terminar el apoyo.

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Cuadro 5.5 Estadística descriptiva y diferencia de medias "Sin programa" por género, primer semestre 2008<sup>a</sup>**

	Medias		Diferencia Medias	Error estándar	Estadístico t
	Mujer	Hombre			
Observaciones	79	169			
Edad	33.14	34.54	-1.40	0.15	-9.33 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	98.1%	97.1%	0.01	0.00	4.91 ***
Educación (años)	14.35	13.11	1.24	0.06	20.31 ***
Casado (Si=1, No=0)	38.8%	58.0%	-0.19	0.01	-30.17 ***
Soltero (Si=1, No=0)	43.9%	35.9%	0.08	0.01	12.81 ***
Integrantes del hogar	2.59	2.11	0.48	0.02	24.53 ***

a Estadísticas promedio primer semestre 2008, al terminar el apoyo.

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

Los cuadros 5.6-5.8 tienen la misma función que los cuadros 5.3-5.5, pero para el segundo semestre de 2008. En el cuadro 5.6, otra vez, los estadísticos t demuestran claramente que hay diferencias entre participantes y no participantes. El *matching* para mayor comparabilidad y balance entre los grupos será relevante.

**Cuadro 5.6 Estadística descriptiva y diferencia de medias, segundo semestre 2008\***

	Medias		Diferencia Medias	Error estándar	Estadístico t
	Sin programa	Empleo Formal			
Observaciones	955	2,280			
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	68.3%	56.0%	0.12	0.01	17.97 ***
Edad	37.16	33.18	3.99	0.15	25.78 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	97.1%	99.8%	-0.03	0.00	-13.08 ***
Educación (años)	12.98	15.87	-2.90	0.07	-44.38 ***
Casado (Si=1, No=0)	65.7%	48.1%	0.18	0.01	25.16 ***
Soltero (Si=1, No=0)	26.4%	31.0%	-0.05	0.01	-7.05 ***
Integrantes del hogar	1.88	3.89	-2.01	0.03	-78.94 ***

a Estadísticas promedio segundo semestre 2008, al terminar el apoyo.

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Cuadro 5.7 Estadística descriptiva y diferencia de medias "Empleo Formal" por género, segundo semestre 2008 <sup>a</sup>**

	Medias		Diferencia Medias	Error estándar	Estadístico t
	Mujer	Hombre			
Observaciones	1,004	1,276			
Edad	32.91	33.38	-0.47	0.22	-2.15 **
Alfabetización (Si=1, No=0)	99.7%	99.8%	-0.00	0.00	-1.25
Educación (años)	15.95	15.81	0.13	0.09	1.47
Casado (Si=1, No=0)	34.8%	58.5%	-0.24	0.01	-20.11 ***
Soltero (Si=1, No=0)	38.3%	25.2%	0.13	0.01	11.83 ***
Integrantes del hogar	3.92	3.86	0.07	0.06	1.10

a Estadísticas promedio segundo semestre 2008, al terminar el apoyo.

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Cuadro 5.8 Estadística descriptiva y diferencia de medias "Sin programa" por género, segundo semestre 2008 <sup>a</sup>**

	Medias		Diferencia Medias	Error estándar	Estadístico t
	Mujer	Hombre			
Observaciones	303	652			
Edad	33.42	34.53	-1.11	0.15	-7.37 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	98.0%	97.4%	0.01	0.00	2.90 ***
Educación (años)	14.21	13.13	1.08	0.06	17.93 ***
Casado (Si=1, No=0)	43.7%	60.0%	-0.16	0.01	-25.61 ***
Soltero (Si=1, No=0)	41.7%	35.8%	0.06	0.01	9.49 ***
Integrantes del hogar	2.64	2.14	0.50	0.02	25.65 ***

a Estadísticas promedio segundo semestre 2008, al terminar el apoyo.

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

## 5.2 Un análisis de *matching*

### 5.2.1 El proceso de *matching*

Los cuadros 5.9 y 5.10 contienen los resultados para el primer y segundo semestre de 2008 del análisis de *matching*, aplicando la técnica "*nearest neighbor matching*" con un vecino, para Empleo Formal en las cuatro variables de resultado (ingreso, empleo, prestaciones laborales, y prestaciones de salud), mostrando tanto el efecto promedio de tratamiento en los tratados, los no tratados, y el promedio global (ATT, ATU, y ATE, respectivamente). En ambos periodos, y para las cuatro variables de resultados, el proceso de *matching* ajusta las muestras de beneficiarios y comparación para diferencias en género, edad, número de integrantes del hogar, ser jefe del hogar o no, años de educación, alfabetismo, estado civil, y la región. Es de notarse que en las muestras finales los números de observaciones son más pequeños que en los cuadros anteriores, dado que en el proceso

de *matching* se eliminan las observaciones para las cuales no existen contrapartes suficientemente comparables en las muestras de tratamiento y comparación.<sup>17</sup>

### 5.2.2 Los efectos de tratamiento

En la discusión de los resultados en los cuadros 5.9 y 5.10, nos centramos en los efectos promedios de tratamiento en los tratados.

Para Empleo Formal, encontramos resultados positivos del programa con respecto al ingreso. El efecto en el primer semestre de 2008, 13 semanas después de la recepción del apoyo, es de un incremento del ingreso mensual de 1,572 pesos por la participación en el programa, en comparación con personas con características iguales pero que no participaron. Medio año después del apoyo, encontramos un efecto positivo más pequeño de 1,078 pesos. Con respecto al segundo semestre de 2008, los efectos en el ingreso siempre son positivos, en un nivel parecido al efecto obtenido después de 13 semanas en el primer semestre.

Los efectos en la colocación al empleo también son positivos; la tasa de colocación de los participantes es alrededor de 30 puntos porcentuales más alta que la colocación en el empleo de los no participantes. El efecto es más pequeño en el primer semestre, y a las 13 semanas solo hay una diferencia de 10% entre los participantes y no participantes.<sup>18</sup> Aparentemente, en la primera parte de 2008 el apoyo permite buscar más tiempo para encontrar un empleo mejor pagado, pero con la crisis financiera el pago era menos importante que obtener un empleo.

El efecto en las prestaciones (laborales y en salud) es positivo pero poco significativo en casi todos casos. El único efecto significativo que encontramos es el acceso de servicios de salud medio año después del programa; en ambos semestres, el porcentaje de los participantes con acceso es 7% más alto que el acceso para los no participantes. En general, parece que los efectos positivos en colocación e ingreso no necesariamente se refleja en empleos formales con prestaciones.

Observamos que el efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT) es más grande que el efecto promedio de tratamiento en los no tratados (ATU). Recordemos que el ATU es el efecto que hubieran obtenido los no tratados si hubieran decidido participar. Esta observación sugiere que las personas que se seleccionan en el programa son las que tienen mejores beneficios del programa.

---

17 El Anexo 2 incluye los resultados de las pruebas del éxito del *matching*. No todas las diferencias entre las variables demográficas y socio-económicas de los grupos de tratamiento y de comparación son eliminadas en el proceso de *matching*, pero en general obtenemos un mejor balance entre los dos grupos.

18 Los cuadros presentan resultados absolutos, por lo tanto los porcentajes en los cuadros de resultados tienen interpretación en puntos porcentuales. Para incrementar la legibilidad, usamos el símbolo "%" en los cuadros y en el texto.

**Cuadro 5.9 Efectos de Tratamiento (Matching), Empleo Formal, primer semestre 2008**

	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia	Efecto promedio de tratamiento en los no tratados (ATU)	Efecto promedio de tratamiento (ATE)
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	1,572.2	96.2	***	1,377.5	1,468.8
Empleo	10.1%	3.1%	***	-7.8%	-3.7%
Prestaciones	4.0%	3.0%	*	-24.9%	-24.8%
Servicios salud pública	-4.8%	3.2%	*	-23.1%	-18.9%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	1,078.8	78.0	***	894.2	990.7
Empleo	27.9%	3.1%	***	3.4%	3.4%
Prestaciones	2.8%	3.0%		-16.2%	-11.5%
Servicios salud pública	7.7%	2.9%	***	-13.4%	-8.0%

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Cuadro 5.10 Efectos de Tratamiento (Matching), Empleo Formal segundo semestre 2008**

	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia	Efecto promedio de tratamiento en los no tratados (ATU)	Efecto promedio de tratamiento (ATE)
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	1,659.8	109.3	***	1,309.2	1,413.1
Empleo	29.7%	2.9%	***	12.4%	17.5%
Prestaciones	1.3%	3.2%		-20.4%	-22.2%
Servicios salud pública	5.6%	3.3%	**	-12.7%	-7.3%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	1,609.5	107.2	***	1,163.1	1,297.5
Empleo	31.5%	3.2%	***	17.4%	21.6%
Prestaciones	2.4%	3.3%		-23.0%	-21.8%
Servicios salud pública	7.0%	3.5%	**	-14.3%	-7.9%

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

### 5.3 Un análisis de Diferencias-en-Diferencias

Los cuadros 5.11 y 5.12 muestran los resultados de un análisis de Diferencias-en-Diferencias (DD) para el subprograma Empleo Formal. Comparamos los resultados a las 13 y 26 semanas, respectivamente, con la situación al momento de terminar el apoyo ( $t=0$ ). Usamos la estructura de un modelo de regresión, en donde el parámetro de interacción de tiempo y tratamiento indica el efecto promedio de tratamiento en los tratados. Los cuadros demuestran este parámetro en varios resultados y periodos. Como comentamos en el capítulo 4, estos resultados son más confiables que los del *matching* porque DD corrige las diferencias observables y no observables.

Los resultados para el ingreso son positivos pero más bajos que los resultados obtenidos con *matching*, y no significativos. Con DD se señala un ingreso más alto entre 127 y 987 pesos mensuales para participantes, pero el efecto nunca es estadísticamente significativo. Con respecto a la colocación al empleo y las prestaciones (laboral, salud) encontramos resultados siempre positivos y en general más grandes que con el método de *matching*. El efecto en la colocación al empleo es un incremento en la tasa entre 42 y 53 puntos porcentuales para los participantes al programa, y el

efecto es más alto en el más corto plazo (13 semanas). Para las prestaciones laborales el incremento es entre 30 y 44%, más alto para los que participaron en el primer semestre de 2008. Con respecto a las prestaciones de salud, el efecto positivo para los beneficiarios del segundo semestre es de 60%, el doble del efecto que en el primer semestre.

Los resultados sugieren que hay efectos positivos de la participación en Empleo Formal, en ingreso, empleo, prestaciones laborales y prestaciones de salud. Los participantes usan el apoyo para buscar trabajos mejor remunerados y con mejores prestaciones.

**Cuadro 5.11 Efectos de Tratamiento (Diferencias en diferencias), Empleo Formal, primer semestre 2008**

	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar	Nivel de significancia
<b>A las 13 semanas</b>			
Ingreso	987.3	1,932.2	
Empleo	48.6%	17.8%	***
Prestaciones	43.1%	1.6%	***
Servicios de salud pública	33.1%	1.7%	***
<b>A las 26 semanas</b>			
Ingreso	127.9	1,726.3	
Empleo	45.4%	1.7%	***
Prestaciones	43.9%	16.5%	***
Servicios de salud pública	20.1%	1.2%	***

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Cuadro 5.12 Efectos de Tratamiento (Diferencias en diferencias), Empleo Formal, segundo semestre 2008**

	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar	Nivel de significancia
<b>A las 13 semanas</b>			
Ingreso	772.7	1,862.6	
Empleo	53.2%	15.1%	***
Prestaciones	39.2%	3.8%	***
Servicios de salud pública	61.6%	2.0%	***
<b>A las 26 semanas</b>			
Ingreso	229.7	1,896.5	
Empleo	42.4%	13.2%	***
Prestaciones	30.7%	4.0%	***
Servicios de salud pública	61.4%	2.0%	***

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

## 6. Resultados para Bécate

En este capítulo mostramos y discutimos los resultados del análisis de impacto para cinco modalidades del programa Bécate en el año 2008 y el primer semestre de 2009, aplicando los métodos de *matching* (sección 6.2) y Diferencias-en-Diferencias (sección 6.3), después de considerar las principales características en la sección 6.1.

### 6.1 Descriptivas

Antes de presentar los impactos, veamos las estadísticas descriptivas de las variables que aplicamos en el análisis. En la sección 6.1.1 revisamos las variables de resultado (tasa de ocupación, ingreso, prestaciones laborales y prestaciones de servicios de salud). En la sección 6.1.2 presentamos las características demográficas y socio-económicas que aplicamos como variables de comparación en el análisis.

#### 6.1.1 Variables de resultado

El cuadro 6.1 muestra las tasas de ocupación al terminar el curso y a las 13 y 26 semanas, para cada modalidad de Bécate. Los números en la primera columna no reportan 100% de desempleados porque los beneficiarios pueden encontrar empleo antes de la primera entrevista, es decir antes de terminar el curso. Para los grupos de comparación seleccionamos a las personas que tienen las características para ingresar a una modalidad al momento de la primera entrevista (ver capítulo 1 y sección 3.1). Por eso, para Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral el grupo de comparación sólo contiene desempleados, para Capacitación al Autoempleo tenemos una mezcla de desempleados y subempleados y para la Capacitación Productiva tenemos una tasa de ocupación igual a 100% porque el programa está dirigido a subempleados.<sup>19</sup>

El cuadro 6.2 muestra otros resultados de interés para la evaluación a las 13 y 26 semanas después del curso, o mejor, después del inicio del seguimiento de las personas. Mostramos los resultados separados para los que encuentran trabajo y para los que no están trabajando en los momentos designados (ya sabemos desde el cuadro anterior cuántos trabajan). Parecen que hay efectos positivos en ingreso y en prestaciones para participantes en Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral, al menos en el primer semestre de 2008. Para Capacitación al Autoempleo parece existir un efecto positivo en el ingreso en el primer semestre, pero un efecto

---

19 Para una mejor comparación sería relevante su situación unos meses antes (dependiendo de la duración promedio de los cursos), pero esta información no está disponible de forma suficientemente detallada.

negativo para las prestaciones; un efecto esperado dado que el autoempleo en general no da prestaciones. Capacitación Productiva parece tener sólo efectos negativos.

Una comparación directa de los resultados de participantes y no participantes basada en los cuadros 6.1 y 6.2 no nos proporciona ninguna información sobre el efecto del programa, porque posiblemente hay grandes diferencias en las características demográficas y socio-económicas. Las personas en la ENCOPE pueden ser muy diferentes en otras características que las personas en la ENOE.

Cuadro 6.1 Tasa de ocupación (%)

	Béate			Sin programa		
	Al terminar apoyo	A las 13 semanas	A las 26 semanas	Antes del programa	A las 13 semanas	A las 26 semanas
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>						
<i>Primer semestre 2008</i>						
Ocupado	12.8	51.8	57.4	0.0	35.4	30.3
Desocupado	87.2	48.2	42.6	100.0	64.6	69.7
<i>Segundo semestre 2008</i>						
Ocupado	6.7	47.2	45.6	0.0	36.3	31.9
Desocupado	93.3	52.8	54.4	100.0	63.7	68.1
<i>Primer semestre 2009</i>						
Ocupado	4.5	42.1	41.8	0.0	34.2	33.9
Desocupado	95.5	57.9	56.2	100.0	65.8	66.1
<b>CAPACITACIÓN PRÁCTICA LABORAL</b>						
<i>Primer semestre 2008</i>						
Ocupado	15.0	44.6	54.3	0.0	37.2	32.3
Desocupado	85.0	55.4	45.7	100.0	62.8	67.7
<i>Segundo semestre 2008</i>						
Ocupado	8.1	40.8	38.9	0.0	36.7	33.2
Desocupado	91.9	59.2	61.1	100.0	63.3	66.8
<i>Primer semestre 2009</i>						
Ocupado	7.3	41.0	39.8	0.0	36.6	35.2
Desocupado	92.7	59.0	60.2	100.0	63.4	64.8
<b>CAPACITACIÓN AUTOEMPLEO</b>						
<i>Primer semestre 2008</i>						
Ocupado	20.1	37.6	44.6	36.8	39.5	38.1
Desocupado	79.9	62.4	55.4	63.2	60.5	61.9
<i>Segundo semestre 2008</i>						
Ocupado	14.2	26.6	27.8	35.4	39.3	38.4
Desocupado	85.8	73.4	72.2	64.6	60.7	61.6
<i>Primer semestre 2009</i>						
Ocupado	17.6	28.5	27.3	38.6	34.6	35.2
Desocupado	82.4	71.5	72.7	61.4	65.4	64.8
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>						
<i>Primer semestre 2008</i>						
Ocupado	-	-	-	-	-	-
Desocupado	-	-	-	-	-	-
<i>Segundo semestre 2008</i>						
Ocupado	6.8	36.9	35.5	45.8	46.6	43.0
Desocupado	93.2	63.1	64.5	54.2	53.4	57.0
<i>Primer semestre 2009</i>						
Ocupado	5.9	34.3	32.7	41.3	40.9	42.3
Desocupado	94.1	65.7	67.3	58.7	59.1	57.7
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>						
<i>Primer semestre 2008</i>						
Ocupado	42.3	52.9	57.0	100.0	86.1	85.4
Desocupado	57.7	47.1	43.0	0.0	13.9	14.6
<i>Segundo semestre 2008</i>						
Ocupado	32.0	46.2	46.8	100.0	84.7	83.7
Desocupado	68.0	53.8	53.2	0.0	15.3	16.3
<i>Primer semestre 2009</i>						
Ocupado	31.2	44.9	45.3	100.0	83.9	82.6
Desocupado	68.8	55.1	54.7	0.0	16.1	17.4

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

Cuadro 6.2 Estadística descriptiva (medias) después de concluir el apoyo

	Béate				Sin programa	
	Empleados		Desempleados		Empleados <sup>a</sup>	
	A las 13 semanas	A las 26 semanas	A las 13 semanas	A las 26 semanas	A las 13 semanas	A las 26 semanas
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>						
<b>Primer semestre 2008</b>						
Días para conseguir empleo	38.0	129.4	.	.	40.6	136.2
Ingreso mensual <sup>b</sup>	4,526.6	4,245.9	3,275.0	3,220.4	3,923.0	4,236.9
Prestaciones (Si=1, No=0)	84.4%	80.8%	12.0%	16.0%	28.8%	34.8%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	77.8%	77.0%	18.0%	17.0%	24.9%	40.7%
<b>Segundo semestre 2008</b>						
Días para conseguir empleo	38.3	125.6	.	.	39.5	128.3
Ingreso mensual <sup>b</sup>	3,722.4	3,672.2	3,510.9	3,515.0	4,092.7	4,206.6
Prestaciones (Si=1, No=0)	87.6%	89.9%	19.0%	18.0%	29.8%	39.2%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	78.1%	79.0%	17.0%	17.0%	20.9%	26.0%
<b>Primer semestre 2009</b>						
Días para conseguir empleo	40.3	130.9	.	.	45.9	136.2
Ingreso mensual <sup>b</sup>	3,642.3	3,589.3	2,945.6	2,815.3	3,826.6	4,158.3
Prestaciones (Si=1, No=0)	86.0%	88.0%	20.0%	19.0%	32.0%	36.0%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	79.0%	80.0%	18.0%	17.0%	19.0%	24.0%
<b>CAPACITACIÓN PRÁCTICA LABORAL</b>						
<b>Primer semestre 2008</b>						
Días para conseguir empleo	53.0	100.8	.	.	41.9	105.6
Ingreso mensual <sup>b</sup>	4,852.1	4,986.8	3,126.3	3,014.5	3,686.4	4,095.4
Prestaciones (Si=1, No=0)	79.0%	76.0%	16.0%	19.0%	33.7%	37.8%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	39.0%	34.0%	12.5%	14.0%	24.2%	26.0%
<b>Segundo semestre 2008</b>						
Días para conseguir empleo	35.9	129.8	.	.	40.1	132.9
Ingreso mensual <sup>b</sup>	3,562.3	3,532.9	3,258.2	3,277.5	3,900.5	3,976.3
Prestaciones (Si=1, No=0)	72.5%	78.2%	20.0%	22.0%	35.7%	39.7%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	31.6%	31.1%	18.0%	16.0%	26.7%	28.0%
<b>Primer semestre 2009</b>						
Días para conseguir empleo	42.2	118.6	.	.	44.3	120.3
Ingreso mensual <sup>b</sup>	4,089.3	4,178.6	3,112.2	3,189.6	3,596.5	3,654.2
Prestaciones (Si=1, No=0)	80.0%	82.0%	19.0%	20.0%	32.0%	36.0%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	40.0%	39.0%	16.0%	18.0%	27.0%	30.0%
<b>CAPACITACIÓN AUTOEMPLEO</b>						
<b>Primer semestre 2008</b>						
Días para conseguir empleo	34.5	71.4	.	.	42.6	95.1
Ingreso mensual <sup>b</sup>	6,289.1	5,556.8	2,888.2	2,200.0	4,186.8	4,251.9
Prestaciones (Si=1, No=0)	52.0%	51.0%	43.0%	45.0%	48.8%	51.0%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	36.0%	29.0%	32.0%	32.0%	45.9%	30.5%
<b>Segundo semestre 2008</b>						
Días para conseguir empleo	47.5	156.2	.	.	56.3	149.2
Ingreso mensual <sup>b</sup>	4,714.3	4,767.9	3,371.0	3,007.1	4,222.8	4,206.8
Prestaciones (Si=1, No=0)	52.0%	59.0%	41.4%	45.7%	49.5%	48.0%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	38.0%	40.0%	24.1%	29.0%	44.6%	30.7%
<b>Primer semestre 2009</b>						
Días para conseguir empleo	44.3	109.2	.	.	58.3	129.7
Ingreso mensual <sup>b</sup>	5,226.90	5,107.50	3,059.5	3,118.5	4,389.2	4,423.5
Prestaciones (Si=1, No=0)	56.0%	57.0%	39.0%	42.0%	51.0%	49.0%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	48.0%	47.0%	29.0%	31.0%	47.0%	45.0%
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>						
<b>Primer semestre 2008</b>						
Días para conseguir empleo	-	-	-	-	-	-
Ingreso mensual <sup>b</sup>	-	-	-	-	-	-
Prestaciones (Si=1, No=0)	-	-	-	-	-	-

Prestaciones salud (Si=1, No=0)	-	-	-	-	-	-
<b>Segundo semestre 2008</b>						
Días para conseguir empleo	53.4	184.6	.	.	68.2	223.6
Ingreso mensual <sup>b</sup>	4,105.8	4,380.9	3,873.2	3,761.2	3,894.7	3,969.8
Prestaciones (Si=1, No=0)	78.3%	70.7%	45.0%	43.0%	39.0%	46.0%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	31.1%	30.9%	29.0%	32.0%	13.4%	16.0%
<b>Primer semestre 2009</b>						
Días para conseguir empleo	57.3	124.9	.	.	60.1	157.0
Ingreso mensual <sup>b</sup>	4,221.9	4,552.1	3,374.2	3,689.2	3,775.9	3,841.6
Prestaciones (Si=1, No=0)	79.0%	72.0%	46.0%	50.0%	42.0%	43.0%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	41.0%	39.0%	30.0%	28.0%	19.0%	22.0%
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>						
<b>Primer semestre 2008</b>						
Días para conseguir empleo	52.5	142.3	.	.	61.4	150.3
Ingreso mensual <sup>b</sup>	4,455.6	4,768.3	3,880.0	2,004.0	4,283.9	4,258.2
Prestaciones (Si=1, No=0)	82.0%	81.0%	52.0%	58.0%	54.9%	54.0%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	46.0%	39.0%	19.0%	16.0%	48.0%	47.0%
<b>Segundo semestre 2008</b>						
Días para conseguir empleo	48.3	125.5	.	.	58.9	136.3
Ingreso mensual <sup>b</sup>	4,571.8	4,831.5	2,715.6	2,622.2	4,267.8	4,206.8
Prestaciones (Si=1, No=0)	86.0%	84.0%	44.4%	44.4%	55.1%	52.0%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	37.0%	33.0%	17.0%	19.0%	50.0%	47.0%
<b>Primer semestre 2009</b>						
Días para conseguir empleo	56.9	134.6	.	.	68.9	148.2
Ingreso mensual <sup>b</sup>	4,369.8	4,278.7	2,550.0	2,498.3	4,012.2	3,986.7
Prestaciones (Si=1, No=0)	85.0%	80.0%	41.0%	46.0%	56.0%	58.0%
Prestaciones salud (Si=1, No=0)	40.0%	38.0%	20.0%	22.0%	55.0%	57.0%

a La ENOE no brinda información sobre estas variables para la población desocupada.

b La ENCOPE no aclara cual es la fuente del ingreso de los desempleados.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3).

## 6.1.2 Características demográficas y socio-económicas

El cuadro 6.3 compara las diferencias en las características demográficas y socio-económicas para el grupo de tratamiento (participantes en una modalidad de Bécate) y el grupo de comparación (listado en los cuadros como “sin programa”) en el primer semestre de 2008. Los estadísticos t demuestran claramente que hay diferencias entre participantes y no participantes.<sup>20</sup> El *matching* para mayor comparabilidad y balance entre los grupos será relevante. Es importante mencionar que las tablas que se muestran en esta sección son de carácter informativo, éstas sólo corresponden a los promedios por semestre.

20 Con el propósito de hacer más claro el indicado del estado civil, para las tablas descriptivas (6.3-6.8) se utilizó una definición simple, donde uno corresponde a casado y cero a solteros, el resto de los estados civiles no se toman en cuenta. Para el análisis (*matching* y diferencias en diferencias) se utilizó la definición binaria donde el valor uno corresponde a las personas que declararon estar casados o vivir en unión libre (ver capítulo 3).

Cuadro 6.3 Estadística descriptiva y diferencia de medias, primer semestre 2008 <sup>a</sup>

	Medias		Diferencia Medias	Error estándar	Estadístico t
	Sin programa	Bécate			
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>					
Observaciones	3,054	745			
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	59.4%	41.9%	0.18	0.01	15.13 ***
Edad	29.80	26.94	2.86	0.25	11.35 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	98.5%	99.7%	-0.01	0.00	-4.78 ***
Educación (años)	14.58	13.71	0.87	0.10	8.67 ***
Casado (Si=1, No=0)	35.6%	7.4%	0.28	0.01	26.87 ***
Soltero (Si=1, No=0)	57.9%	45.1%	0.13	0.01	10.97 ***
Integrantes del hogar	2.72	3.90	-1.18	0.04	-31.67 ***
<b>CAPACITACIÓN PRÁCTICA LABORAL</b>					
Observaciones	1,783	2,056			
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	58.0%	36.5%	0.21	0.01	23.67 ***
Edad	22.16	26.45	-4.29	0.12	-37.32 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	99.3%	99.8%	0.00	0.00	-3.41 ***
Educación (años)	15.23	15.54	-0.32	0.07	-4.82 ***
Casado (Si=1, No=0)	17.3%	4.6%	0.13	0.01	22.61 ***
Soltero (Si=1, No=0)	80.2%	57.6%	0.23	0.01	26.80 ***
Integrantes del hogar	3.29	4.12	-0.84	0.03	-27.80 ***
<b>CAPACITACIÓN AUTOEMPLEO</b>					
Observaciones	3,131	1,560			
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	65.0%	13.8%	0.51	0.01	70.09 ***
Edad	34.11	35.34	-1.23	0.19	-6.59 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	97.3%	94.9%	0.02	0.00	8.78 ***
Educación (años)	13.49	10.87	2.62	0.08	34.03 ***
Casado (Si=1, No=0)	53.4%	9.6%	0.44	0.01	58.29 ***
Soltero (Si=1, No=0)	39.2%	20.7%	0.18	0.01	24.32 ***
Integrantes del hogar	2.22	4.36	-2.15	0.02	-89.31 ***
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>					
Observaciones	5,181	463			
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	68.3%	30.0%	0.38	0.01	29.38 ***
Edad	36.62	38.01	-1.39	0.32	-4.33 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	96.6%	89.2%	0.07	0.01	13.59 ***
Educación (años)	12.85	8.55	4.30	0.14	31.10 ***
Casado (Si=1, No=0)	63.9%	7.1%	0.57	0.01	43.47 ***
Soltero (Si=1, No=0)	28.2%	17.7%	0.11	0.01	8.44 ***
Integrantes del hogar	1.92	4.49	-2.57	0.04	-66.94 ***

<sup>a</sup> Estadísticas promedio primer semestre 2008, valores al terminar el apoyo.

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

El cuadro 6.4 demuestra las diferencias en las características entre hombres y mujeres participantes en las modalidades de Bécate en el primer semestre de 2008. En general existen diferencias significativas entre hombres y mujeres, pero no son demasiado grandes. En tres de las cuatro modalidades analizadas, las mujeres participantes tienen mayor edad, pero menos años de educación. La diferencia más grande la encontramos en los números de casados y solteros, existen más mujeres casadas. Este cuadro sugiere que el impacto de las modalidades del programa Bécate puede diferir entre hombres y mujeres. Sin embargo, los resultados del análisis son muy similares entre hombres y mujeres. Por lo tanto, en las siguientes secciones discutimos solamente los resultados para la población en su total (incluimos los resultados por género en Anexo 4).

**Cuadro 6.4 Estadística descriptiva y diferencia de medias "Bécate" por género, primer semestre 2008<sup>a</sup>**

	Medias		Diferencia Medias	Error estándar	Estadístico t
	Mujer	Hombre			
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>					
Observaciones	433	312			
Edad	27.29	26.46	0.82	0.36	2.30 **
Alfabetización (Si=1, No=0)	99.5%	100.0%	0.00	0.00	-2.08 **
Educación (años)	13.42	14.12	-0.70	0.15	-4.65 ***
Casado (Si=1, No=0)	11.1%	2.2%	0.09	0.01	8.00 ***
Soltero (Si=1, No=0)	45.5%	44.6%	0.01	0.02	0.44
Integrantes del hogar	3.96	3.83	0.13	0.08	1.65 *
<b>CAPACITACIÓN PRÁCTICA LABORAL</b>					
Observaciones	1,305	751			
Edad	26.59	26.21	0.38	0.21	1.86 *
Alfabetización (Si=1, No=0)	99.9%	99.5%	0.00	0.00	3.50 ***
Educación (años)	15.67	15.33	0.34	0.09	3.87 ***
Casado (Si=1, No=0)	5.7%	2.8%	0.03	0.01	5.19 ***
Soltero (Si=1, No=0)	55.3%	61.7%	-0.06	0.01	-4.85 ***
Integrantes del hogar	4.13	4.12	0.01	0.05	0.23
<b>CAPACITACIÓN AUTOEMPLEO</b>					
Observaciones	1,345	215			
Edad	35.81	32.41	3.39	0.47	7.18 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	95.2%	93.0%	0.02	0.01	2.29 **
Educación (años)	10.74	11.69	-0.96	0.21	-4.52 ***
Casado (Si=1, No=0)	10.6%	2.8%	0.08	0.01	6.32 ***
Soltero (Si=1, No=0)	17.5%	40.9%	-0.23	0.02	-13.93 ***
Integrantes del hogar	4.35	4.45	-0.10	0.07	-1.34
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>					
Observaciones	324	139			
Edad	37.91	38.24	-0.34	0.64	-0.53
Alfabetización (Si=1, No=0)	89.2%	89.2%	-0.00	0.02	-0.01
Educación (años)	8.69	8.22	0.47	0.32	1.47
Casado (Si=1, No=0)	9.9%	0.7%	0.09	0.01	6.16 ***
Soltero (Si=1, No=0)	17.3%	18.7%	-0.01	0.02	-0.64
Integrantes del hogar	4.52	4.41	0.11	0.10	1.16

<sup>a</sup> Estadísticas promedio primer semestre 2008, valores al terminar el apoyo.

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

Los cuadros 6.5 y 6.6 tienen el mismo propósito que los cuadros 6.3 y 6.4, pero ahora para el segundo semestre de 2008. En el cuadro 6.5, otra vez, los estadísticos t demuestran claramente que hay diferencias entre participantes y no participantes. El *matching* para mayor comparabilidad y balance entre los grupos será relevante. Igual que en el primer semestre de 2008, existen diferencias entre hombres y mujeres participantes (cuadro 6.6) pero los resultados del análisis son parecidos (Anexo 4).

Cuadro 6.5 Estadística descriptiva y diferencia de medias, segundo semestre 2008 <sup>a</sup>

	Medias		Diferencia Medias	Error estándar	Estadístico t	
	Sin programa	Bécate				
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>						
Observaciones	2,902	790				
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	59.5%	51.1%	0.08	0.01	7.34	***
Edad	29.87	27.27	2.61	0.24	10.84	***
Alfabetización (Si=1, No=0)	98.5%	99.7%	-0.01	0.00	-4.80	***
Educación (años)	14.38	14.36	0.02	0.10	0.21	
Casado (Si=1, No=0)	37.1%	31.1%	0.06	0.01	5.40	***
Soltero (Si=1, No=0)	56.4%	49.4%	0.07	0.01	6.08	***
Integrantes del hogar	2.71	4.26	-1.55	0.04	-42.75	***
<b>CAPACITACIÓN PRÁCTICA LABORAL</b>						
Observaciones	1,694	1,649				
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	0.59	0.33	0.26	0.01	26.80	***
Edad	22.26	26.48	-4.22	0.13	-31.67	***
Alfabetización (Si=1, No=0)	0.99	1.00	-0.00	0.00	-2.86	***
Educación (años)	15.11	15.73	-0.62	0.07	-8.68	***
Casado (Si=1, No=0)	19.8%	27.2%	-0.07	0.01	-8.77	***
Soltero (Si=1, No=0)	77.2%	58.6%	0.19	0.01	20.42	***
Integrantes del hogar	3.47	4.29	-0.82	0.03	-27.65	***
<b>CAPACITACIÓN AUTOEMPLEO</b>						
Observaciones	2,964	899				
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	0.65	0.15	0.50	0.01	53.26	***
Edad	34.48	35.03	-0.55	0.24	-2.31	**
Alfabetización (Si=1, No=0)	0.98	0.98	-0.00	0.00	-0.20	
Educación (años)	13.47	11.89	1.58	0.10	16.63	***
Casado (Si=1, No=0)	55.3%	57.7%	-0.02	0.01	-2.44	**
Soltero (Si=1, No=0)	37.4%	22.6%	0.15	0.01	15.24	***
Integrantes del hogar	2.18	4.54	-2.35	0.03	-78.25	***
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>						
Observaciones	8,222	528				
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	0.68	0.28	0.40	0.01	33.00	***
Edad	37.01	36.59	0.42	0.30	1.41	
Alfabetización (Si=1, No=0)	0.97	0.92	0.05	0.00	11.38	***
Educación (años)	12.97	10.46	2.51	0.13	19.95	***
Casado (Si=1, No=0)	65.2%	63.6%	0.02	0.01	1.26	
Soltero (Si=1, No=0)	26.9%	15.7%	0.11	0.01	9.72	***
Integrantes del hogar	1.89	4.71	-2.82	0.05	-57.49	***
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>						
Observaciones	5,258	499				
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	0.59	0.38	0.20	0.01	14.00	***
Edad	22.36	28.26	-5.90	0.16	-37.51	***
Alfabetización (Si=1, No=0)	0.99	1.00	-0.01	0.00	-3.25	***
Educación (años)	15.09	16.90	-1.81	0.11	-16.71	***
Casado (Si=1, No=0)	20.3%	30.7%	-0.10	0.01	-8.49	***
Soltero (Si=1, No=0)	76.7%	58.5%	0.18	0.01	14.12	***
Integrantes del hogar	3.27	4.33	-1.05	0.04	-23.70	***

a Estadísticas promedio primer semestre 2008, valores al terminar el apoyo.

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Cuadro 6.6 Estadística descriptiva y diferencia de medias "Bécate" por género, segundo semestre 2008<sup>a</sup>**

	Medias		Diferencia Medias	Error estándar	Estadístico t
	Mujer	Hombre			
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>					
Observaciones	386	404			
Edad	28.61	25.98	2.63	0.34	7.81 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	99.7%	99.8%	-0.00	0.00	-0.06
Educación (años)	13.86	14.83	-0.97	0.14	-6.99 ***
Casado (Si=1, No=0)	32.9%	29.5%	0.03	0.02	1.81 *
Soltero (Si=1, No=0)	42.7%	55.7%	-0.13	0.02	-6.35 ***
Integrantes del hogar	4.34	4.18	0.16	0.07	2.26 **
<b>CAPACITACIÓN PRÁCTICA LABORAL</b>					
Observaciones	1,106	543			
Edad	26.61	26.20	0.42	0.26	1.57
Alfabetización (Si=1, No=0)	99.9%	99.3%	0.01	0.00	3.89 ***
Educación (años)	15.85	15.47	0.38	0.10	3.90 ***
Casado (Si=1, No=0)	27.3%	26.9%	0.00	0.01	0.31
Soltero (Si=1, No=0)	56.5%	62.8%	-0.06	0.01	-4.23 ***
Integrantes del hogar	4.32	4.25	0.07	0.05	1.38
<b>CAPACITACIÓN AUTOEMPLEO</b>					
Observaciones	765	134			
Edad	35.35	33.19	2.17	0.60	3.61 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	97.4%	99.3%	-0.02	0.01	-2.29 **
Educación (años)	11.75	12.67	-0.92	0.22	-4.16 ***
Casado (Si=1, No=0)	59.1%	50.0%	0.09	0.03	3.41 ***
Soltero (Si=1, No=0)	20.5%	34.3%	-0.14	0.02	-6.15 ***
Integrantes del hogar	4.52	4.63	-0.11	0.10	-1.13
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>					
Observaciones	380	148			
Edad	36.24	37.49	-1.26	0.61	-2.05 **
Alfabetización (Si=1, No=0)	90.3%	95.3%	-0.05	0.02	-3.25 ***
Educación (años)	10.38	10.65	-0.26	0.25	-1.06
Casado (Si=1, No=0)	63.4%	64.2%	-0.01	0.03	-0.29
Soltero (Si=1, No=0)	16.6%	13.5%	0.03	0.02	1.51
Integrantes del hogar	4.90	4.22	0.68	0.25	2.72 ***
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>					
Observaciones	307	192			
Edad	28.43	27.99	0.44	0.48	0.93
Alfabetización (Si=1, No=0)	100.0%	100.0%	0.00	0.00	.
Educación (años)	16.61	17.38	-0.77	0.16	-4.91 ***
Casado (Si=1, No=0)	34.5%	24.5%	0.10	0.02	4.12 ***
Soltero (Si=1, No=0)	51.5%	69.8%	-0.18	0.03	-7.11 ***
Integrantes del hogar	4.24	4.46	-0.22	0.09	-2.47 **

a Estadísticas promedio segundo semestre 2008, valores al terminar el apoyo.

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

Los cuadros 6.7 y 6.8 hacen lo mismo que los cuadros anteriores, pero para el primer semestre de 2009. Consistente con los resultados para 2008, en el cuadro 6.7 los estadísticos t demuestran que hay diferencias entre participantes y no participantes también en 2009. Además, igual que en 2008, existen diferencias entre hombres y mujeres participantes (cuadro 6.8) pero con resultados similares (Anexo 4).

Cuadro 6.7 Estadística descriptiva y diferencia de medias, primer semestre 2009<sup>a</sup>

	Medias		Diferencia Medias	Error estándar	Estadístico t
	Sin programa	Bécate			
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>					
Observaciones	2,731	1,058			
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	58.1%	48.7%	0.09	0.02	4.68 ***
Edad	31.90	29.23	2.67	0.27	9.87 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	96.2%	11.4%	0.85	0.15	5.65 ***
Educación (años)	14.75	14.90	-0.15	0.90	-0.17
Casado (Si=1, No=0)	35.9%	30.4%	0.05	0.02	2.75 ***
Soltero (Si=1, No=0)	55.5%	44.4%	0.11	0.04	2.76 ***
Integrantes del hogar	2.75	4.33	-1.58	0.07	-22.57 ***
<b>CAPACITACIÓN PRÁCTICA LABORAL</b>					
Observaciones	1,502	2,247			
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	56.5%	32.9%	0.24	0.07	3.36 ***
Edad	22.88	26.48	-3.60	0.15	-24.02 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	99.0%	99.7%	-0.00	0.00	-2.89 ***
Educación (años)	15.21	15.33	-0.12	0.03	-4.00 ***
Casado (Si=1, No=0)	17.5%	23.2%	-0.06	0.02	-2.81 ***
Soltero (Si=1, No=0)	71.2%	57.4%	0.14	0.02	6.90 ***
Integrantes del hogar	3.49	4.30	-0.81	0.03	-27.52 ***
<b>CAPACITACIÓN AUTOEMPLEO</b>					
Observaciones	2,780	421			
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	60.1%	12.4%	0.48	0.05	9.54 ***
Edad	34.15	35.60	-1.45	0.30	-4.82 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	97.0%	99.0%	-0.02	0.05	-0.40
Educación (años)	13.15	11.99	1.16	0.25	4.64 ***
Casado (Si=1, No=0)	58.7%	55.0%	0.04	0.01	3.65 ***
Soltero (Si=1, No=0)	36.5%	21.4%	0.15	0.04	3.78 ***
Integrantes del hogar	2.12	4.42	-2.30	0.09	-25.51 ***
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>					
Observaciones	6,636	311			
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	66.0%	31.0%	0.35	0.01	35.00 ***
Edad	36.80	36.20	0.60	0.35	1.71 *
Alfabetización (Si=1, No=0)	98.0%	88.0%	0.10	0.05	2.00 **
Educación (años)	12.99	10.80	2.19	0.25	8.76 ***
Casado (Si=1, No=0)	65.0%	66.0%	-0.01	0.04	-0.25
Soltero (Si=1, No=0)	25.0%	16.0%	0.09	0.04	2.25 **
Integrantes del hogar	1.92	4.60	-2.68	0.08	-33.50 ***
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>					
Observaciones	3,856	503			
Genero (Hombre=1, Mujer=0)	55.0%	36.0%	0.19	0.05	3.80 ***
Edad	22.60	27.90	-5.30	0.09	-60.92 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	96.5%	94.0%	0.03	0.01	2.50 **
Educación (años)	15.60	16.80	-1.20	0.07	-16.71 ***
Casado (Si=1, No=0)	17.0%	35.0%	-0.18	0.09	-2.00 **
Soltero (Si=1, No=0)	80.0%	59.0%	0.21	0.01	21.00 ***
Integrantes del hogar	3.33	4.02	-0.69	0.07	-9.86 ***

a Estadísticas promedio primer semestre 2009, valores al terminar el apoyo.

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Cuadro 6.8 Estadística descriptiva y diferencia de medias "Bécate" por género, primer semestre 2009<sup>a</sup>**

	Medias		Diferencia Medias	Error estándar	Estadístico t
	Mujer	Hombre			
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>					
Observaciones	517	541			
Edad	28.00	25.60	2.40	0.30	8.00 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	98.0%	99.8%	-0.02	0.02	-0.88
Educación (años)	14.01	14.50	-0.49	0.06	-8.17 ***
Casado (Si=1, No=0)	30.0%	29.0%	0.01	0.01	1.00
Soltero (Si=1, No=0)	41.0%	59.0%	-0.18	0.04	-4.50 ***
Integrantes del hogar	4.33	4.16	0.17	0.08	2.26 **
<b>CAPACITACIÓN PRÁCTICA LABORAL</b>					
Observaciones	1,507	740			
Edad	26.50	25.90	0.60	0.40	1.50
Alfabetización (Si=1, No=0)	97.0%	98.0%	-0.01	0.01	-2.00 **
Educación (años)	15.69	15.20	0.49	0.15	3.27 ***
Casado (Si=1, No=0)	27.0%	27.0%	0.00	0.02	0.00
Soltero (Si=1, No=0)	58.0%	70.0%	-0.12	0.02	-6.00 ***
Integrantes del hogar	4.30	4.27	0.03	0.02	1.38
<b>CAPACITACIÓN AUTOEMPLEO</b>					
Observaciones	358	63			
Edad	35.20	33.50	1.70	0.50	3.40 ***
Alfabetización (Si=1, No=0)	97.0%	99.0%	-0.02	0.01	-2.00 **
Educación (años)	11.60	12.69	-1.09	0.24	-4.54 ***
Casado (Si=1, No=0)	57.0%	51.0%	0.06	0.06	1.00
Soltero (Si=1, No=0)	24.0%	33.0%	-0.09	0.04	-2.25 **
Integrantes del hogar	4.70	4.59	0.11	0.15	0.73
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>					
Observaciones	224	87			
Edad	37.00	37.50	-0.50	0.50	-1.00
Alfabetización (Si=1, No=0)	92.0%	96.0%	-0.04	0.01	-4.00 ***
Educación (años)	10.50	10.54	-0.04	0.05	-0.80
Casado (Si=1, No=0)	66.0%	68.0%	-0.02	0.01	-2.00 **
Soltero (Si=1, No=0)	17.8%	11.0%	0.07	0.04	1.70 *
Integrantes del hogar	4.90	4.20	0.70	0.27	2.59 ***
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>					
Observaciones	309	194			
Edad	28.50	27.64	0.86	0.90	0.96
Alfabetización (Si=1, No=0)	100.0%	100.0%	0.00	0.00	.
Educación (años)	16.90	17.34	-0.44	0.09	-4.91 ***
Casado (Si=1, No=0)	40.0%	28.0%	0.12	0.03	4.00 ***
Soltero (Si=1, No=0)	50.0%	77.0%	-0.27	0.05	-5.40 ***
Integrantes del hogar	4.25	4.45	-0.20	0.06	-3.33 ***

a Estadísticas promedio primer semestre 2009, valores al terminar el apoyo.

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

## 6.2 Un análisis de *matching*

### 6.2.1 El proceso de *matching*

Los cuadros 6.9, 6.10 y 6.11 contienen los resultados para los dos semestres de 2008 y para el primer semestre de 2009 de un análisis de *matching*, aplicando la técnica “*nearest neighbor matching*” con un vecino, para las cinco modalidades de Bécate en las cuatro variables de resultado (ingreso, empleo, prestaciones laborales, y en específico prestaciones de salud), mostrando tanto el efecto promedio de tratamiento en los tratados, los no tratados, y el promedio global (ATT, ATU, y ATE, respectivamente). En ambos periodos, y para las cuatro variables de resultados, el proceso de *matching* ajusta las muestras de beneficiarios y comparación para diferencias en género, edad, número de integrantes del hogar, ser jefe del hogar o no, años de educación, alfabetismo, estado civil, y la región. Es de notarse que en las muestras finales los números de observaciones son más pequeños que en los cuadros anteriores, dado que en el proceso de *matching*, se eliminan las observaciones para cuales no existen contrapartes suficientemente comparables en las muestras de tratamiento y comparación.<sup>21</sup>

### 6.2.2 Los efectos de tratamiento

En la discusión de los resultados en los cuadros 6.9–6.11, nos centramos en los efectos promedios de tratamiento en los tratados.

Para todas las modalidades de Bécate encontramos efectos positivos en el ingreso para los beneficiarios en los tres semestres, después de 13 y de 26 semanas. Sin embargo el nivel del efecto varía un poco en el tiempo, pero más entre las modalidades. Siempre encontramos los mejores efectos para las modalidades de Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral (CPL). En el primer semestre de 2008, el efecto indica un incremento en el salario de 1300 pesos mensuales para los beneficiarios de Capacitación Mixta y de 1000 pesos para los beneficio de CPL. En el segundo semestre de 2008 los incrementos son alrededor de 800 pesos mensuales para ambas modalidades, para aumentar nuevamente a niveles alrededor de 1000 pesos en el primer semestre 2009. En todos los semestres el efecto de corto plazo (13 semanas) es aproximadamente 100 pesos más alto que el efecto después de 26 semanas; además, parece que la diferencia es un poco más grande en el primer semestre de 2009. Estas dos modalidades están más focalizadas a un trabajo específico y parecen resultar en mejores pagos.

---

21 El Anexo 2 incluye los resultados de las pruebas del éxito del *matching*. No todas las diferencias entre las variables demográficas y socio-económicas de los grupos de tratamiento y de comparación son eliminadas en el proceso de *matching*, pero en general obtenemos un mejor balance entre los dos grupos.

La modalidad de Capacitación Productiva, que también está conectada con un proyecto productivo pero sin un vínculo fuerte con una empresa, también da resultados positivos en los tres semestres. El incremento en el ingreso de 800 pesos en el primer semestre de 2008 se reduce a 650 pesos en el segundo semestre, para aumentar a un nivel de 850 pesos en el primer semestre de 2009. El patrón en el tiempo es igual con las modalidades Mixta y Capacitación para la Práctica Laboral, con una baja en el efecto positivo en el segundo semestre de 2008, e igual con un efecto más grande el corto plazo (13 semanas) que en el medio plazo (medio año).

Los efectos del ingreso para las otras dos modalidades, Vales de Capacitación y Capacitación al Autoempleo, también son positivos, pero de un nivel claramente menor que para las modalidades anteriores. Para el Autoempleo, el efecto positivo siempre es alrededor de incremento de 300 pesos en el ingreso laboral para los participantes. Con respecto a los Vales, el incremento en los salarios es de 440 pesos en el segundo semestre de 2008, y de 540 pesos en el primer semestre de 2009. Para estas dos modalidades existen indicaciones que el efecto después de 26 semanas es más alto que el efecto de 13 semanas. A lo mejor, para estas modalidades sin vínculo directo a un empleo, el efecto en el ingreso es más persistente.

La diferencia entre el corto y mediano plazo es aún más clara con respecto a los efectos del programa a la tasa de colocación al empleo. Para Capacitación Mixta encontramos un efecto positivo de 13 puntos porcentuales 13 semanas después del curso, y para Capacitación en la Práctica Laboral la tasa de colocación es 9% más alta para participantes que en el grupo de comparación. Medio año después del curso, el efecto varía entre  $-1.1\%$  y  $+7.9\%$ , y en general no es significativo.<sup>22</sup> Esto puede implicar que las empresas sólo ofrecen contratos de más larga duración a los mejores trabajadores (y los remuneran mejor), pero los trabajadores menos calificados no reciben una renovación de contrato y pierden su trabajo.

El efecto en la tasa de colocación de la modalidad Capacitación Productiva sólo reporta un efecto significativo en el corto plazo para el primer semestre de 2008 (de 12%). Efectos parecidos se reportan en algunos otros momentos, pero apenas significativos, y para otros los resultados indican efectos mucho más bajos y igualmente no significativos. Es difícil dar una interpretación clara a estos resultados.

Con respecto al efecto de los Vales de Capacitación, no encontramos ningún efecto significativo en la tasa de colocación. Para la Capacitación al Autoempleo encontramos un incremento en la tasa de colocación de 12.5% en un periodo de 13 semanas después del curso en todos los semestres, pero solo en el segundo semestre de 2008 existe el mismo efecto medio año después del curso. En los primeros semestres de 2008 y 2009, medio año después del curso no hay ningún

---

<sup>22</sup> Los cuadros presentan resultados absolutos, por lo tanto los porcentajes en los cuadros de resultados tienen interpretación en puntos porcentuales. Para incrementar la legibilidad, usamos el símbolo "%" en los cuadros y en el texto.

efecto. Es probable que la capacitación ayude para iniciar el autoempleo, pero no da conocimientos suficientes para crear una empresa propia que sea viable para sobrevivir en el mercado.

Para las prestaciones laborales y el acceso a los servicios de salud, nuestros resultados no dan efectos positivos. En algunos casos encontramos efectos negativos y significativos, indicando que los participantes a los cursos de capacitación en promedio reducen las condiciones de empleo. En muchas ocasiones el efecto no es significativo. Encontramos un efecto positivo y significativo sólo para la Capacitación al Autoempleo en el primer semestre de 2008, y en el segundo semestre, pero sólo de corto plazo.

Observamos que el efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT) es más grande que el efecto promedio de tratamiento en los no tratados (ATU) en la gran mayoría de los casos. El ATU es el efecto que hubieran obtenido los no tratados si hubieran decidido participar. Esta observación sugiere que las personas que se seleccionan en el programa de Bécate son las que tienen mejores beneficios del programa. Una excepción parece la Capacitación Productiva, para esta modalidad el efecto en el ingreso es más grande para los no participantes que para los participantes. Al parecer, las personas con mejores capacidades no participan en esta modalidad pero de una vez buscan y aceptan otro empleo.

Cuadro 6.9 Efectos de Tratamiento (Matching), Bécate, primer semestre 2008

	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de sig.	Efecto promedio de tratamiento en los no tratados (ATU)	Efecto promedio de tratamiento (ATE)
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	1,376.2	632.9	**	949.7	1,062.9
Empleo	13.7%	4.7%	***	2.5%	8.8%
Prestaciones	-9.3%	6.6%	*	-12.6%	-22.5%
Servicios salud pública	1.5%	6.4%		-13.0%	-12.7%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	1,287.0	585.1	**	729.8	949.1
Empleo	-1.1%	6.5%		-11.4%	-9.2%
Prestaciones	-26.7%	6.4%	***	-29.0%	-28.5%
Servicios salud pública	1.6%	5.9%		-12.2%	-6.2%
<b>CAPACITACIÓN EN LA PRÁCTICA LABORAL</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	1,065.1	254.6	***	715.2	899.3
Empleo	9.3%	3.6%	***	1.1%	10.5%
Prestaciones	-17.7%	3.4%	***	-22.6%	-18.5%
Servicios salud pública	0.5%	3.3%		0.6%	0.6%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	945.3	218.9	***	762.6	857.2
Empleo	2.1%	3.5%		-2.3%	-0.3%
Prestaciones	-16.0%	3.4%	***	-20.1%	-21.0%
Servicios salud pública	0.7%	10.3%		-6.1%	-6.7%
<b>CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	350.2	120.6	***	321.2	338.6
Empleo	12.3%	0.5%	***	1.5%	11.8%
Prestaciones	4.7%	5.3%		-5.5%	-12.1%
Servicios salud pública	11.4%	0.5%	***	0.6%	5.7%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	322.0	102.2	***	290.8	309.2
Empleo	0.9%	0.5%	**	1.5%	1.3%
Prestaciones	0.5%	5.1%		-14.8%	-15.0%
Servicios salud pública	13.0%	4.8%	***	0.6%	10.4%
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	835.9	262.7	***	901.3	896.2
Empleo	12.0%	1.0%	***	4.5%	12.9%
Prestaciones	-23.6%	2.9%	***	-23.7%	-24.6%
Servicios salud pública	-23.6%	1.0%	***	-21.6%	-22.6%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	754.9	234.9	***	811.3	804.1
Empleo	-4.2%	10.1%		2.2%	1.3%
Prestaciones	-10.1%	9.7%		-14.6%	-14.8%
Servicios salud pública	-22.1%	9.2%	***	-23.6%	-22.6%

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

Cuadro 6.10 Efectos de Tratamiento (Matching), Bécate, segundo semestre 2008

	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de sig.	Efecto promedio de tratamiento en los no tratados (ATU)	Efecto promedio de tratamiento (ATE)
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	878.5	102.7	***	757.4	808.1
Empleo	13.5%	4.2%	***	4.8%	7.1%
Prestaciones	-24.7%	10.4%	***	-24.5%	-24.5%
Servicios salud pública	-12.4%	3.8%	***	-21.4%	-21.4%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	724.2	128.9	***	615.3	693.7
Empleo	7.1%	4.4%	*	1.9%	3.3%
Prestaciones	-23.8%	10.4%	**	-24.0%	-24.0%
Servicios salud pública	-24.2%	10.4%	***	-13.9%	-24.0%
<b>CAPACITACIÓN EN LA PRÁCTICA LABORAL</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	848.9	106.6	***	680.5	779.8
Empleo	8.6%	4.3%	**	6.3%	7.3%
Prestaciones	1.3%	10.4%		-10.5%	-10.1%
Servicios salud pública	4.2%	3.9%		4.3%	4.3%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	802.6	108.5	***	708.3	761.6
Empleo	7.9%	4.3%	**	-0.9%	10.3%
Prestaciones	2.5%	10.4%		-12.5%	-12.5%
Servicios salud pública	1.5%	10.4%		-10.4%	-14.3%
<b>CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	277.3	123.4	**	210.9	253.3
Empleo	12.6%	5.9%	**	7.0%	10.1%
Prestaciones	0.5%	5.3%		-11.5%	-11.5%
Servicios salud pública	14.3%	5.5%	***	-14.0%	4.1%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	279.4	114.1	***	258.5	270.2
Empleo	10.3%	5.5%	**	0.3%	10.1%
Prestaciones	0.5%	0.5%		-11.5%	-14.9%
Servicios salud pública	0.0%	5.2%		-13.9%	-14.3%
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	433.1	191.9	**	62.8	233.7
Empleo	-2.5%	5.2%		-13.6%	-12.1%
Prestaciones	-24.1%	10.5%	**	-23.4%	-23.5%
Servicios salud pública	-14.3%	4.8%	***	-13.6%	3.7%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	446.5	198.4	**	65.9	267.6
Empleo	0.8%	5.3%		-11.7%	-11.6%
Prestaciones	-21.4%	5.2%	***	-23.2%	-23.3%
Servicios salud pública	-24.3%	10.5%	**	-23.3%	-23.4%
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	698.1	160.1	***	713.2	710.8
Empleo	13.6%	8.0%	**	7.0%	11.8%
Prestaciones	-14.3%	7.1%	**	-14.0%	-14.0%
Servicios salud pública	-23.4%	7.6%	***	-23.7%	-23.6%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	628.7	148.9	***	721.0	675.5
Empleo	12.9%	7.4%	**	4.6%	6.5%
Prestaciones	3.5%	6.9%		-13.4%	-13.4%
Servicios salud pública	-13.4%	0.7%	***	-13.3%	-13.3%

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

Cuadro 6.11 Efectos de Tratamiento (Matching), Bécate, primer semestre 2009

	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de sig.	Efecto promedio de tratamiento en los no tratados (ATU)	Efecto promedio de tratamiento (ATE)
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	1,051.2	282.6	***	874.5	980.9
Empleo	13.5%	4.2%	***	4.8%	7.1%
Prestaciones	-24.7%	10.4%	***	-24.5%	-24.5%
Servicios salud pública	-21.2%	10.4%	**	-21.4%	-21.4%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	842.2	194.0	***	723.2	790.2
Empleo	7.1%	4.4%	*	1.9%	10.3%
Prestaciones	-23.8%	10.4%	**	-24.0%	-24.0%
Servicios salud pública	-12.4%	10.4%		-12.1%	-12.4%
<b>CAPACITACIÓN EN LA PRÁCTICA LABORAL</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	1,114.5	263.8	***	801.1	971.5
Empleo	8.6%	4.3%	**	6.3%	7.3%
Prestaciones	10.1%	10.4%		-10.5%	-10.1%
Servicios salud pública	10.4%	10.4%		10.4%	10.4%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	957.4	202.8	***	786.4	866.4
Empleo	0.8%	10.4%		-0.9%	3.0%
Prestaciones	2.5%	1.0%	***	1.2%	1.2%
Servicios salud pública	1.5%	10.4%		-10.4%	-14.3%
<b>CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	331.7	148.2	**	287.7	315.3
Empleo	12.6%	5.9%	**	-7.0%	-10.1%
Prestaciones	0.1%	5.3%		-11.5%	-11.5%
Servicios salud pública	1.4%	5.5%		-14.0%	4.1%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	391.8	174.0	**	299.6	351.0
Empleo	1.0%	5.5%		-10.0%	-10.1%
Prestaciones	0.5%	10.1%		-11.5%	-14.9%
Servicios salud pública	0.0%	0.5%		1.4%	1.4%
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	512.0	265.4	**	177.8	359.7
Empleo	-2.5%	5.2%		-13.6%	-12.1%
Prestaciones	-12.4%	10.5%		-12.3%	-12.4%
Servicios salud pública	-14.3%	14.8%		-13.6%	-13.7%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	578.9	299.1	**	203.8	395.6
Empleo	0.8%	0.5%	*	1.2%	1.2%
Prestaciones	-21.4%	5.2%	***	-23.2%	-23.3%
Servicios salud pública	-14.3%	10.5%	*	-13.3%	-13.4%
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>					
<b>A las 13 semanas</b>					
Ingreso	856.7	269.8	***	729.3	800.3
Empleo	1.4%	8.0%		-7.0%	-11.8%
Prestaciones	-21.4%	7.1%	***	-14.0%	-40.3%
Servicios salud pública	-23.4%	7.6%	***	-23.7%	-23.6%
<b>A las 26 semanas</b>					
Ingreso	840.3	192.9	***	732.5	795.9
Empleo	12.9%	7.4%	**	-10.5%	0.7%
Prestaciones	-10.3%	6.9%	*	-13.4%	-13.4%
Servicios salud pública	1.3%	10.1%		-13.3%	-13.3%

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

### 6.3 Un análisis de Diferencias-en-Diferencias

Los cuadros 6.12, 6.13 y 6.14 demuestran los resultados de un análisis de Diferencias-en-Diferencias (DD) para las modalidades del subprograma Bécate. Comparamos los resultados a las 13 y 26 semanas, respectivamente, con la situación al momento de terminar el curso ( $t=0$ ). Usamos la estructura de un modelo de regresión en donde el parámetro de interacción de tiempo y tratamiento indica el efecto promedio de tratamiento en los tratados. En los cuadros se muestra este parámetro, en varios resultados y periodos. Como comentamos en el capítulo 4, estos resultados son más confiables que los del *matching* porque DD corrige las diferencias observables y no observables.

En el primer semestre de 2008, los resultados para el ingreso confirmaron los resultados obtenidos con *matching*. Para todas las modalidades de Bécate encontramos efectos positivos en el ingreso para los beneficiarios en los tres semestres, después de 13 y de 26 semanas. Sin embargo, el nivel del efecto varía un poco en el tiempo, pero más entre las modalidades. Siempre encontramos los mejores efectos para las modalidades Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral (CPL). En el primer semestre de 2008, el efecto indica un incremento en el salario de 1,075 pesos mensuales para los beneficiarios de Capacitación Mixta y de 900 pesos para los beneficiarios de CPL. En el segundo semestre de 2008, los incrementos son alrededor de 700 pesos mensuales para ambas modalidades, para subir a niveles alrededor de 800 pesos en el primer semestre de 2009. El efecto de corto plazo (13 semanas) es en promedio una fracción más alto que el efecto después de 26 semanas, pero las diferencias entre el efecto de corto y de mediano plazo son menos claras que con el método de *matching*. Estas dos modalidades están más focalizadas a un trabajo específico, y parece que resultan en mejores pagos.

La modalidad Capacitación Productiva, que está conectada con una actividad productiva pero no con una empresa, también da resultados positivos en los tres semestres. El incremento en el ingreso de 750 pesos en el primer semestre de 2008 se reduce a 600 pesos en el segundo semestre, para subir a un nivel de 680 pesos en el primer semestre de 2009. El patrón en el tiempo es igual con lo de las modalidades Mixta y CPL, con un bajo en el efecto positivo en el segundo semestre de 2008. El incremento en el salario es ligeramente más grande en el corto plazo (13 semanas) que en el medio plazo (medio año).

Los efectos en el ingreso para las otras dos modalidades, Vales de Capacitación y Capacitación al Autoempleo, también son positivos, pero de un nivel claramente menor que para las modalidades anteriores. Para el Autoempleo, el efecto positivo siempre es alrededor de un incremento de 200 pesos en el ingreso laboral para los participantes. Con respecto a los Vales, el incremento en los salarios es de 400 pesos en el segundo semestre de 2008, y de 440 pesos en el primer semestre de 2009. Casi no existe variación en los efectos después de 13 y 26 semanas.

Observa que el error estándar con el método de DD es mucho más alto que en el caso de *matching*. La consecuencia es que varios de los efectos discutidos arriba no son significativos. Sin embargo, dado la consistencia en el tamaño de los efectos con ambos métodos, tenemos confianza que son efectos substanciales.

Con respecto a los efectos del programa a la tasa de colocación al empleo, hay efectos similares a los que encontramos con *matching*, pero la variabilidad está más grande. Para Capacitación Mixta encontramos un efecto positivo de 20 puntos porcentuales en el primer semestre de 2008, y de 15% en los dos semestres posteriores, al menos en el corto plazo (13 semanas después del curso). En los últimos dos semestres, el efecto medio año después del curso es mucho más bajo, hasta un efecto fuertemente negativo, pero no significativo en ambos casos. Para CPL las estimaciones son más precisas. Encontramos incrementos de 14% en el segundo semestre de 2008 y el primero de 2009; solo el primer semestre de 2008 resulta en un efecto más bajo.

El efecto en la tasa de colocación para la modalidad Capacitación Productiva reporta efectos muy bajos y no significativos en todos los semestres y plazos (solo en el primer semestre de 2009 en mediano plazo hay un incremento de 10% pero no es significativo. Exactamente lo mismo ocurre con respecto al efecto de los Vales de Capacitación (la única diferencia es que no evaluamos esta modalidad para el primer semestre de 2008). Para la Capacitación al Autoempleo encontramos un incremento en la tasa de colocación de 10% en un periodo de 13 semanas después del curso en el segundo semestre de 2008, y también para el primer semestre de 2009 en corto y mediano plazo (el efecto de corto plazo en 2009 es aún más alto, pero la estimación es menos preciso).

En contraste con los resultados anteriores obtenidos con *matching*, en general encontramos efectos positivos para las prestaciones laborales y el acceso a los servicios de salud. Sin embargo, en varias ocasiones el efecto parece grande (hasta un incremento causado por el curso de 40% en el acceso a los servicios de salud) pero ocasionalmente con errores estándares tan grandes que el efecto no es significativo. Más resultados significativos y positivos encontramos en el primer semestre de 2008, con un efecto más grande para Capacitación Mixta, seguido por CPL y Capacitación Productiva. El resultado más estable en el tiempo es un pequeño efecto positivo y significativo para la Capacitación al Autoempleo, un resultado parecido (aún más claro) que los resultados aplicando *matching*. Para los Vales de Capacitación el efecto es negativo en los dos semestres evaluados; los participantes tienen menos probabilidad de recibir prestaciones laborales (incluso en salud) que los no participantes.

**Cuadro 6.12 Efectos de Tratamiento (Diferencias en diferencias), Bécate, primer semestre 2008**

	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar	Nivel de significancia
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>			
<b><i>A las 13 semanas</i></b>			
Ingreso	1,042.3	256.8	***
Empleo	20.7%	2.8%	***
Prestaciones	44.4%	2.8%	***
Servicios de salud pública	43.4%	2.9%	***
<b><i>A las 26 semanas</i></b>			
Ingreso	1,104.6	529.2	**
Empleo	20.7%	2.7%	***
Prestaciones	44.5%	2.7%	***
Servicios de salud pública	21.1%	2.1%	***
<b>CAPACITACIÓN EN LA PRÁCTICA LABORAL</b>			
<b><i>A las 13 semanas</i></b>			
Ingreso	987.3	448.9	**
Empleo	7.2%	2.0%	***
Prestaciones	22.9%	1.6%	***
Servicios de salud pública	21.9%	1.7%	***
<b><i>A las 26 semanas</i></b>			
Ingreso	807.5	294.2	***
Empleo	-2.8%	2.0%	*
Prestaciones	21.0%	1.7%	***
Servicios de salud pública	14.9%	1.4%	***
<b>CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO</b>			
<b><i>A las 13 semanas</i></b>			
Ingreso	291.9	78.2	***
Empleo	2.7%	1.8%	*
Prestaciones	1.5%	1.2%	
Servicios de salud pública	9.9%	1.2%	***
<b><i>A las 26 semanas</i></b>			
Ingreso	286.0	69.1	***
Empleo	2.6%	1.9%	*
Prestaciones	11.6%	1.2%	***
Servicios de salud pública	14.0%	1.2%	***
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>			
<b><i>A las 13 semanas</i></b>			
Ingreso	798.6	88.4	***
Empleo	3.1%	3.1%	
Prestaciones	1.1%	1.7%	
Servicios de salud pública	8.9%	1.6%	***
<b><i>A las 26 semanas</i></b>			
Ingreso	704.9	92.9	***
Empleo	3.3%	3.1%	
Prestaciones	21.4%	1.7%	***
Servicios de salud pública	21.5%	1.6%	***

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Cuadro 6.13 Efectos de Tratamiento (Diferencias en diferencias), Bécate, segundo semestre 2008**

	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar	Nivel de significancia
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>			
<b>A las 13 semanas</b>			
Ingreso	774.4	1,412.3	
Empleo	14.8%	33.7%	
Prestaciones	32.5%	3.1%	***
Servicios de salud pública	34.8%	3.0%	***
<b>A las 26 semanas</b>			
Ingreso	627.9	1,236.3	
Empleo	-37.2%	42.8%	
Prestaciones	34.9%	2.9%	***
Servicios de salud pública	38.9%	3.2%	***
<b>CAPACITACIÓN EN LA PRÁCTICA LABORAL</b>			
<b>A las 13 semanas</b>			
Ingreso	755.4	2,047.5	
Empleo	15.5%	3.7%	***
Prestaciones	19.1%	31.7%	
Servicios de salud pública	22.2%	33.6%	
<b>A las 26 semanas</b>			
Ingreso	714.8	1,984.3	
Empleo	14.2%	4.1%	***
Prestaciones	19.8%	23.7%	
Servicios de salud pública	24.2%	33.2%	
<b>CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO</b>			
<b>A las 13 semanas</b>			
Ingreso	198.9	406.9	
Empleo	10.4%	4.0%	***
Prestaciones	6.9%	3.0%	**
Servicios de salud pública	11.6%	2.0%	***
<b>A las 26 semanas</b>			
Ingreso	172.1	274.0	
Empleo	2.4%	4.0%	
Prestaciones	9.8%	3.1%	***
Servicios de salud pública	16.9%	2.0%	***
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>			
<b>A las 13 semanas</b>			
Ingreso	388.2	74.1	***
Empleo	0.7%	3.9%	
Prestaciones	-7.6%	4.1%	**
Servicios de salud pública	-9.3%	4.2%	**
<b>A las 26 semanas</b>			
Ingreso	401.2	85.3	***
Empleo	1.2%	3.9%	
Prestaciones	-20.6%	10.4%	**
Servicios de salud pública	-8.8%	4.2%	**
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>			
<b>A las 13 semanas</b>			
Ingreso	621.5	1,255.3	
Empleo	0.8%	12.6%	
Prestaciones	12.5%	10.2%	
Servicios de salud pública	13.0%	20.4%	
<b>A las 26 semanas</b>			
Ingreso	601.1	1,184.2	
Empleo	-0.9%	12.8%	
Prestaciones	3.0%	2.1%	*
Servicios de salud pública	23.3%	30.4%	

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Cuadro 6.14 Efectos de Tratamiento (Diferencias en diferencias), Bécate, primer semestre 2009**

	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar	Nivel de significancia
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>			
<b>A las 13 semanas</b>			
Ingreso	836.5	422.5	**
Empleo	14.8%	3.4%	***
Prestaciones	42.5%	30.3%	*
Servicios de salud pública	43.5%	42.0%	
<b>A las 26 semanas</b>			
Ingreso	874.9	366.8	***
Empleo	7.2%	14.3%	
Prestaciones	23.5%	10.3%	**
Servicios de salud pública	38.9%	30.3%	*
<b>CAPACITACIÓN EN LA PRÁCTICA LABORAL</b>			
<b>A las 13 semanas</b>			
Ingreso	807.9	544.2	*
Empleo	11.6%	3.7%	***
Prestaciones	11.2%	13.2%	
Servicios de salud pública	12.2%	23.4%	
<b>A las 26 semanas</b>			
Ingreso	796.3	401.1	**
Empleo	14.2%	4.1%	***
Prestaciones	19.8%	23.7%	
Servicios de salud pública	12.4%	13.3%	
<b>CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO</b>			
<b>A las 13 semanas</b>			
Ingreso	210.5	189.3	
Empleo	21.0%	10.4%	**
Prestaciones	20.7%	3.0%	***
Servicios de salud pública	11.6%	2.0%	***
<b>A las 26 semanas</b>			
Ingreso	196.8	180.6	
Empleo	10.2%	4.0%	***
Prestaciones	9.8%	3.1%	***
Servicios de salud pública	11.7%	2.0%	***
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>			
<b>A las 13 semanas</b>			
Ingreso	432.2	88.6	***
Empleo	0.7%	10.4%	
Prestaciones	-20.8%	10.4%	**
Servicios de salud pública	-9.3%	4.2%	**
<b>A las 26 semanas</b>			
Ingreso	447.7	103.9	***
Empleo	10.1%	21.0%	
Prestaciones	0.6%	4.1%	
Servicios de salud pública	-8.8%	10.4%	
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>			
<b>A las 13 semanas</b>			
Ingreso	684.7	1,452.5	
Empleo	0.8%	12.6%	
Prestaciones	1.3%	1.0%	*
Servicios de salud pública	13.0%	12.0%	
<b>A las 26 semanas</b>			
Ingreso	674.6	1,366.8	
Empleo	10.1%	12.8%	
Prestaciones	21.0%	20.2%	
Servicios de salud pública	23.3%	23.0%	

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

## 6.4 La tasa de colocación en la Matriz de Indicadores

Para el conjunto de las cinco modalidades de Bécate, calculamos el impacto de Bécate en la colocación de los beneficiarios, respecto a los no beneficiarios, como un promedio ponderado de los impactos de las modalidades individuales. Usando el número de los beneficiarios por modalidad como ponderador, encontramos un impacto de Bécate en el semestre de 2008 en la colocación de 10 puntos porcentuales a las 13 semanas de la capacitación, y de 5 puntos porcentuales a las 26 semanas. Entonces, los participantes en un curso de Bécate tienen una probabilidad más alta de encontrar un empleo que los no beneficiarios. En el segundo semestre el efecto a las 13 semanas es más alto (unos 13 puntos porcentuales) pero es un efecto positivo de corto plazo, el efecto se reduce a -1 a las 26 semanas después del curso. Para el año 2009, el impacto a las 13 semanas es de unos 12 puntos porcentuales, y de 10 puntos porcentuales a las 26 semanas.

Tomando los tres semestres evaluados en conjunto, el efecto de Bécate es un incremento en la colocación al empleo de unos 11 puntos porcentuales a las 13 semanas después de la capacitación, y unos 4 puntos porcentuales a las 26 semanas después del apoyo. El impacto atribuible a Bécate es un incremento en la colocación de 32% para los no participantes (Y0, en el indicador en el cuadrado) a 43% para los participantes con características comparables (Y1), a las 13 semanas, y un aumento de 40 (Y0) a 44% (Y1) atribuible al programa a las 26 semanas después de la capacitación.

Sin embargo, son más confiables los impactos calculados por modalidad, porque las modalidades cuentan con poblaciones objetivos y atendidas diferentes que no se dejan combinar fácilmente, eso aparte de las ponderaciones aplicadas que son basadas en los números de participantes durante todo un año.

<b>Nombre Indicador :</b>	Diferencia en tasa de colocación de los beneficiarios del Programa de Apoyo al Empleo respecto a los no beneficiarios.
<b>Método de Cálculo :</b>	$(Y1/Y0)-1$
<b>Unidad de Medida :</b>	Porcentaje Donde Y1 = porcentaje de personas colocadas en un empleo de una muestra de beneficiarios correspondientes al grupo piloto en una evaluación con diseño cuasi experimental. Y0 = porcentaje de personas que obtuvieron un empleo de una muestra de no beneficiarios correspondientes al grupo de comparación de la evaluación con diseño cuasi experimental mencionada.



## **7. Evaluación cualitativa**

Este capítulo tiene una visión diferente a los anteriores, en el sentido de que queremos saber más sobre las opiniones y percepciones del funcionamiento del programa desde la perspectiva de los participantes y los funcionarios. Este análisis no es una evaluación del impacto del programa, sino una visión más general. La sección 7.1 revisa información subjetiva derivada de los cuestionarios de la ENCOPE, dando información sobre las percepciones de los participantes. La sección 7.2 proporciona información derivada de una pequeña encuesta realizada por el propio evaluador externo, en donde se entrevistaron a funcionarios de la Coordinación General del Servicio Nacional de Empleo que manejan los programas.

### **7.1 Percepciones de los participantes sobre la calidad y los impactos del Programa**

Los cuestionarios de las ENCOPEs contienen información de la percepción que tienen los participantes sobre los programas. Este tipo de información es altamente subjetiva, pero permite ver si hay cambios en la percepción de los beneficiarios sobre el funcionamiento del programa de un semestre a otro.<sup>23</sup>

#### **7.1.1 Opiniones de los participantes de Empleo Formal**

El cuadro 7.1 reporta los medios por los cuales los participantes de Empleo Formal se enteraron del programa. La categoría más grande, alrededor de 40%, se enteró por amigos o familiares. La segunda categoría está formada por personas que se enteran por referencia de las oficinas del Servicio Nacional de Empleo (SNE), con un 25%. El conjunto de anuncios publicados en la prensa, la calle, o por folletos, representa un 25% de los participantes. El resto, entre 5% y 10%, se enteran por otros medios, que incluye a personas que vienen de su empresa; es posible que al terminar el contrato, la empresa envía sus ex-trabajadores a las oficinas del SNE para aplicar al programa de Empleo Formal. La importancia de las vías informales (amigos o familiares) se bajó en el segundo semestre de 2008, contrastado con un incremento en la importancia de las oficinas del SNE.

---

23 Esta información sólo está disponible para los participantes. Sin embargo, podría ser interesante conocer por qué personas elegibles deciden no participar en el programa; si es por falta de información o por falta de confianza que el programa sirve, o si existen otras razones.

**Cuadro 7.1 ¿Por qué medio se enteró usted del Programa Empleo Formal?**

	<i>Primer Sem. 2008</i>	<i>Segundo Sem. 2008</i>
Amigos o familiares	45,0%	38,2%
Televisión	3,5%	2,9%
Radio	3,0%	3,9%
Periódicos	8,7%	8,0%
Folletos	5,0%	4,9%
Revistas	0,4%	0,4%
Carteles o anuncios en la calle	6,2%	4,1%
Oficinas del Servicio Nacional de Empleo	22,8%	27,5%
Unidades móviles (del SNE)	0,9%	1,4%
Empresa	1,0%	4,4%
Internet	1,0%	1,6%
Otro, no especificado	2,4%	2,9%
(no. observaciones)	1524	2,412

a En 2008-II se preguntó también a los que no recibieron el apoyo. Los porcentajes varían muy poco si reducimos la muestra a los que entraron al programa.

El cuadro 7.2 contiene información sobre el funcionamiento de las oficinas del programa, particularmente sobre los requisitos solicitados a los participantes. Algunos requisitos eran obligatorios (ver capítulo 1), pero los números en el cuadro indican que no a todos los participantes les era requerido demostrar que satisfacían los requisitos. Casi todos tenían que mostrar que eran desempleados, pero las pruebas de su salida del sector formal no parecen ser solicitadas a todos los participantes (y bajó de 86% en el primer semestre de 2008 a 75% en el segundo semestre). El número de participantes que tenían que probar ser mayores de 18 años bajó de 95% a 83%.<sup>24</sup> Una disminución similar se reporta para las pruebas de ser buscador activo. En general, parece que en el segundo semestre de 2008 el control de los requisitos ha bajado. Obsérvese que en el 75% de los casos (en el primer semestre) se preguntó si tenían dependientes económicos, algo que no es parte de los requisitos. En el segundo semestre, ha disminuido a 55%. No es claro si las oficinas solicitan requisitos adicionales; por ejemplo, para ayudar a las personas que necesitan más el apoyo, o si los encuestados no recuerdan bien su proceso de entrada al programa.<sup>25,26</sup>

24 No es claro por qué el cuestionario pregunta por 18 años. Los requisitos hablan de tener 17 años o más.

25 Un indicador de mala memoria es que muy pocas personas responden que tenían que presentar su CURP, algo que es parte de los requisitos. La CURP no era mencionada explícitamente en el cuestionario.

26 Se observa que en otra parte del cuestionario se pregunta, ¿Trabajó alguna vez antes de ser apoyado por el programa de Empleo Formal...? En el primer semestre, 10.4% responde que nunca han trabajado, algo que es imposible si aplican correctamente las reglas de operación del programa. En el segundo semestre, esta respuesta representa sólo 2.3%.

**Cuadro 7.2 Para participar en el Programa Empleo Formal, le solicitaron...**

	<i>Primer Sem. 2008</i>	<i>Segundo Sem. 2008</i>
Ser desempleado	98.4%	96,6%
Haber cotizado tres o más meses a la seguridad social	86.8%	73,0%
Comprobantes del IMSS o ISSSTE	86.0%	74,9%
Ser mayor de 18 años	95.1%	83,2%
Ser buscador activo de empleo	94.8%	87,5%
Tener dependientes económicos	75.6%	55,3%
Otro <sup>a</sup>	8.1%	8,0%
(no. observaciones)	1524	2310

a Frecuencia más alta: CURP, credencial elector

El cuadro 7.3 reporta la duración del tiempo entre el registro en el Servicio Nacional de Empleo y la entrega de los apoyos. En el primer semestre de 2008, 10% de los participantes reciben el primer apoyo inmediatamente después de que se registran en el SNE, y para el 53% la entrega del primer apoyo tarda entre 1 y 15 días. En 36% de los casos, pasan más de 16 días antes de la entrega del primer apoyo. Lo mismo sucedió con la segunda entrega, para un 36% transcurrieron más de 16 días después del primer apoyo. Sin embargo, en promedio el tiempo entre el primer y el segundo pago es más corto que el tiempo entre el registro y el primer pago. El 23% reciben todo el apoyo en un pago. En el segundo semestre de 2008, la entrega del primer apoyo se realiza más lento que en el primer semestre. Casi nadie recibe el apoyo inmediatamente, 50% tiene que esperar entre 1 y 15 días, y para 48% el tiempo de espera es mayor a 16 días. Al contrario, el tiempo entre el primer y el segundo pago se reduce un poco; más personas reciben todo el apoyo en un monto (27%) y hay menos personas para quienes tardan más de 16 días (34%).

Las observaciones del tiempo entre el primer y el segundo pago implican que es factible que los beneficiarios encontraron un empleo antes de la entrega del segundo pago. El cuadro 7.4 muestra que, en el primer semestre, de las personas que recibieron el apoyo en dos pagos, 39% ya habían conseguido empleo al momento del segundo pago. De ellos, una pequeña mayoría indica que habrían conseguido empleo también sin el apoyo de Empleo Formal. En el segundo semestre, se hace la misma pregunta también para los que han recibido todo el apoyo en un pago. En esta muestra más amplia, 23% reporta haber conseguido empleo cuando recibieron el apoyo económico. Restringir la muestra a los que reciben dos pagos incrementa este porcentaje pero no a un nivel similar al del primer semestre.

Parece más difícil encontrar empleo rápidamente en el segundo semestre de 2008. La crisis financiera podría ser una explicación para eso. Sin embargo, la mitad de los que encontraron empleo, indican que hubieran conseguido empleo sin el apoyo.

**Cuadro 7.3 Tiempos entre la solicitud y la entrega del apoyo por parte del SNE**

<i>Primer Semestre de 2008</i>						
¿Cuánto tiempo pasó entre la solicitud y la entrega de la primera parte del apoyo?	Entre el primero y el segundo pago, ¿cuántos días pasaron?					Total
	todo en un pago	De 1 a 15 días	De 16 a 30 días	Más de 30 días	No sabe o recuerda	
Recibió el apoyo inmediatamente	36	77	42	4	1	160
De 1 a 15 días	170	396	212	25	4	807
De 16 a 30 días	98	112	126	30	0	366
Más de 30 días	47	45	52	44	0	188
No sabe o no recuerda	1	0	2	0	0	3
<b>Total</b>	<b>352</b>	<b>630</b>	<b>434</b>	<b>103</b>	<b>5</b>	<b>1524</b>
<i>Segundo Semestre de 2008</i>						
	Cuando le otorgaron el segundo pago, ¿ya había conseguido empleo?					Total
	todo en un pago	De 1 a 15 días	De 16 a 30 días	Más de 30 días	No sabe o recuerda	
Recibió el apoyo inmediatamente	19	19	10	1	0	49
De 1 a 15 días	280	574	256	42	4	1156
De 16 a 30 días	214	205	256	64	1	740
Más de 30 días	112	89	90	66	0	357
No sabe o no recuerda	3	1	2	1	0	7
<b>Total</b>	<b>628</b>	<b>888</b>	<b>614</b>	<b>174</b>	<b>5</b>	<b>2309</b>

**Cuadro 7.4 La entrega del apoyo y el efecto en conseguir empleo**

<i>Primer Semestre de 2008</i>				
¿Considera que sin el apoyo del Programa Empleo Formal hubiera conseguido empleo?	Cuando le otorgaron el segundo pago, ¿ya había conseguido empleo?			Total
	Si	No	No sabe o recuerda	
No ha conseguido empleo	0	708	0	708
Sí hubiera conseguido	244	0	1	245
No hubiera conseguido	206	0	0	206
No sabe o no recuerda	11	0	2	13
<b>Total</b>	<b>461</b>	<b>708</b>	<b>3</b>	<b>1172</b>
<i>Segundo Semestre de 2008</i>				
	Cuando le otorgaron ese apoyo económico, ¿ya había conseguido empleo?			Total
	Si	No	No sabe o recuerda	
No ha conseguido empleo	0	1781	0	1781
Sí hubiera conseguido	262	0	0	262
No hubiera conseguido	258	0	0	258
No sabe o no recuerda	7	0	0	7
<b>Total</b>	<b>527</b>	<b>1781</b>	<b>0</b>	<b>2308</b>

En general, los participantes del subprograma Empleo Formal están muy satisfechos con la atención por parte de los encargados del programa (cuadro 7.5). En ambos semestres casi 90% calificó la atención como buena o muy buena. Los trámites parecen un poco más difíciles. En el primer semestre, 80% los calificó como sencillos o muy sencillos, un porcentaje que disminuye a 72% en el segundo semestre.

**Cuadro 7.5 Calidad de la atención por parte del Servicio Nacional de Empleo**

	<i>Primer Semestre de 2008</i>			<i>Segundo Semestre de 2008</i>		
	(Muy) buena	Regular	(Muy) mala	(Muy) buena	Regular	(Muy) mala
Atención del personal	89.0%	8.5%	2.5%	88.4%	9.4%	2.3%
Trámites <sup>a</sup>	79.8%	15.3%	4.9%	72.3%	19.8%	7.9%

a Categorías de respuesta: (muy) sencillos – regulares – (muy) complicados

El cuadro 7.6 muestra las respuestas de los participantes a la pregunta, ¿Considera que la calidad de vida de usted y su familia se ha modificado a partir de que recibió el apoyo por parte del programa Empleo Formal? En ambos semestres, casi la mitad de los participantes indica que su estado de ingresos ha mejorado, y además un tercio indica que sigue igual de bien. Con estos números, el programa parece muy exitoso. Sorpresivamente, el programa también incrementó la calidad de vida en términos de salud, alimentación y educación en un 30% de los participantes. Obviamente el apoyo financiero no tiene efectos directos en estos aspectos; por lo que los efectos positivos se pueden derivar del incremento de los ingresos a través de un empleo encontrado gracias al apoyo.

Al parecer, los participantes son muy positivos sobre el apoyo de Empleo Formal, una observación que acorde con los resultados de la evaluación cuantitativa de capítulo 5. Sin embargo, existen dudas si realmente podemos acreditar todos los efectos reportados en cuadro 7.6 a la intervención del programa como tal.

**Cuadro 7.6 Modificaciones en la calidad de vida a partir del apoyo**

	<i>Primer Semestre de 2008</i>			<i>Segundo Semestre de 2008</i>		
	Mejoró	Sigue igual de bien	Sigue igual de mal, Empeoró	Mejoró	Sigue igual de bien	Sigue igual de mal, Empeoró
Ingresos	46.9%	37.5%	15.7%	48.4%	36.7%	14.8%
Salud	28.9%	60.3%	10.8%	28.1%	62.4%	9.5%
Alimentación	30.7%	57.7%	11.6%	31.7%	57.7%	10.6%
Educación	27.9%	60.3%	11.8%	27.4%	63.3%	9.2%

### 7.1.2 Opiniones de los participantes de Bécate

El cuadro 7.7 reporta los medios por los cuales los participantes de Bécate se enteran del programa. La mayoría se enteran por amigos o familiares. Sin embargo, el porcentaje se ha reducido de más de 60% en el primer semestre de 2008 a números menores a 50% en los semestres posteriores. Observamos un incremento en el número de participantes que entran por referencia de las oficinas del Servicio Nacional de Empleo (de 10 a 19%) y los que vienen por una empresa (de 5 a 12%). Los participantes referenciados por anuncios publicados en una variedad de medios representan un 15% del total.

**Cuadro 7.7 ¿Por qué medio se enteró usted del Programa Bécate?**

	<i>Primer Sem. 2008</i>	<i>Segundo Sem. 2008<sup>a</sup></i>	<i>Primer Sem. 2009</i>
Amigos o familiares	61.3%	48.2%	46.2%
Televisión	1.8%	1.1%	1.4%
Radio	2.1%	2.1%	1.9%
Periódicos	3.0%	2.8%	2.8%
Folletos	3.6%	2.9%	2.4%
Revistas	0.2%	0.0%	0.1%
Carteles o anuncios en la calle	5.6%	5.6%	5.7%
Oficinas del Servicio Nacional de Empleo	10.8%	12.0%	19.1%
Unidades móviles (del SNE)	2.3%	3.3%	2.3%
Empresa	5.4%	9.6%	12.6%
Internet	0.3%	0.6%	0.9%
Otro, no especificado	3.7%	11.7%	4.6%
(no. observaciones)	4677	4517	4438

a En 2008-II se preguntaron esta también a personas que tomaron o concluyeron el curso. Los porcentajes varían muy poco si reducimos la muestra a los que entraron al programa.

Viendo las razones para participar en un curso de Bécate (cuadro 7.8), observamos que se ha incrementado la focalizan en el trabajo. Un 30% tomó un curso para adquirir experiencia laboral, y el número que indica tomar el curso para conseguir empleo o poner un negocio aumentó de 16 a 32%. La fracción de participantes que quería o necesitaba capacitación disminuyó de 35 a 16%. La crisis financiera podría ser responsable por este cambio. Un indicador adicional a lo anterior es el incremento en el número de personas que responden que tenían interés en la beca o el apoyo económico (de 10 a 13%).

**Cuadro 7.8 Principal razón por tomar un curso de Bécate**

	<i>Primer Sem. 2008</i>	<i>Segundo Sem. 2008</i>	<i>Primer Sem. 2009</i>
Adquirir experiencia laboral	28.4%	36.3%	26.6%
Quería y/o necesitaba capacitarse	35.3%	20.1%	16.6%
Para conseguir empleo o poner un negocio	16.2%	19.2%	32.2%
Le interesaba la beca o el apoyo económico	9.7%	14.3%	12.7%
Alguien lo invitó a tomar el curso (persona o institución)	4.7%	3.5%	3.6%
Se lo pidieron como requisito para trabajar	3.0%	3.4%	4.6%
Le recomendaron tomarlo	2.2%	1.6%	1.7%
Otro, no especificado	0.5%	1.5%	2.0%
(no. observaciones)	4677	4057	4438

Los servicios recibidos durante el curso de Bécate se reportan en el cuadro 7.9. Casi todos reciben una beca, pero no siempre el pago era puntual. La puntualidad en el pago bajó de 86 a 77%, dato que debe tomarse en cuenta en los procesos de las oficinas del SNE. También disminuyó el porcentaje de los participantes que recibían ayuda para transporte o materiales de capacitación (de 50 a 38% y de 75 a 56%, respectivamente).

**Cuadro 7.9 Apoyos recibidos durante el curso de Bécate**

	<i>Primer Sem. 2008</i>	<i>Segundo Sem. 2008</i>	<i>Primer Sem. 2009</i>
Recibió beca	97.3%	93.0%	97.5%
Fue puntual el pago de la beca	86.2%	82.8%	76.9%
Recibió ayuda de transporte	50.7%	32.8%	38.4%
Recibió materiales de capacitación	75.4%	63.1%	56.0%
Recibió constancia de capacitación	74.2%	67.0%	70.2%
(no. observaciones)	4677	4057	4438

En general, los participantes del programa Bécate están muy satisfechos con la atención por parte los encargados del programa, en los primeros semestres de 2008 y 2009, 94% calificó la atención como buena o muy buena (cuadro 7.10).<sup>27</sup> Tampoco hay quejas sobre la razonabilidad del tiempo de espera. Los trámites parecen claros, alrededor de 90% los calificó como sencillos o muy sencillos. Calificaciones parecidas son reportadas para la calidad de los contenidos del curso, y la calidad del instructor, pero la calificación para la calidad de las instalaciones es más bajo. Obsérvese que las calificaciones sobre la calidad bajaron en los dos años; la reducción no es grande pero podría ser una señal que no podemos ignorar.

**Cuadro 7.10 Calidad de la atención por parte del Servicio Nacional de Empleo <sup>a</sup>**

	<i>Primer Semestre de 2008</i>			<i>Primer Semestre de 2009</i>		
	(Muy) buena	Regular	(Muy) mala	(Muy) buena	Regular	(Muy) mala
Tiempo de espera <sup>b</sup>	63.3%	33.0%	3.7%	90.7%	7.9%	1.3%
Atención del personal	93.8%	5.3%	0.9%	94.3%	4.9%	0.9%
Trámites <sup>c</sup>	87.3%	10.0%	2.7%	91.7%	7.2%	1.1%
Contenidos del curso	91.3%	7.4%	1.3%	87.4%	10.0%	2.6%
Instructor	91.4%	6.5%	2.1%	90.6%	6.8%	2.6%
Instalaciones	87.0%	10.5%	2.5%	82.4%	14.3%	3.3%

a No se presenta el Segundo Semestre de 2008 porque las categorías de respuestas en el cuestionario estaban mezcladas y fue complicado interpretarlas.

b Categorías de respuesta en 2008-I: fue atendido inmediatamente – esperó un tiempo razonable – esperó un tiempo excesivo

c Categorías de respuesta: (muy) sencillos – regulares – (muy) complicados

El cuadro 7.11 muestra que los comentarios no sólo son positivos sobre la atención de la parte del SNE y la calidad de los cursos, sino también que la capacitación de Bécate ha sido un apoyo para mejorar sus habilidades para desarrollarse mejor en el trabajo. Más de 90% responde que tienen mejores habilidades después del curso.

Sin embargo, el cuadro 7.12 muestra que sólo 53% de los participantes reportan que su ingreso mejoró después del curso (62% en 2009) y que el porcentaje que reporta una mejora en su educación es alrededor de 50%. Las mejores habilidades del cuadro anterior, al parecer no resultan

27 Por un error en la codificación en el cuestionario los números para el segundo semestre de 2008 no son comparables, y por eso no los incluimos en el cuadro.

en mejores ingresos o niveles de educación. Este se podría explicarse por los resultados de la evaluación cuantitativa de capítulo 6, cuales sugieran que no todas las modalidades efectivamente contribuyen a incrementar el ingreso. Sorprendentemente, el programa parece incrementar la calidad de vida en términos de salud y alimentación en un 35% de los participantes. Obviamente los cursos no tienen efectos directos en estos aspectos; los efectos positivos se pueden derivar del incremento del ingreso a través de un empleo encontrado por el curso.

**Cuadro 7.11 Considera que la capacitación de Bécate ¿le ayudó a mejorar sus habilidades para desarrollarse mejor en el trabajo?**

	<i>Primer Sem. 2008</i>	<i>Segundo Sem. 2008</i>	<i>Primer Sem. 2009</i>
Sí	91.5%	93.4%	92.2%
(no. observaciones)	4677	4041	4350

**Cuadro 7.12 Modificaciones en la calidad de vida a partir del apoyo por Bécate**

	<i>Primer Semestre de 2008</i>			<i>Segundo Semestre de 2008</i>			<i>Primer Semestre de 2009</i>		
	Mejóro	Sigue igual de bien	Sigue igual de mal, Empeoró	Mejóro	Sigue igual de bien	Sigue igual de mal, Empeoró	Mejóro	Sigue igual de bien	Sigue igual de mal, Empeoró
Ingresos	53.6%	39.0%	7.4%	53.4%	38.0%	8.6%	62.7%	33.1%	4.2%
Salud	34.7%	60.3%	5.0%	30.0%	64.6%	5.5%	33.3%	64.1%	2.6%
Alimentación	36.5%	58.9%	4.6%	34.2%	60.0%	5.8%	40.4%	56.9%	2.7%
Educación	47.0%	49.1%	3.9%	44.6%	50.6%	4.8%	52.7%	45.2%	2.1%

### 7.1.3 Resumen de las opiniones de los participantes

Los participantes en Empleo Formal y Bécate parecen muy satisfechos con los apoyos y cursos, y reportan mejoras en su calidad de vida en varios aspectos, incluyendo aquellos que sólo tienen un vínculo indirecto con los programas. Sin embargo, viendo la puntualidad de la recepción de los apoyos, las becas, y por ejemplo la reducción en la recepción de materiales, es difícil entender estos altos niveles de satisfacción. Además, dado estos niveles de satisfacción, es difícil entender que muchos responden que ya tenían empleo antes de la entrega de los apoyos o hubieron encontrado empleo también sin el programa.

## 7.2 Percepciones de los funcionarios responsables

Se aplicó una encuesta entre funcionarios de las Oficinas del Servicio Nacional de Empleo en las entidades federativas responsables de la operación de los subprogramas en estudio (ver Anexo 5). Recibimos 24 cuestionarios para Empleo Formal y 26 para Bécate. La sección 7.2.1 muestra las opiniones de los participantes de Empleo Formal, seguidas por las de Bécate en la sección 7.2.2. Es

importante notar que en la encuesta enfatizamos que la información debería hacer referencia a la operación de los subprogramas en 2008 y 2009. La gran mayoría de los encuestados tienen cuatro años o más en el puesto, y sólo hay unos pocos que tienen menos de dos años de antigüedad, considerando el tiempo mínimo necesario para conocer el funcionamiento de los subprogramas en 2008 y 2009 de su propia experiencia. Sin embargo, incluimos todas las respuestas en el análisis. No mencionamos los nombres de las entidades federativas ni de los funcionarios en nuestra revisión.

### **7.2.1 Opiniones de los funcionarios responsables de Empleo Formal**

Con respecto a la definición del presupuesto, en la mitad de las respuestas se refirieron a la Coordinación General del Servicio Nacional de Empleo (CGSNE) como quien asigna el presupuesto (“etiquetado”) por año. El resto de los funcionarios responde que la tasa de desempleo regional influye la distribución del presupuesto. En algunas entidades se refirieron a la demanda de la población, o se define el presupuesto con referencia al año pasado. Al parecer, la demanda y las necesidades particulares sólo entran después de la asignación del presupuesto por parte de la CGSNE.

En su mayoría, los funcionarios responden que el apoyo económico otorgado por Empleo Formal es suficiente, pero otros indican que es suficiente sólo para las necesidades básicas. Hay funcionarios que responden que no es suficiente pero ayuda mucho a la búsqueda de empleo; aunque es insuficiente para cubrir todos los costos, ayuda en cubrir los altos costos de transporte y la manutención de la familia. Todos responden que la misma persona recibe el apoyo una sola vez durante un año.

Con respecto a los medios de comunicación utilizados para la promoción del subprograma, observamos variación entre los estados: dos tercios aplican una amplia selección de (cinco o más) medios, pero un tercio de los estados aplican entre 1 y 4 medios.<sup>28</sup> También encontramos varios estados que sólo utilizan un medio de comunicación. Los medios de comunicación utilizados por la mayoría de las oficinas son las ferias de empleo y los folletos. También los anuncios en los periódicos son utilizados con frecuencia, seguidos por el volanteo, los cartelones y el radio, medios utilizados en la mitad de los estados.

En su gran mayoría los funcionarios responden que los medios de comunicación utilizados son suficientes, ya que se capta el número de beneficiarios que pueden entrar dado el presupuesto asignado, dado que la limitación del recurso presupuestal destinado a la operación del subprograma implica que no se pueda apoyar a más desempleados. Unos funcionarios observan que la amplia

---

28 Para algunas entidades federativas contamos con respuestas de más funcionarios. Las respuestas de los funcionarios de una misma entidad federativa no son iguales en sus detalles; por eso no presentamos cuadros o gráficas con los detalles numéricos sino sólo una discusión más general.

selección de medios incluye a los medios más populares y que se llegaron a personas de todos los niveles socioeconómicos, de zonas urbanas y suburbanas, etc. Algunas sugerencias para mejorar la difusión de la convocatoria es incrementar el presupuesto, que la campaña fuera por más tiempo, y especificar más claramente los requisitos. Varios funcionarios sugieren que sería mejor tener más contactos directos con las instituciones de la seguridad social y/o empresas para seguir de manera directa a quienes están por entrar al desempleo.

A la pregunta de si existe algún control para saber si los participantes están trabajando en el sector formal, todos los cuestionarios indican que sí. Les piden documentos que probaron la reciente baja del IMSS, y unos funcionarios reportan que se aplican seguimiento telefónico (aleatorio) a las empresas.

La gran mayoría de los funcionarios responden positivamente a la pregunta de si los beneficiarios realmente tienen incentivos para buscar empleo. En muchos cuestionarios la explicación apunta a las facilidades y oportunidad que el apoyo otorga para la búsqueda, como ir a un mayor número de empresas. Sin embargo, eso no necesariamente es un incentivo para usar las facilidades, ya que de igual manera se puede usar el apoyo para posponer la búsqueda. Algunos comentarios apuntan a la necesidad de obtener empleo por los dependientes que hay en el hogar, pero esta necesidad también existe si no hay apoyos: el apoyo no cambia los incentivos. Otras respuestas más convincentes son de funcionarios explicando que los altos costos del transporte inhiben el desplazamiento para la búsqueda de empleo. Otros responden que el incentivo existe porque la entrega de la segunda parte del apoyo depende de las actividades de búsqueda. Esto también es la respuesta común a la pregunta sobre las repercusiones en caso de no buscar trabajo. Casi todos responden que la búsqueda es indispensable para la entrega del apoyo en su totalidad, pero sólo pocos incluyen en su respuesta que verifican si la información es correcta. Unos responden que la repercusión es que no logran el objetivo del subprograma; esto no es un problema para los participantes pero sí para la operación del programa en general, porque se puede perder presupuesto derivado de subejercicios.

En los comentarios adicionales se reporta frecuentemente que Empleo Formal es importante porque da oportunidades de búsqueda a personas que realmente las necesitan. Unos anotan que puede funcionar mejor y con más transparencia, por ejemplo si hay una relación directa con el IMSS y los otros institutos de seguridad social, que por definición tienen que registrar quiénes entran y salen del sector formal. Indican que en el subprograma de 2008, el interés en el apoyo económico era un incentivo, más que una ayuda al proceso de búsqueda, pero la mayoría de los funcionarios piensan que el subprograma de Empleo Formal era importante por que funcionaba como un seguro de desempleo.

## 7.2.2 Opiniones de los funcionarios responsables de Bécate

Para la distribución del presupuesto por modalidad, las respuestas más frecuentes son que ésta se basa en las necesidades del mercado laboral, y en la distribución del año anterior. También se hace referencia al impacto de los subprogramas en la colocación al empleo, dando prioridad a las modalidades con mayor éxito (Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral). Algunos funcionarios refieren a los porcentajes permitidos por la CGSNE. No se mencionan frecuentemente los costos de la capacitación como criterio. La distribución regional se basa también en las actividades y en las necesidades del mercado laboral y en los presupuestos del año anterior, además toman en cuenta los niveles del desempleo y la tasa de marginación. Las mismas necesidades del mercado laboral y de la zona geográfica determinan la pertenencia a los cursos escolarizados. Una gran mayoría de los funcionarios responden que el apoyo económico (la beca) otorgado por Bécate es suficiente, porque se relaciona al salario mínimo relevante para la región.

Con respecto a los medios utilizados para la promoción del subprograma, observamos poca variación entre los estados, la gran mayoría de los estados utilizan cuatro, cinco, o seis medios, y en promedio los estados utilizan cinco medios. Los medios utilizados en casi todos los estados son las ferias de empleo, los folletos, anuncios en los periódicos y anuncios en el radio.

En su mayoría los funcionarios responden que estos medios son suficientes, porque llegan a todos por la variedad de medios usados, y se llenan los puestos disponibles para la capacitación. Sin embargo, hay varios que dicen que no es suficiente. Ellos hacen referencia que sólo una vez, al principio del año se publica la información de manera completa, además que eso implica mucha información a la vez; es posible hacer anuncios por modalidad y en más momentos en el año, considerando que hay muchos empleos de temporada.

El proceso de selección de los candidatos se hace a través de una entrevista que lleva a cabo un consejero de empleo, se requisita los formatos que existen para el subprograma. Lo anterior para detectar las necesidades de los (potenciales) beneficiarios, dado su perfil, y para verificar que cumplen los requisitos establecidos en las Reglas de Operación. Una parte importante de la oferta de cursos está basada en las necesidades del mercado laboral, entonces los analistas buscan participantes para estos cursos. También es posible organizar cursos específicos por un grupo de beneficiarios, basado en sus perfiles y necesidades. Al final, son los consejeros de empleo y/o los analistas del departamento de apoyos financieros quienes con base en las entrevistas y los datos proporcionados, determinan quiénes reciben cursos y becas. Al parecer, los solicitantes tienen poca influencia en definir el curso oportuno. En general, los funcionarios reportan que no hay mecanismos específicos para identificar que un beneficiario fue canalizado a la opción correcta, aparte de los resultados de colocación al terminar el curso. Algunos refieren a la encuesta de satisfacción del beneficiario como mecanismo para identificar si la canalización fue correcta.

La selección de empresas para las modalidades Capacitación Mixta y CPL se basa en la demanda de las empresas que ofrecen vacantes, después de la convocatoria del subprograma, o en las oficinas del SNE. Varios funcionarios manifiestan que organizan visitas a estas empresas, explicando la operación del subprograma, y verifican si cuentan con la infraestructura requerida para dar cursos. En general, no hay grandes diferencias entre los procesos de selección para las dos modalidades, sólo que en el caso de Capacitación Mixta parece más focalizada a la existencia de vacantes respecto a CPL. Algunos funcionarios se refieren explícitamente a la selección de empresas de acuerdo a sus necesidades de crecimiento y desarrollo. No hay mucha atención para verificar que una empresa no tenga rotación de personal por medio de Capacitación Mixta.

Con respecto a la selección de instituciones para las modalidades Capacitación al Autoempleo, Capacitación Productiva, y Vales de Capacitación, observamos aún menos variación entre las modalidades. Para las tres, la mayoría de los funcionarios responde que se identifican a las instituciones que ofrecen la capacitación requerida por el sector productivo y que cuentan con las instalaciones, el equipamiento y la infraestructura necesaria para esto. Se refieren a una convocatoria, otros se refieren que sólo seleccionan instituciones públicas, a veces mencionando que para Vales también se trabaja con instituciones privadas si el precio de los cursos es razonable. En contraste con la selección de empresas para las modalidades Mixta y CPL, no se hacen referencia a visitas a las instituciones escolares.

La mayoría de los funcionarios responden que cuentan con un padrón de empresas para las modalidades Capacitación Mixta y CPL, y con un padrón de instituciones para las otras modalidades escolarizadas. Algunos responden que no cuentan con padrones, porque se derivan esta información del SISPAE. No es claro si el padrón, o un su caso el SISPAE, es completo y incluye a todas las empresas o instituciones en la región. Los que ponen una respuesta más amplia, indican que cuentan con un padrón para tener más control sobre cuáles empresas han participado y dar mejor seguimiento a los cursos y a las relaciones con empresas y instituciones escolares. Con respecto a la duración de las relaciones con las empresas e instituciones, aparece una variación de 2 a 3 meses (la duración del curso), de un año (un ejercicio fiscal) hasta periodos más largos y permanentes. Con las empresas, relaciones permanentes son posibles mientras las empresas cumplan con los requisitos y disposiciones del subprograma, e igual para instituciones escolares mientras hay demanda para sus cursos (se reportan 'permanente' con más frecuencia en las escuelas que en las empresas). Las necesidades de las empresas parecen relevantes para la duración de la relación, pero también la disponibilidad de recursos es relevante y puede resultar en una revisión de las empresas e instituciones participantes en cada ejercicio fiscal. Sin embargo, casi la mitad de los funcionarios dice que la duración de las relaciones es igual a la duración de los cursos, en general de 2 a 3 meses.

En los comentarios adicionales se menciona con frecuencia que el subprograma Bécate es muy importante para la población desempleada y subempleada porque brinda apoyos económicos

para mantener y actualizar los niveles de capacitación. Algunos funcionarios mencionan que es necesario hacer el subprograma más accesible, con formatos más fáciles y eliminación de requisitos.

### **7.2.3 Resumen de las opiniones de los funcionarios**

Los funcionarios responsables para Bécate consideraron importante su relación con empresas e instituciones escolares. Son utilizados estudios de las necesidades en los mercados laborales para determinar la oferta de cursos de capacitación. Sin embargo, restricciones por modalidad y en los recursos en años anteriores son factores importantes en las decisiones sobre la oferta de cursos. En el caso de Empleo Formal, el conocimiento del mercado laboral es menos importante, pero puede ayudar mucho conocer cuáles empresas van a despedir trabajadores (entonces puedan beneficiarse del apoyo) y saber donde están las vacantes disponibles para los beneficiarios. En ambos subprogramas, los funcionarios en general responden que los medios en donde se publican las convocatorias son los correctos, porque llegan a todo el mundo y se llenan los cupos en los programas. En nuestra opinión, la meta tiene que ser, ayudar a las personas que necesitan más el apoyo y que beneficiara un mayor número de personas a un menor costo. Cursos de capacitación y apoyos financieros para facilitar la búsqueda de empleo pueden ser importantes para mejorar el desarrollo económico, como manifiestan muchos de los funcionarios encuestados.



## 8. Conclusiones

### 8.1 Los subprogramas evaluados

Este documento se presenta la evaluación de impacto del Programa de Apoyo al Empleo (PAE). Los subprogramas evaluados son el subprograma Empleo Formal, y cinco modalidades del subprograma Becas de Capacitación para el Trabajo (Bécate). El periodo de evaluación es el año 2008 para el subprograma Empleo Formal, y el año 2008 y el primer semestre de 2009 para el subprograma Bécate. Esta diferencia en los periodos se debe a que la operación de Empleo Formal terminó al inicio de 2009.

Específicamente, los subprogramas evaluados son:

- (a) Empleo Formal
- (b) Cinco modalidades del subprograma Becas de Capacitación para el Trabajo (Bécate):
  - (i) Capacitación Mixta
  - (ii) Capacitación en la Práctica Laboral
  - (iii) Capacitación para el Autoempleo
  - (iv) Vales de Capacitación
  - (v) Capacitación Productiva.

El subprograma Empleo Formal proporciona un apoyo económico a los buscadores de empleo expulsados del sector formal. Además, el subprograma da asesoría y orientación laboral del Servicio Nacional de Empleo (SNE) para la búsqueda de empleo y acceso a consulta de vacantes registradas en la bolsa del SNE.

El subprograma Bécate es dirigida a desempleados y subempleados, y proporciona cursos de capacitación. En las modalidades Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral existe una relación directa con una empresa que imparte el curso. En el caso de Capacitación en la Práctica Laboral el curso se focaliza en capacidades generales, en contraste con Capacitación Mixta, que se focaliza más en las capacidades demandas por una empresa o un trabajo específico. Las modalidades Capacitación al Autoempleo y Vales de Capacitación en general ofrecen cursos más generales sin tener una relación directa con una empresa o proyecto productivo. La modalidad Capacitación Productiva es dirigida a subempleados y ofrece cursos más específicos pero en un ambiente general.

## 8.2 Los resultados más importantes

El impacto del subprograma **Empleo Formal** en el ingreso de los participantes es positivo en todos los periodos evaluados. Con el método de *matching* encontramos un incremento del ingreso mensual de 1,572 pesos atribuible a la participación en el programa, en comparación con personas con características iguales pero que no participaron, en el primer semestre de 2008 a las 13 semanas después del apoyo. Medio año después del apoyo, encontramos un efecto positivo más pequeño de 1,078 pesos. Con respecto al segundo semestre de 2008, los efectos en el ingreso siempre son positivos, en un nivel parecido al efecto obtenido a las 13 semanas en el primer semestre de 2008. Con Diferencias-en-Diferencias, el método preferido por su capacidad de corregir diferencias no observadas, encontramos efectos positivos pero más bajos: DD señala un ingreso más alto entre 127 y 987 pesos mensuales para participantes, pero el efecto nunca es estadísticamente significativo.

Con respecto a la colocación en el empleo y las prestaciones laborales, al aplicar DD, encontramos resultados siempre positivos y en general más grandes que con el método de *matching*. El efecto en la colocación al empleo es un incremento en la tasa entre 42 y 53 puntos porcentuales para los participantes al programa, y el efecto es más alto en el más corto plazo (13 semanas). Para las prestaciones laborales el incremento es entre 30 y 44%, más alto para los que participaron en el primer semestre de 2008. Con respecto a las prestaciones de salud, el efecto positivo para los beneficiarios del segundo semestre es de 60%, el doble del efecto en el primer semestre.

Los resultados sugieren que hay impactos positivos de la participación en Empleo Formal, en ingreso, empleo, prestaciones laborales y de seguridad social. El efecto teóricamente positivo del incremento de las actividades de búsqueda parece más grande que el efecto teóricamente negativo generado por recibir un monto de dinero. Los participantes usan el apoyo para buscar trabajos mejor remunerados y con mejores prestaciones.

Para todas las modalidades de **Bécate** encontramos impactos positivos en el ingreso para los beneficiarios en los tres semestres evaluados, a las 13 y 26 semanas, con *matching* y con DD. Encontramos los mejores efectos para las modalidades Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral (CPL).

Con Diferencias-en-Diferencias, el método preferido, en el primer semestre de 2008, los resultados sugieren un incremento en el salario de 1,075 pesos mensuales para los beneficiarios de Capacitación Mixta y de 900 pesos para los beneficiarios de CPL. En el segundo semestre de 2008, los incrementos son alrededor de 700 pesos mensuales para ambas modalidades, para subir a niveles alrededor de 800 pesos otra vez en el primer semestre de 2009. El efecto de corto plazo (13 semanas) es en promedio una fracción más alta que el efecto a las de 26 semanas.

La modalidad de Capacitación Productiva, que está conectada con un proyecto productivo, también da resultados positivos en los tres semestres. El incremento en el ingreso de 750 pesos en el primer semestre de 2008 se reduce a 600 pesos en el segundo semestre, para subir a un nivel de 680 pesos en el primer semestre de 2009. Los efectos del ingreso para las otras dos modalidades, Vales de Capacitación y Capacitación al Autoempleo, también son positivos, pero en un nivel claramente menor que para las modalidades anteriores. Para el Autoempleo, el efecto positivo siempre es alrededor de 200 pesos. Con respecto a los Vales, el incremento en los salarios es de 400 pesos en el segundo semestre de 2008, y de 440 pesos en el primer semestre de 2009.

Las dos modalidades más focalizadas a un trabajo específico, Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral (CPL), parecen tener los mejores efectos en cuanto a remuneraciones, más que Capacitación Productiva, y mucho más que Vales de Capacitación y Capacitación al Autoempleo, que no tienen una vinculación directa con una empresa.

Encontramos un patrón similar para la tasa de colocación. Para Capacitación Mixta encontramos un efecto positivo de 20 puntos porcentuales en el primer semestre de 2008, y de 15% en los dos semestres posteriores, al menos en el corto plazo (13 semanas después del curso). En los últimos dos semestres, el efecto medio año después del curso es mucho más bajo. Para CPL encontramos incrementos de 14% en el segundo semestre de 2008 y el primero de 2009; solo el primer semestre de 2008 resulta en un efecto más bajo. El efecto en la tasa de colocación para la modalidad Capacitación Productiva reporta efectos muy bajos y no significativos en todos los semestres y plazos. Lo mismo ocurre con respecto al efecto de los Vales de Capacitación (la única diferencia es que no evaluamos esta modalidad para el primer semestre de 2008). Para la Capacitación al Autoempleo encontramos un incremento en la tasa de colocación de 10% a las 13 semanas después del curso en el segundo semestre de 2008, y también para el primer semestre de 2009 en corto y mediano plazo (el efecto de corto plazo en 2009 es aún más alto, pero la estimación es menos precisa).

En general, encontramos efectos positivos para las prestaciones laborales y el acceso a los servicios de salud, pero las estimaciones no son muy estables. Se encontraron resultados significativos y positivos en su mayoría en el primer semestre de 2008, con un efecto más grande para Capacitación Mixta, seguido por Capacitación en la Práctica Laboral y Capacitación Productiva. En los otros dos semestres, no siempre encontramos efectos significativos. El resultado más estable en el tiempo es un pequeño efecto positivo y significativo para la Capacitación al Autoempleo. Para los Vales de Capacitación el efecto es negativo en los dos semestres evaluados; los participantes tienen menor probabilidad de recibir prestaciones laborales (específicamente en salud) que los no participantes.

Igual que para el impacto al ingreso, las dos modalidades más focalizadas a un trabajo específico, Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral (CPL), parecen tener los mejores

efectos en la calidad del empleo encontrado en términos de las prestaciones laborales (acceso a servicios de salud), más que Capacitación Productiva, y mucho más que Vales de Capacitación y Capacitación para el Autoempleo, que no tienen una vinculación directa con una empresa.

En general, nuestros resultados son consistentes con evaluaciones anteriores. Siempre existe variación entre los resultados, por ejemplo, es sabido que los resultados pueden variar dependiendo de los métodos y datos usados en la evaluación. Revisiones amplias de la literatura sugieren que la probabilidad de encontrar efectos positivos es más grande para programas de capacitación y en programas de subsidios salariales. Las modalidades Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral combinan los aspectos de capacitación y subsidio salarial, y por eso es natural que tengan los mejores efectos. Para Capacitación Productiva existen ambos aspectos pero el aspecto 'subsidio salarial' es menos fuerte, dado que la modalidad tiene un vínculo con un proyecto productivo pero no con una empresa. Para Vales de Capacitación y Capacitación para el Autoempleo sólo existe el aspecto de capacitación; encontramos los efectos positivos esperados, pero son claramente menor que en las otras modalidades.

En el análisis cualitativo, los participantes de Empleo Formal y Bécate parecen muy satisfechos con los apoyos y cursos, y reportan mejoras en su calidad de vida en varios aspectos, incluyendo aspectos que sólo tienen un vínculo indirecto con los programas. Sin embargo, viendo las respuestas sobre la falta de puntualidad en la recepción de los apoyos y las becas, y por ejemplo la reducción en la recepción de materiales entre 2008 y 2009, es difícil entender estos altos niveles de satisfacción. Además, dados estos niveles de satisfacción, es difícil entender por qué muchos participantes responden que ya tenían empleo antes de la entrega de los apoyos o encontraron empleo sin el programa. La combinación de las respuestas a las preguntas podría sugerir que los participantes son positivos porque ven los apoyos y cursos no como un derecho, sino los consideran como filantrópicos; parece que están contentos con la atención (incluso si no ayuda mucho).

### **8.3 Recomendaciones para mejorar el funcionamiento del Programa**

- Es importante tomar en cuenta que el primer objetivo de Bécate tiene que ser el acceso o la permanencia en un empleo. Los cursos de capacitación solo son una medida para llegar a este objetivo; los cursos *per se* no podrían ser un objetivo, sino el medio para acceder o permanecer en el empleo.

- Varias modalidades de Bécate ofrecen cursos en empresas, “a petición de empresas que requieren personal capacitado”. El programa entonces crea posibilidades para las empresas de tener un periodo de selección de candidatos para un puesto pagado por el Gobierno.
- De las modalidades de Bécate, es recomendable fortalecer la cobertura de los programas con un vínculo directo con la empresa que lo imparte, Capacitación Mixta y Capacitación en la Práctica Laboral (CPL), ya que estos tienen resultados consistentemente positivos a través del tiempo debido a que incorporan la capacitación y el subsidio salarial.
- La selección de los participantes para los cursos de Bécate es muy importante. Por un lado, los candidatos con las mejores perspectivas son los que necesitan menos los cursos; es probable que ellos encuentren empleo sin ayuda. Para los que necesitan más apoyo es muy importante que los cursos son alineados con sus capacidades y niveles de conocimiento. Esto es de mayor importancia en las modalidades con menos vínculos con una empresa o un empleo como en la Capacitación para el Autoempleo y los Vales de Capacitación; en estas modalidades el efecto en el más largo plazo depende mucho de la iniciativa de los participantes, y para su motivación es de última importancia que aprendan los habilidades que son aplicables y relevantes para su futuro.
- Es importante vigilar y mejorar los efectos de más largo plazo (un año y más). Esperemos que los cursos de capacitación fortalecen las capacidades de los beneficiarios de una manera que los permita agregar más conocimientos en el largo plazo a su propia cuenta (por ejemplo, a través de *learning-by-doing*) y continuar a mejorar su situación económica. Ahora hay indicaciones que los efectos son de corto plazo y ya son menos fuertes medio año después de los cursos.
- El subprograma Empleo Formal tiene pocas características de una política activa de empleo. Básicamente los beneficiarios reciben dinero que pueden gastar libremente (la lista incluye “gastos de consumo familiar”). La obligación de buscar empleo es ‘ligera’, más si no hay requisitos estrictos para las actividades y esfuerzos de búsqueda.
- El subprograma Empleo Formal parece más como un Seguro de Desempleo (el ejemplo típico de una política pasiva de empleo). Es importante verificar bien que los participantes satisfacen las obligaciones y activamente buscan empleo, como es normal en los Seguros de Desempleo que existen en el mundo; hay indicaciones que los sistemas de verificaciones y (en su caso) las sanciones incrementen la movilidad de desempleados a un empleo.
- Sería recomendable relanzar el programa de Empleo Formal dados los resultados positivos encontrados tanto con *matching* como con Diferencias-en-Diferencias, además, como se mencionó, éste constituye una especie de seguro de desempleo nacional. Esta recomendación, bajo la salvedad de que se ajuste el programa para que la búsqueda de empleo sea obligatoria. Es importante mantener el balance que parece existir en Empleo Formal entre el apoyo y las obligaciones.

- En el caso de Empleo Formal, es importante que los pagos sean puntuales para optimizar los efectos. Si los pagos llegan tarde, los beneficiarios se pueden sentir obligados a aceptar un empleo de menor calidad por falta de recursos.

#### **8.4 Recomendaciones para una mejor evaluación**

- Sería recomendable que los grupos de tratamiento y de comparación se deriven de la misma fuente, o al menos que estén basados en encuestas con los mismos cuestionarios. Ahora existe tanta variación en la estructura de las encuestas que es discutible si la información para los grupos de tratamiento y comparación es 100% comparable. El registro preciso de la historia laboral es relevante para garantizar la comparabilidad de los grupos de tratamiento y comparación.
- Otra complicación con las evaluaciones hasta ahora realizadas, todas basadas en varios años de las encuestas ENOE y ENCOPE (o parecidas), es que la ENOE es usada para construir los grupos de comparación pero es difícil filtrar beneficiarios de los programas de la muestra. Entonces, los grupos de comparación podrían estar contaminados con beneficiarios de algún programa. Esto no es un gran problema si los programas son pequeños y atraen pocos participantes, pero al incrementar el presupuesto y atraer más personas, será más probable tener beneficiarios en la ENOE y como consecuencia será menos factible usar la ENOE como base para los grupos de comparación. Además, con programas más grandes los efectos en el equilibrio general se incrementan. Por ejemplo, será más probable que los beneficiarios de un curso de capacitación, reemplazaran a otros buscadores de trabajo: el curso parece lograr sus efectos esperados, pero si sólo es un reemplazo de otros buscadores, tenemos que preguntarnos si el efecto global es positivo.
- Una sugerencia adicional para implementar una mejor evaluación es realizar un experimento aleatorio, esto es, organizar un experimento definiendo los grupos de tratamiento y comparación de una manera aleatoria.
- Para la parte cualitativa, podría ser interesante conocer por qué personas elegibles deciden no participar en el programa; si es por falta de información o por falta de confianza de que el programa sirve, o si existen otras razones.

## Referencias

- Albrecht, James, Lucas Navarro, Susan Vroman (2009). The Effects of Labor Market Policies in an Economy with an Informal Sector. *The Economic Journal*, 119, 1105-1129.
- Calderón-Madrid, Angel (2005). Estimación de Impacto de los Programa SICAT y SAEBE durante 2004. Mimeo, El Colegio de México.
- Calderón-Madrid, Angel (2009). Retos para la medición de impacto en remuneración, empleabilidad y tiempo de salida al empleo de beneficiarios de los programas de apoyo a desempleados en México SICAT y SAEBE. *Bienestar y Política Social*, 5 (2), 87-110.
- Calderón-Madrid, Angel, Belem Trejo (2002). The Impact of the Mexican Training Program for Unemployed Workers on Re-employment Dynamics and on Earnings. Paper presented at 10th International Conference on Panel Data, Berlin, July 5-6, 2002.
- Caliendo, Marco, Sabine Kopeinig (2008). Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching. *Journal of Economic Surveys*, 22 (1), 31–72.
- Card, David, Jochen Kluve, Andrea Weber (2010). Active labor market policy evaluations: A meta-analysis. *Economic Journal*, 120 (548), F452–F477.
- CONEVAL/STPS (2008). Informe de la Evaluación Específica de Desempeño 2008. Disponible en línea: [http://www.stps.gob.mx/temas\\_interes/evaluaciones\\_externas\\_2009/NI/Completo%20EED%20PAE%202008.pdf](http://www.stps.gob.mx/temas_interes/evaluaciones_externas_2009/NI/Completo%20EED%20PAE%202008.pdf).
- CONEVAL/STPS (2010). Informe de la Evaluación Específica de Desempeño 2009-2010. Disponible en línea: [http://www.stps.gob.mx/transparencia07/programas\\_sociales/FINAL-INFORME%20COMPLETO.pdf](http://www.stps.gob.mx/transparencia07/programas_sociales/FINAL-INFORME%20COMPLETO.pdf)
- Delajara, Marcelo, Samuel Freije, Isidro Soloaga (2006). An Evaluation of Training for the Unemployed in Mexico. Working Paper OVE/WP-09/06, BID/Office of Evaluation and Oversight.
- Heckman, J, J.L. Tobias, E. Vytlacil (2003). Simple Estimators for Treatment Parameters in a Latent-Variable Framework. *Review of Economics and Statistics*, 85 (3), 748-755.
- Ibarrarán, Pablo, David Rosas Shady (2009). Evaluating the impact of job training programmes in Latin America: evidence from IDB funded operations. *Journal of Development Effectiveness*, 1 (2), 195-216.
- Jongen, Egbert, Edwin van Gameren, Johan Graafland (2003). Exploring the macroeconomic impact of subsidized employment. *De Economist*, 151, 81-118.
- Khandker, Shahidur R., Gayatri B. Koolwal, Hussain A. Samad (2010). *Handbook on Impact Evaluation. Quantitative Methods and Practices*. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Kluve, Jochen (2010). The effectiveness of European active labor market programs. *Labour Economics*, 17 (6), 904-918.
- Kluve, Jochen, David Card, Michael Fertig, Marek Góra, Lena Jacobi, Peter Jensen, Reelika Leetmaa, Leonhard Nima, Eleonara Patacchini, Sandra Schaffner, Christoph M. Schmidt, Bas van der Klaauw, Andrea Weber (2007). Active Labor Market Policy in Europe: Performance and Perspectives. Berlin: Springer. [<http://www.springerlink.com/content/978-3-540-48557-5#section=288555&page=1>]
- Lee, Myoung-Jae (2005). *Micro-econometrics for policy, program, and treatment effects*. Oxford University Press.
- Leuven, Edwin, Barbara Sianesi (2003). Documentation file for “PSMATCH2: Stata module to perform full Mahalanobis and propensity score matching, common support graphing, and covariate imbalance testing”.
- Lise, Jeremy, Shannon Seitz, Jeffrey Smith (2004). Equilibrium Policy Experiments and the Evaluation of Social Programs. NBER Working Paper 10283.
- Navarro-Lozano, Salvador (2003). Matching, Selección y la Marca de Propensión: Evidencia del Programa de Entrenamiento Laboral en México. *El Economista Mexicano, Nueva Época*. Núm. 3, 282-313.
- Revenga, Ana, Michelle Riboud, Hong Tan (1994). The Impact of Mexico's Retraining Program on Employment and Wages. *World Bank Economic Review*, 8(2): 247-277.
- Rosenbaum, P.R., D.B. Rubin (1983). The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. *Biometrika*, 70 (1), 41-55.
- STPS (1995). Evaluación del Programa de Becas de Capacitación para Desempleados. México, D.F.
- STPS (2006a). Estudio de Evaluación de la Estrategia Empleo Formal. 31 de Octubre de 2006. Disponible en línea: [http://www.stps.gob.mx/transparencia07/programas\\_sociales/ANEXOS\\_MANUAL/ANEXO%20%20EMPLEO%20FORMAL/04Informe%20final26022007.doc](http://www.stps.gob.mx/transparencia07/programas_sociales/ANEXOS_MANUAL/ANEXO%20%20EMPLEO%20FORMAL/04Informe%20final26022007.doc).

- STPS (2006b). Estudio de Evaluación de la Estrategia Bécate. Disponible en línea: 31 de Octubre de 2006. [http://www.stps.gob.mx/transparencia07/programas\\_sociales/ANEXOS\\_MANUAL/ANEXO%201%20BE CATE/06%20Evaluacion%20Becate%20v%203%20260207.doc](http://www.stps.gob.mx/transparencia07/programas_sociales/ANEXOS_MANUAL/ANEXO%201%20BE CATE/06%20Evaluacion%20Becate%20v%203%20260207.doc).
- STPS (2007). ACUERDO mediante el cual se establecen las Reglas de Operación del Programa de Apoyo al Empleo y el Programa para el Desarrollo Local Microrregiones. *Diario Oficial de la Federación*. Domingo 30 de diciembre de 2007. Disponible en línea: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5011991&fecha=30/12/2007](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5011991&fecha=30/12/2007).
- STPS (2008a). ACUERDO mediante el cual se establecen las Reglas de Operación del Programa de Apoyo al Empleo. *Diario Oficial de la Federación*. Lunes 29 de diciembre de 2008. Disponible en línea: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5076267&fecha=29/12/2008](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5076267&fecha=29/12/2008).
- STPS (2008b). Manual de Procedimientos del Programa de Apoyo al Empleo Capítulo III: EMPLEO FORMAL. Disponible en línea: [http://www.stps.gob.mx/transparencia07/programas\\_sociales/PAE\\_SEPT2008/MP%20PAE%202008%20con%20AM/CAPITULO%20III%20Empleo%20Formal%20con%20AM/CAPITULO%20III%20Empleo%20Formal%202008%20con%20AM.pdf](http://www.stps.gob.mx/transparencia07/programas_sociales/PAE_SEPT2008/MP%20PAE%202008%20con%20AM/CAPITULO%20III%20Empleo%20Formal%20con%20AM/CAPITULO%20III%20Empleo%20Formal%202008%20con%20AM.pdf).
- STPS (2009). Manual de Procedimientos del Programa de Apoyo al Empleo Capítulo III: EMPLEO FORMAL.
- Wodon, Quentin, Mari Minowa (2001). Training for the Urban Unemployed. A Reevaluation of Mexico's Probecat. In: Devarajan, Shantayanan, F. Halsey Rogers, Lyn Squire (eds.), *World Bank Economists' Forum*, vol. 1, pp. 197-215.

## Anexo 1. *Matching* en Stata

Para el análisis de *matching* en Stata, usamos dos comandos *user-written* (Leuven & Sianesi, 2003). Revisamos brevemente estos comandos, `psmatch2` y `pstest`, y transcribimos la descripción de los autores.

**`psmatch2 depvar [indepvars] [if exp] [in range] [, outcome(varlist) neighbor(integer)common ate]`**

El comando **`psmatch2`** para realizar tareas de *matching* implementa el método de Mahalanobis y otros métodos para ajustar las diferencias observables pre-tratamiento entre un grupo de comparación y un grupo de tratamiento. La condición de tratamiento es identificado por `depvar==1` y el grupo de comparación con `depvar==0`.

La opción *common* impone el soporte común a través de eliminar las observaciones de tratamiento cuyo *propensity score* es mayor que el máximo o menor que el mínimo del grupo de comparación.

A través de la opción *neighbor*, se impone el número de vecinos para calcular el resultado del emparejamiento. Por default se utiliza 1 y el método de emparejamiento es el del “vecino más cercano (sin caliper)”<sup>29</sup>.

Con la opción *ate* el efecto promedio del tratamiento (ATE, por sus siglas en inglés) es reportado junto con el efecto promedio del tratamiento sobre los tratados (ATT, por sus siglas en inglés) y con el efecto promedio del tratamiento sobre los no tratados (ATU, por sus siglas en inglés).

Una vez que se identifica al vecino más cercano, considerando las variables independientes, los errores estándar se calculan cuando  $M > 0$ , en donde  $M$  representa al número de vecinos que son utilizados para calcular la varianza condicional.

El *propensity score* –probabilidad condicional de tratamiento– es introducido directamente por el usuario o estimada por el programa dependiendo de las variables independientes. Es importante mencionar que el orden de los datos puede afectar los resultados cuando se utiliza el método del

---

<sup>29</sup> El método del vecino más cercano método consiste en utilizar cada unidad tratada y buscar la observación que tenga el *propensity score* más similar dentro de las unidades de comparación. Una vez realizado esto, se calculan las diferencias entre las unidades tratadas con las de comparación. El ATT se obtiene con el promedio ponderado de estas diferencias. Si  $C(i)$  es el conjunto de unidades de comparación acopladas a las unidades de tratamiento  $i$  con valor estimado de propensity score de  $\pi_i$ . El acoplamiento con el vecino más cercano indica que  $C(i) = \min \| \pi_i - \pi_j \|$ .

vecino más cercano estimado con variables categóricas, o en general, cuando existen no tratados con *propensity score* idénticos.

Por default, **psmatch2** calcula los errores estándar de los efectos tratamiento asumiendo independencia entre las observaciones, ponderación fija, homocedasticidad en la variable de resultado dentro del grupo tratado y dentro del grupo de comparación. La varianza del resultado no depende del *propensity score*:

$$\frac{1}{N_1} * \text{Var}(Y|DM = 1) + \frac{\text{Suma}(w_i^2; i \text{ si } DM=0)}{N_1^2} * \text{Var}(Y|DM = 0)$$

en donde:

$N_1$  representa el número de tratados emparejados,

$DM=1$  denota a las observaciones de tratamiento emparejados,

$DM=0$  denota a las observaciones de comparación emparejados, y

$w_i$  es la ponderación de la observación de comparación  $i$ .

El comando **psmatch2** almacena las estimaciones del error estándar del ATT en r(seatt). El comando `psmatch2` almacena las estimaciones del ATT en r(att). El ATU se almacena en r(atu).

El comando **psmatch2** crea las variables:

- `treated`: variable que es igual a cero para el grupo de comparación y 1 para el grupo tratamiento.
- `support`: variable que es igual a 1 si la observación se encuentra en el soporte común y cero si la observación está fuera del soporte.
- `pscore`: *propensity score* estimado
- `outcome_variable`: para cada observación de tratamiento almacena el valor del resultado emparejado.

En el caso del emparejamiento utilizando al vecino más cercano crea las variables:

- `weight`: almacena la frecuencia con la que la observación es utilizada como pareja
- `id`: para cada observación de tratamiento, un nuevo identificador es creado para todas las observaciones.
- `nk`: para cada observación de tratamiento, almacena el número de la observación k-ésima del grupo de comparación.
- `nn`: para cada observación de tratamiento, almacena el número de observaciones del grupo de comparación que son emparejadas.

### ***pstest varlist***

El comando **pstest** calcula diversas medidas del balance de las variables antes y después del *matching*. En particular, para cada variable de la lista estima:

- mean: medias del grupo de comparación y de tratamiento para la muestra emparejada y para la no emparejada.
- t-test: prueba si las medias del grupo de tratamiento y del grupo de comparación son iguales, antes y después del emparejamiento, y se basa en una regresión de la variable en el indicador del grupo de tratamiento. Antes del emparejamiento se lleva a cabo una regresión sin ponderación sobre la muestra total, después del emparejamiento se usa la variable *weight* y el soporte de la muestra.
- bias: reporta el sesgo estandarizado antes y después del emparejamiento, junto con el porcentaje de reducción alcanzado. Resulta de la diferencia de las medias entre los tratados y los no tratados como porcentaje de la raíz cuadrada del promedio de las varianzas de los grupos de tratamiento y de comparación.

El comando **pstest** puede ser usado sólo con una lista de variables directamente después de utilizar el comando **psmatch2** para analizar el balance covariante, y considera solamente el balance sobre los tratados.

## **Anexo 2. La calidad del *matching***

Este Anexo 2 incluye los resultados de las pruebas del éxito del *matching*, verificando si el balance entre el grupo de tratamiento y el grupo de comparación mejora. Usamos el comando `pstest` (ve el Anexo 1), que calcula diversas medidas del balance de las variables antes y después del *matching*. Los cuadros que siguen presentan los resultados de estas pruebas para las sub-muestras usadas en el análisis. No todas las diferencias entre los variables demográficas y socio-económicas de los grupos de tratamiento y de comparación son eliminadas en el proceso de *matching*, pero en general obtenemos un mejor balance entre los dos grupos.

**Resultados de la prueba del éxito del matching  
Empleo Formal primer semestre 2008 (variables ingreso)**

	Muestra	Media		% sesgo	% reducción de sesgo	t-test	
		Tratados	Comparación			t-test	p> t
<b>A las 13 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.56	0.56	-7.19		-2.01	0.07
	Matched	0.55	0.48	8.31	-15.37	1.80	0.09
Edad	Unmatched	33.81	29.96	38.43		10.03	0.02
	Matched	33.79	32.95	8.53	77.92	1.77	0.10
Integrantes del hogar	Unmatched	3.97	2.85	69.92		18.94	0.02
	Matched	3.92	4.32	-26.56	62.02	-4.16	0.02
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.54	0.29	50.82		14.35	0.03
	Matched	0.56	0.45	18.32	64.02	3.81	0.02
Años de educación	Unmatched	15.01	14.55	10.61		2.80	0.04
	Matched	15.01	14.88	2.83	74.03	0.55	0.59
Alfabetismo	Unmatched	1.02	0.99	12.03		2.80	0.02
	Matched	1.03	1.00	16.92	-40.48	3.26	0.02
Dummy de casado	Unmatched	0.11	0.30	-63.08		-15.32	0.02
	Matched	0.11	0.07	1.73	97.41	0.51	0.62
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.24	0.21	1.42		0.36	0.72
	Matched	0.22	0.19	3.92	-174.96	0.84	0.43
Dummy de región occidental	Unmatched	0.21	0.27	-19.27		-5.15	0.02
	Matched	0.20	0.19	-3.78	80.42	-0.90	0.40
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.18	0.12	13.43		3.81	0.02
	Matched	0.19	0.14	9.53	28.73	2.03	0.07
Dummy de región sureste	Unmatched	0.21	0.18	2.42		0.63	0.53
	Matched	0.20	0.19	-2.67	-13.86	-0.62	0.58
<b>A las 26 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.56	0.54	-6.96		-2.05	0.06
	Matched	0.56	0.41	16.43	-134.29	3.79	0.02
Edad	Unmatched	33.43	29.98	34.33		9.42	0.03
	Matched	33.40	32.38	9.73	71.62	2.21	0.05
Integrantes del hogar	Unmatched	4.02	2.84	72.63		20.73	0.04
	Matched	3.99	4.14	-12.66	82.64	-2.42	0.04
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.54	0.25	47.83		14.15	0.03
	Matched	0.53	0.41	15.83	67.03	3.51	0.03
Años de educación	Unmatched	15.27	14.49	17.93		4.96	0.02
	Matched	15.26	15.04	3.92	78.22	0.90	0.39
Alfabetismo	Unmatched	1.01	0.96	12.61		3.10	0.03
	Matched	1.02	0.98	1.03	92.03	0.35	0.73
Dummy de casado	Unmatched	0.10	0.27	-62.18		-16.01	0.01
	Matched	0.11	0.01	8.52	86.33	3.14	0.01
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.21	0.18	-3.57		-1.05	0.33
	Matched	0.21	0.17	-5.07	-41.87	-1.22	0.25
Dummy de región occidental	Unmatched	0.22	0.24	-16.37		-4.63	0.03
	Matched	0.22	0.17	-1.46	90.62	-0.41	0.74
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.18	0.10	11.83		3.48	0.03
	Matched	0.18	0.12	5.32	55.02	1.16	0.26
Dummy de región sureste	Unmatched	0.22	0.14	6.32		1.85	0.08
	Matched	0.23	0.19	-3.58	43.83	-0.82	0.44

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Resultados de la prueba del éxito del matching**  
**Empleo Formal segundo semestre 2008(variables ingreso)**

	Muestra	Media		% sesgo	% reducción de sesgo	t-test	
		Tratados	Comparación			t-test	p> t
<b>A las 13 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.60	0.50	14.80		3.58	0.01
	Matched	0.60	0.48	19.21	-29.79	3.92	0.01
Edad	Unmatched	32.13	29.77	24.01		5.59	0.01
	Matched	32.13	32.37	-2.69	88.71	-0.57	0.58
Integrantes del hogar	Unmatched	3.82	3.12	43.21		10.33	0.01
	Matched	3.83	3.98	-10.99	74.51	-1.90	0.06
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.55	0.24	60.31		15.14	0.01
	Matched	0.55	0.50	5.62	90.71	1.06	0.28
Años de educación	Unmatched	15.91	14.24	41.30		9.65	0.02
	Matched	15.90	15.65	5.91	85.80	1.24	0.22
Alfabetismo	Unmatched	1.01	0.97	14.41		3.06	0.01
	Matched	1.01	0.98	2.51	82.71	0.81	0.42
Dummy de casado	Unmatched	0.51	0.36	23.81		5.83	0.01
	Matched	0.51	0.48	1.91	91.91	0.38	0.71
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.17	0.17	-5.69		-1.39	0.18
	Matched	0.17	0.14	3.11	44.31	0.65	0.51
Dummy de región occidental	Unmatched	0.28	0.26	0.51		0.12	0.91
	Matched	0.28	0.27	-2.69	-414.39	-0.55	0.60
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.22	0.14	16.30		4.10	0.00
	Matched	0.22	0.21	-4.09	75.10	-0.78	0.46
Dummy de región sureste	Unmatched	0.22	0.15	10.71		2.65	0.02
	Matched	0.22	0.16	8.80	17.71	1.79	0.09
<b>A las 26 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.59	0.50	15.51		3.76	0.01
	Matched	0.59	0.48	18.01	-15.69	3.67	0.01
Edad	Unmatched	32.12	30.04	21.31		4.92	0.01
	Matched	32.12	33.12	-10.29	51.41	-2.12	0.05
Integrantes del hogar	Unmatched	3.83	3.15	40.81		9.72	0.00
	Matched	3.82	4.00	-12.39	69.71	-2.05	0.06
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.55	0.24	61.71		15.46	0.00
	Matched	0.54	0.49	6.91	88.81	1.31	0.19
Años de educación	Unmatched	15.90	14.12	44.31		10.30	0.02
	Matched	15.91	15.67	5.20	88.31	1.10	0.28
Alfabetismo	Unmatched	1.00	0.98	15.00		3.18	0.00
	Matched	1.00	0.99	4.90	67.51	1.42	0.16
Dummy de casado	Unmatched	0.51	0.36	23.71		5.78	0.01
	Matched	0.51	0.45	6.31	73.51	1.26	0.22
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.18	0.18	-5.60		-1.37	0.18
	Matched	0.17	0.15	-0.89	83.21	-0.21	0.86
Dummy de región occidental	Unmatched	0.28	0.26	0.21		0.02	0.98
	Matched	0.28	0.22	6.71	-3,649.99	1.40	0.17
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.21	0.13	16.51		4.12	0.01
	Matched	0.22	0.20	-0.59	96.21	-0.13	0.92
Dummy de región sureste	Unmatched	0.23	0.16	10.21		2.51	0.02
	Matched	0.22	0.21	-2.10	79.11	-0.43	0.69

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Resultados de la prueba del éxito del matching**  
**Bécate Capacitación Mixta primer semestre 2008 (variables ingreso)**

	Muestra	Media		% sesgo	% reducción de sesgo	t-test	
		Tratados	Comparación			t-test	p> t
<b>A las 13 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.44	0.56	-30.48		-6.91	0.01
	Matched	0.43	0.33	16.01	47.81	2.86	0.01
Edad	Unmatched	27.11	29.49	-24.18		-5.07	0.01
	Matched	27.06	25.25	18.11	25.12	3.65	0.01
Integrantes del hogar	Unmatched	3.90	2.75	66.21		16.07	0.01
	Matched	3.84	5.19	-80.38	-21.39	-9.32	0.02
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.45	0.22	46.41		11.04	0.00
	Matched	0.45	0.16	58.32	-25.49	10.74	0.00
Años de educación	Unmatched	13.53	14.51	-25.60		-5.43	0.02
	Matched	13.56	13.32	5.62	78.01	1.08	0.28
Alfabetismo	Unmatched	1.00	0.98	12.11		2.30	0.04
	Matched	1.01	0.99	-3.39	71.52	-1.43	0.17
Dummy de casado	Unmatched	0.09	0.33	-68.80		-13.54	0.01
	Matched	0.09	0.07	-0.79	98.81	-0.23	0.84
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.55	0.17	82.41		20.32	0.01
	Matched	0.55	0.49	8.31	89.91	1.30	0.20
Dummy de región occidental	Unmatched	0.13	0.28	-43.99		-9.06	0.01
	Matched	0.13	0.16	-14.68	66.50	-2.91	0.01
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.13	0.11	3.71		0.82	0.41
	Matched	0.14	0.07	12.51	-240.49	2.30	0.03
Dummy de región sureste	Unmatched	0.13	0.17	-16.69		-3.58	0.00
	Matched	0.12	0.13	-4.09	75.41	-0.78	0.45
<b>A las 26 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.44	0.57	-30.79		-6.97	0.01
	Matched	0.42	0.35	12.01	61.21	2.14	0.04
Edad	Unmatched	27.05	29.70	-26.99		-5.65	0.01
	Matched	27.00	25.82	11.81	56.41	2.46	0.02
Integrantes del hogar	Unmatched	3.91	2.75	67.11		16.27	0.01
	Matched	3.85	4.85	-59.79	10.91	-6.68	0.00
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.44	0.22	45.11		10.73	0.02
	Matched	0.44	0.21	47.11	-4.39	8.42	0.01
Años de educación	Unmatched	13.61	14.41	-21.09		-4.48	0.01
	Matched	13.63	13.14	12.31	41.61	2.28	0.03
Alfabetismo	Unmatched	1.00	0.98	11.91		2.28	0.03
	Matched	1.00	0.99	-3.50	70.91	-1.44	0.17
Dummy de casado	Unmatched	0.08	0.33	-70.59		-13.87	0.02
	Matched	0.09	0.04	6.71	90.62	1.86	0.07
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.55	0.16	82.00		20.27	0.02
	Matched	0.54	0.48	10.11	87.71	1.57	0.12
Dummy de región occidental	Unmatched	0.13	0.28	-40.79		-8.49	0.01
	Matched	0.13	0.20	-20.10	50.82	-3.85	0.01
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.13	0.11	2.81		0.64	0.53
	Matched	0.14	0.09	9.81	-246.99	1.79	0.09
Dummy de región sureste	Unmatched	0.13	0.17	-16.39		-3.53	0.01
	Matched	0.13	0.12	-4.49	72.42	-0.86	0.41

Fuente:

Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Resultados de la prueba del éxito del matching**  
**Bécate Capacitación en la Práctica Laboral primer semestre 2008 (variables ingreso)**

	Muestra	Media		% sesgo	% reducción de sesgo	t-test	
		Tratados	Comparación			t-test	p> t
<b>A las 13 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.40	0.56	-36.90		-9.85	0.01
	Matched	0.40	0.31	12.61	65.81	3.24	0.01
Edad	Unmatched	22.73	22.02	20.12		5.34	0.01
	Matched	22.73	22.44	7.91	61.01	2.02	0.05
Integrantes del hogar	Unmatched	4.14	3.28	52.00		14.11	0.01
	Matched	4.10	4.47	-24.69	52.51	-4.92	0.02
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.20	0.06	36.61		10.03	0.01
	Matched	0.20	0.08	30.41	16.71	7.37	0.00
Años de educación	Unmatched	15.74	15.19	15.41		4.07	0.00
	Matched	15.73	15.71	-0.09	99.21	-0.05	0.99
Alfabetismo	Unmatched	1.01	0.99				
	Matched	1.01	1.00				
Dummy de casado	Unmatched	0.04	0.16	-49.20		-12.61	0.01
	Matched	0.04	0.01	0.81	98.31	0.37	0.72
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.25	0.18	9.71		2.61	0.03
	Matched	0.24	0.25	-5.79	40.01	-1.41	0.17
Dummy de región occidental	Unmatched	0.24	0.29	-14.00		-3.73	0.01
	Matched	0.24	0.20	5.41	61.11	1.44	0.16
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.07	0.11	-16.09		-4.26	0.01
	Matched	0.08	0.06	-0.79	94.91	-0.24	0.83
Dummy de región sureste	Unmatched	0.17	0.19	-5.48		-1.47	0.16
	Matched	0.17	0.16	1.21	77.42	0.31	0.76
<b>A las 26 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.39	0.56	-36.89		-9.79	0.01
	Matched	0.40	0.31	14.21	61.51	3.67	0.01
Edad	Unmatched	22.74	22.08	18.70		4.93	0.01
	Matched	22.72	22.71	-0.29	98.61	-0.08	0.96
Integrantes del hogar	Unmatched	4.14	3.29	51.31		13.74	0.01
	Matched	4.10	4.28	-12.79	75.02	-2.58	0.02
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.20	0.05	38.01		10.30	0.01
	Matched	0.19	0.11	22.11	41.92	5.07	0.01
Años de educación	Unmatched	15.72	15.07	18.92		4.97	0.00
	Matched	15.72	15.85	-4.50	76.21	-1.18	0.26
Alfabetismo	Unmatched	1.01	0.98				
	Matched	1.02	0.99				
Dummy de casado	Unmatched	0.03	0.17	-49.09		-12.57	0.00
	Matched	0.03	0.01	3.02	93.81	1.46	0.15
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.24	0.16	12.32		3.27	0.01
	Matched	0.23	0.22	1.22	90.41	0.29	0.78
Dummy de región occidental	Unmatched	0.25	0.28	-12.48		-3.30	0.02
	Matched	0.24	0.23	-2.38	81.11	-0.61	0.55
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.08	0.11	-17.69		-4.65	0.01
	Matched	0.07	0.04	3.51	80.01	1.05	0.30
Dummy de región sureste	Unmatched	0.17	0.18	-6.00		-1.61	0.12
	Matched	0.18	0.16	0.61	89.71	0.15	0.89

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Resultados de la prueba del éxito del matching**  
**Bécate Capacitación para el Autoempleo primer semestre 2008 (variables ingreso)**

	Muestra	Media		% sesgo	% reducción de sesgo	t-test	
		Tratados	Comparación			t-test	p> t
<b>A las 13 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.14	0.58	-106.89		-31.34	0.01
	Matched	0.15	0.18	-11.49	89.31	-3.45	0.00
Edad	Unmatched	35.35	29.75	49.70		15.41	0.01
	Matched	34.90	29.42	48.61	2.20	12.95	0.00
Integrantes del hogar	Unmatched	4.36	2.72	99.71		31.61	0.01
	Matched	4.18	4.98	-50.19	49.71	-8.03	0.00
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.26	0.24	-2.09		-0.64	0.54
	Matched	0.24	0.21	5.72	-176.19	1.53	0.14
Años de educación	Unmatched	10.77	14.54	-80.79		-25.61	0.01
	Matched	11.05	12.02	-20.89	74.11	-5.44	0.01
Alfabetismo	Unmatched	0.95	0.97	-21.40		-7.36	0.00
	Matched	0.96	0.96	-3.19	84.81	-0.77	0.46
Dummy de casado	Unmatched	0.10	0.34	-65.89		-18.99	0.01
	Matched	0.10	0.03	14.01	78.81	5.68	0.02
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.22	0.17	8.91		2.78	0.01
	Matched	0.22	0.21	0.91	89.51	0.22	0.83
Dummy de región occidental	Unmatched	0.15	0.28	-37.49		-11.14	0.01
	Matched	0.15	0.19	-13.20	64.81	-3.71	0.01
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.04	0.11	-31.59		-9.03	0.00
	Matched	0.04	0.01	3.10	90.21	1.19	0.24
Dummy de región sureste	Unmatched	0.41	0.17	49.31		15.95	0.01
	Matched	0.40	0.25	28.51	42.21	7.04	0.01
<b>A las 26 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.15	0.58	-107.20		-31.34	0.00
	Matched	0.15	0.17	-10.69	90.00	-3.23	0.01
Edad	Unmatched	35.40	29.91	48.90		15.12	0.01
	Matched	34.95	30.17	42.50	13.00	10.94	0.01
Integrantes del hogar	Unmatched	4.36	2.72	99.20		31.35	0.01
	Matched	4.18	4.88	-44.49	55.12	-7.16	0.01
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.25	0.24	-1.39		-0.45	0.67
	Matched	0.25	0.22	0.91	40.01	0.22	0.83
Años de educación	Unmatched	10.75	14.49	-80.19		-25.37	0.01
	Matched	11.05	12.16	-24.10	69.90	-6.26	0.00
Alfabetismo	Unmatched	0.95	0.97	-21.30		-7.33	0.01
	Matched	0.96	0.95	-7.70	63.72	-1.90	0.07
Dummy de casado	Unmatched	0.10	0.34	-65.40		-18.81	0.01
	Matched	0.11	0.05	11.21	82.81	4.38	0.00
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.22	0.16	9.12		2.82	0.02
	Matched	0.22	0.22	-2.99	66.72	-0.75	0.47
Dummy de región occidental	Unmatched	0.15	0.28	-37.99		-11.23	0.01
	Matched	0.15	0.17	-8.69	77.21	-2.48	0.02
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.04	0.11	-31.69		-9.04	0.01
	Matched	0.05	0.01	5.92	81.31	2.42	0.03
Dummy de región sureste	Unmatched	0.40	0.17	49.91		16.11	0.01
	Matched	0.39	0.23	32.31	35.41	8.02	0.01

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Resultados de la prueba del éxito del matching**  
**Bécate Capacitación Productiva primer semestre 2008 (variables ingreso)**

	Muestra	Media		% sesgo	% reducción de sesgo	t-test	
		Tratados	Comparación			t-test	p> t
<b>A las 13 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.31	0.59	-60.59		-11.59	0.01
	Matched	0.32	0.34	-6.59	89.12	-0.97	0.35
Edad	Unmatched	38.30	29.75	77.71		15.00	0.01
	Matched	37.61	29.40	74.61	3.91	10.68	0.01
Integrantes del hogar	Unmatched	4.50	2.72	110.31		22.44	0.01
	Matched	4.33	6.45	-133.59	-21.08	-9.95	0.01
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.38	0.23	26.31		5.37	0.01
	Matched	0.37	0.16	42.91	-62.99	6.51	0.01
Años de educación	Unmatched	8.42	14.55	-124.19		-26.48	0.01
	Matched	8.82	10.79	-40.39	67.51	-6.00	0.00
Alfabetismo	Unmatched	0.90	0.98	-39.49		-11.46	0.01
	Matched	0.90	0.96	-27.69	30.01	-3.87	0.01
Dummy de casado	Unmatched	0.08	0.34	-73.49		-12.17	0.00
	Matched	0.09	0.02	11.30	84.60	2.79	0.01
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.05	0.17	-43.40		-7.17	0.00
	Matched	0.06	0.02	4.01	90.81	0.89	0.39
Dummy de región occidental	Unmatched	0.12	0.28	-49.69		-8.57	0.02
	Matched	0.11	0.28	-50.69	-1.99	-7.20	0.01
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.02	0.10	-43.09		-6.74	0.01
	Matched	0.02	0.00	2.00	95.41	0.63	0.54
Dummy de región sureste	Unmatched	0.59	0.16	92.61		20.03	0.00
	Matched	0.57	0.40	37.41	59.71	4.79	0.01
<b>A las 26 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.31	0.59	-60.59		-11.56	0.01
	Matched	0.33	0.33	-7.19	88.10	-1.05	0.31
Edad	Unmatched	38.34	29.91	76.62		14.78	0.01
	Matched	37.64	29.27	76.11	0.61	10.77	0.01
Integrantes del hogar	Unmatched	4.51	2.72	109.81		22.29	0.01
	Matched	4.30	6.66	-148.39	-35.08	-11.07	0.01
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.38	0.24	27.20		5.56	0.01
	Matched	0.38	0.14	45.91	-68.49	7.03	0.02
Años de educación	Unmatched	8.43	14.50	-123.29		-26.22	0.02
	Matched	8.82	10.82	-41.09	66.72	-6.13	0.01
Alfabetismo	Unmatched	0.90	0.97	-38.89		-11.19	0.01
	Matched	0.92	0.97	-34.29	12.01	-5.15	0.00
Dummy de casado	Unmatched	0.07	0.35	-72.99		-12.05	0.01
	Matched	0.09	0.01	13.31	81.71	3.37	0.02
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.05	0.17	-42.98		-7.09	0.01
	Matched	0.06	0.04	0.01	100.01	-0.01	1.01
Dummy de región occidental	Unmatched	0.10	0.28	-50.89		-8.73	0.01
	Matched	0.11	0.33	-62.59	-22.89	-8.65	0.01
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.02	0.11	-43.19		-6.74	0.01
	Matched	0.02	0.02	-4.99	88.41	-1.24	0.23
Dummy de región sureste	Unmatched	0.60	0.17	93.41		20.18	0.01
	Matched	0.58	0.31	56.61	39.41	7.38	0.01

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Resultados de la prueba del éxito del matching**  
**Bécate Capacitación Mixta primer semestre 2009 (variables ingreso)**

	Muestra	Media		% sesgo	% reducción de sesgo	t-test	
		Tratados	Comparación			t-test	p> t
<b>A las 13 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.52	0.52	-6.79		-1.37	0.18
	Matched	0.53	0.46	6.61	3.12	1.07	0.29
Edad	Unmatched	27.19	29.33	-22.08		-4.18	0.01
	Matched	27.21	24.22	30.22	-36.69	6.22	0.01
Integrantes del hogar	Unmatched	4.24	2.74	93.62		19.32	0.01
	Matched	4.23	4.85	-41.08	56.12	-5.54	0.01
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.34	0.20	22.32		4.60	0.02
	Matched	0.33	0.09	48.10	-115.39	8.89	0.01
Años de educación	Unmatched	14.27	14.19	1.21		0.21	0.84
	Matched	14.27	14.07	4.32	-258.39	0.71	0.48
Alfabetismo	Unmatched	1.01	0.97	11.52		2.02	0.06
	Matched	1.01	0.98	9.63	16.02	1.66	0.12
Dummy de casado	Unmatched	0.32	0.34	-11.48		-2.30	0.04
	Matched	0.32	0.20	18.51	-61.68	3.28	0.01
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.29	0.17	18.62		3.83	0.01
	Matched	0.29	0.23	7.32	60.61	1.15	0.25
Dummy de región occidental	Unmatched	0.32	0.24	9.92		2.00	0.06
	Matched	0.32	0.29	-0.79	91.81	-0.15	0.91
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.20	0.12	12.32		2.52	0.03
	Matched	0.20	0.15	4.02	67.61	0.62	0.54
Dummy de región sureste	Unmatched	0.15	0.17	-9.39		-1.87	0.08
	Matched	0.16	0.14	-3.98	57.82	-0.70	0.51
<b>A las 26 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.54	0.54	-6.19		-1.26	0.23
	Matched	0.52	0.49	3.62	41.22	0.59	0.57
Edad	Unmatched	27.20	29.76	-26.09		-4.91	0.01
	Matched	27.21	24.78	24.32	7.01	4.77	0.01
Integrantes del hogar	Unmatched	4.24	2.77	91.01		18.63	0.02
	Matched	4.23	4.83	-40.08	55.91	-5.33	0.01
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.33	0.20	24.21		4.98	0.01
	Matched	0.34	0.10	46.32	-91.47	8.42	0.01
Años de educación	Unmatched	14.26	14.01	5.41		1.00	0.31
	Matched	14.27	14.29	-1.38	74.72	-0.25	0.84
Alfabetismo	Unmatched	1.02	0.96	12.32		2.17	0.05
	Matched	1.00	0.97	5.61	54.51	1.13	0.27
Dummy de casado	Unmatched	0.32	0.35	-11.99		-2.39	0.03
	Matched	0.32	0.27	7.31	38.72	1.24	0.22
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.29	0.18	18.72		3.83	0.02
	Matched	0.28	0.23	7.32	60.91	1.16	0.26
Dummy de región occidental	Unmatched	0.32	0.25	9.52		1.92	0.06
	Matched	0.31	0.26	6.12	36.31	0.99	0.33
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.19	0.13	12.71		2.59	0.02
	Matched	0.19	0.20	-8.99	29.31	-1.38	0.18
Dummy de región sureste	Unmatched	0.15	0.18	-10.48		-2.07	0.06
	Matched	0.15	0.12	4.51	57.52	0.78	0.44

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Resultados de la prueba del éxito del matching**  
**Bécate Capacitación en la Práctica Laboral primer semestre 2009 (variables ingreso)**

	Muestra	Media		% sesgo	% reducción de sesgo	t-test	
		Tratados	Comparación			t-test	p> t
<b>A las 13 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.36	0.52	-38.58		-7.78	0.01
	Matched	0.37	0.31	7.52	80.62	1.44	0.16
Edad	Unmatched	21.53	21.82	-8.78		-1.80	0.09
	Matched	21.55	21.35	4.71	46.81	0.90	0.38
Integrantes del hogar	Unmatched	4.41	3.27	69.91		14.28	0.02
	Matched	4.34	4.46	-9.28	86.72	-1.65	0.12
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.14	0.05	16.21		3.29	0.01
	Matched	0.13	0.03	19.91	-22.98	3.88	0.02
Años de educación	Unmatched	15.96	14.95	28.82		5.69	0.01
	Matched	15.94	15.96	-1.18	95.73	-0.26	0.82
Alfabetismo	Unmatched	1.01	0.99	6.62		1.28	0.21
	Matched	1.02	0.97	0.01	100.02	-0.01	1.02
Dummy de casado	Unmatched	0.17	0.18	-9.49		-1.93	0.07
	Matched	0.18	0.14	3.32	65.01	0.65	0.52
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.14	0.16	-17.59		-3.52	0.01
	Matched	0.15	0.13	-5.39	69.21	-1.11	0.29
Dummy de región occidental	Unmatched	0.25	0.25	-5.38		-1.10	0.30
	Matched	0.26	0.19	8.71	-62.99	1.71	0.10
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.14	0.13	-5.18		-1.05	0.32
	Matched	0.14	0.14	-9.08	-75.00	-1.69	0.12
Dummy de región sureste	Unmatched	0.17	0.17	-6.99		-1.43	0.18
	Matched	0.18	0.14	3.72	47.22	0.72	0.48
<b>A las 26 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.37	0.53	-39.68		-7.94	0.01
	Matched	0.37	0.30	9.22	76.81	1.79	0.09
Edad	Unmatched	21.53	22.07	-15.58		-3.14	0.02
	Matched	21.55	21.76	-6.79	56.51	-1.35	0.20
Integrantes del hogar	Unmatched	4.41	3.33	65.52		13.21	0.02
	Matched	4.34	4.42	-5.68	91.31	-0.98	0.35
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.12	0.04	18.22		3.68	0.02
	Matched	0.13	0.04	17.61	3.22	3.32	0.02
Años de educación	Unmatched	15.95	14.79	32.81		6.46	0.01
	Matched	15.95	16.11	-5.58	83.02	-1.13	0.28
Alfabetismo	Unmatched	1.01	0.97	9.12		1.76	0.09
	Matched	1.01	0.97	8.81	3.51	1.64	0.11
Dummy de casado	Unmatched	0.17	0.18	-10.39		-2.09	0.05
	Matched	0.17	0.10	10.02	4.42	2.05	0.06
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.15	0.19	-17.28		-3.46	0.02
	Matched	0.13	0.12	-1.59	91.02	-0.34	0.77
Dummy de región occidental	Unmatched	0.25	0.25	-7.58		-1.53	0.15
	Matched	0.26	0.22	3.22	57.61	0.61	0.54
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.14	0.13	-5.28		-1.07	0.31
	Matched	0.13	0.09	6.61	-24.99	1.31	0.20
Dummy de región sureste	Unmatched	0.17	0.16	-6.39		-1.30	0.22
	Matched	0.17	0.13	1.90	71.11	0.35	0.74

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Resultados de la prueba del éxito del matching**

**Bécate Capacitación para el Autoempleo primer semestre 2009 (variables ingreso)**

	Muestra	Media		% sesgo	% reducción de sesgo	t-test	
		Tratados	Comparación			t-test	p> t
<b>A las 13 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.15	0.53	-94.08		-19.46	0.01
	Matched	0.16	0.29	-34.89	62.92	-6.90	0.01
Edad	Unmatched	35.15	29.33	51.52		11.32	0.02
	Matched	35.11	29.14	52.92	-2.78	9.48	0.01
Integrantes del hogar	Unmatched	4.56	2.75	110.62		25.04	0.02
	Matched	4.48	5.64	-73.39	33.71	-9.98	0.02
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.26	0.20	5.02		1.08	0.30
	Matched	0.25	0.06	35.52	-615.59	7.66	0.01
Años de educación	Unmatched	11.58	14.18	-62.08		-13.44	0.01
	Matched	11.61	11.26	7.42	88.12	1.25	0.22
Alfabetismo	Unmatched	0.99	0.98	-7.89		-1.84	0.07
	Matched	0.99	0.90	38.11	-381.19	4.46	0.01
Dummy de casado	Unmatched	0.60	0.35	45.02		9.89	0.01
	Matched	0.60	0.40	35.22	21.72	6.48	0.02
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.11	0.18	-25.18		-5.31	0.01
	Matched	0.12	0.10	-1.98	91.92	-0.45	0.69
Dummy de región occidental	Unmatched	0.29	0.25	2.41		0.50	0.61
	Matched	0.29	0.21	11.81	-386.58	2.23	0.04
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.18	0.12	8.92		1.98	0.06
	Matched	0.18	0.22	-16.39	-83.79	-2.78	0.02
Dummy de región sureste	Unmatched	0.28	0.16	21.32		4.80	0.01
	Matched	0.28	0.24	3.13	85.21	0.54	0.59
<b>A las 26 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.16	0.52	-93.38		-19.25	0.02
	Matched	0.15	0.27	-34.18	63.42	-6.77	0.02
Edad	Unmatched	35.16	29.75	47.51		10.37	0.02
	Matched	35.14	27.87	64.02	-34.88	12.25	0.02
Integrantes del hogar	Unmatched	4.57	2.77	108.11		24.22	0.01
	Matched	4.48	5.73	-78.08	27.72	-11.21	0.02
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.25	0.20	6.82		1.47	0.15
	Matched	0.24	0.05	39.81	-486.99	8.82	0.01
Años de educación	Unmatched	11.57	14.01	-57.68		-12.42	0.02
	Matched	11.61	11.98	-9.48	83.61	-1.75	0.11
Alfabetismo	Unmatched	0.99	0.97	-6.99		-1.61	0.14
	Matched	0.99	0.95	4.11	41.82	0.62	0.53
Dummy de casado	Unmatched	0.59	0.36	44.51		9.73	0.01
	Matched	0.59	0.40	34.61	22.21	6.36	0.02
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.11	0.18	-24.99		-5.26	0.02
	Matched	0.12	0.15	-13.78	44.92	-2.73	0.02
Dummy de región occidental	Unmatched	0.28	0.25	2.11		0.44	0.66
	Matched	0.28	0.22	10.82	-418.79	2.04	0.04
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.18	0.13	9.31		2.05	0.05
	Matched	0.19	0.16	0.01	100.01	-0.01	1.02
Dummy de región sureste	Unmatched	0.27	0.17	20.21		4.51	0.01
	Matched	0.28	0.21	9.72	51.92	1.73	0.09

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Resultados de la prueba del éxito del matching**  
**Bécate Vales de Capacitación primer semestre 2009 (variables ingreso)**

	Muestra	Media		% sesgo	% reducción de sesgo	t-test	
		Tratados	Comparación			t-test	p> t
<b>A las 13 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.36	0.58	-49.99		-7.79	0.01
	Matched	0.36	0.30	5.82	88.32	0.69	0.48
Edad	Unmatched	28.16	29.20	-10.58		-1.59	0.13
	Matched	28.20	27.17	9.92	6.82	1.28	0.20
Integrantes del hogar	Unmatched	4.25	2.72	94.01		15.46	0.02
	Matched	4.20	4.23	-4.39	95.32	-0.48	0.65
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.21	0.23	-7.08		-1.12	0.29
	Matched	0.22	0.08	26.42	-271.88	3.63	0.02
Años de educación	Unmatched	16.59	14.10	67.91		9.66	0.01
	Matched	16.60	17.03	-12.48	81.51	-1.70	0.12
Alfabetismo	Unmatched	1.01	0.98				
	Matched	1.01	0.99				
Dummy de casado	Unmatched	0.34	0.36	-10.59		-1.66	0.12
	Matched	0.34	0.26	8.23	22.72	0.99	0.33
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.14	0.17	-18.58		-2.78	0.02
	Matched	0.14	0.12	-1.99	89.52	-0.26	0.81
Dummy de región occidental	Unmatched	0.26	0.26	-5.58		-0.88	0.41
	Matched	0.26	0.18	9.71	-74.38	1.20	0.24
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.23	0.13	16.01		2.64	0.03
	Matched	0.23	0.19	1.83	88.51	0.18	0.85
Dummy de región sureste	Unmatched	0.12	0.15	-16.99		-2.53	0.03
	Matched	0.13	0.06	12.32	27.31	1.76	0.09
<b>A las 26 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.35	0.57	-48.70		-7.60	0.02
	Matched	0.36	0.29	10.21	79.12	1.23	0.23
Edad	Unmatched	28.15	29.37	-12.58		-1.89	0.08
	Matched	28.19	27.73	4.22	66.42	0.52	0.61
Integrantes del hogar	Unmatched	4.26	2.72	93.91		15.40	0.01
	Matched	4.20	4.26	-6.19	93.41	-0.66	0.53
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.22	0.22	-6.69		-1.06	0.32
	Matched	0.23	0.08	24.61	-267.19	3.36	0.00
Años de educación	Unmatched	16.60	14.04	69.52		9.89	0.01
	Matched	16.61	16.95	-9.78	85.82	-1.33	0.21
Alfabetismo	Unmatched	1.02	0.99				
	Matched	1.00	0.98				
Dummy de casado	Unmatched	0.34	0.35	-9.98		-1.57	0.14
	Matched	0.33	0.23	14.80	-47.78	1.84	0.07
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.14	0.18	-19.29		-2.88	0.02
	Matched	0.14	0.08	6.81	64.82	0.92	0.36
Dummy de región occidental	Unmatched	0.25	0.25	-7.29		-1.14	0.27
	Matched	0.26	0.23	-4.78	33.71	-0.59	0.58
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.23	0.14	16.72		2.76	0.02
	Matched	0.22	0.21	-1.78	89.02	-0.22	0.85
Dummy de región sureste	Unmatched	0.12	0.15	-15.68		-2.34	0.04
	Matched	0.13	0.08	2.12	86.92	0.24	0.80

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Resultados de la prueba del éxito del matching**  
**Bécate Capacitación Productiva primer semestre 2009 (variables ingreso)**

	Muestra	Media		% sesgo	% reducción de sesgo	t-test	
		Tratados	Comparación			t-test	p> t
<b>A las 13 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.30	0.53	-53.88		-9.88	0.01
	Matched	0.32	0.16	25.21	53.31	4.24	0.02
Edad	Unmatched	36.64	29.34	65.81		12.29	0.01
	Matched	36.49	29.79	60.41	8.21	8.75	0.02
Integrantes del hogar	Unmatched	4.75	2.74	56.01		14.05	0.03
	Matched	4.38	5.36	-28.29	49.41	-6.39	0.02
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.38	0.20	33.51		6.55	0.01
	Matched	0.37	0.15	46.41	-38.38	7.26	0.00
Años de educación	Unmatched	10.13	14.18	-92.89		-17.41	0.01
	Matched	10.24	12.06	-41.98	54.82	-6.12	0.02
Alfabetismo	Unmatched	0.92	0.97	-36.29		-8.69	0.02
	Matched	0.93	0.94	-22.08	39.01	-3.06	0.02
Dummy de casado	Unmatched	0.65	0.36	57.51		10.77	0.01
	Matched	0.64	0.42	41.42	28.02	6.03	0.02
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.07	0.19	-43.69		-7.28	0.01
	Matched	0.07	0.03	4.92	88.82	1.10	0.28
Dummy de región occidental	Unmatched	0.16	0.24	-26.49		-4.75	0.01
	Matched	0.16	0.10	7.31	72.41	1.26	0.22
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.10	0.11	-16.49		-2.96	0.01
	Matched	0.10	0.10	-12.28	25.61	-1.88	0.08
Dummy de región sureste	Unmatched	0.45	0.17	58.31		11.77	0.03
	Matched	0.46	0.40	6.12	89.51	0.80	0.44
<b>A las 26 semanas</b>							
Género	Unmatched	0.30	0.53	-53.19		-9.74	0.01
	Matched	0.31	0.16	26.11	51.11	4.40	0.02
Edad	Unmatched	36.64	29.75	61.62		11.43	0.01
	Matched	36.47	29.35	63.60	-3.19	9.28	0.02
Integrantes del hogar	Unmatched	4.76	2.77	55.01		13.62	0.02
	Matched	4.41	5.36	-27.69	49.61	-6.31	0.01
Dummy de jefe del hogar	Unmatched	0.37	0.20	35.42		6.91	0.02
	Matched	0.37	0.14	46.51	-31.59	7.26	0.02
Años de educación	Unmatched	10.13	14.01	-88.48		-16.47	0.01
	Matched	10.23	12.10	-42.89	51.51	-6.44	0.01
Alfabetismo	Unmatched	0.92	0.97	-35.48		-8.36	0.02
	Matched	0.93	0.95	-23.89	32.61	-3.41	0.02
Dummy de casado	Unmatched	0.66	0.36	57.02		10.63	0.02
	Matched	0.66	0.47	31.42	44.82	4.56	0.01
Dummy de región nororiental	Unmatched	0.07	0.17	-43.48		-7.24	0.01
	Matched	0.07	0.02	6.31	85.61	1.46	0.16
Dummy de región occidental	Unmatched	0.16	0.25	-26.89		-4.80	0.01
	Matched	0.17	0.16	-6.19	77.01	-1.02	0.33
Dummy de región noroccidental	Unmatched	0.10	0.12	-16.08		-2.88	0.02
	Matched	0.09	0.11	-12.29	23.72	-1.88	0.08
Dummy de región sureste	Unmatched	0.45	0.17	57.21		11.46	0.01
	Matched	0.44	0.41	5.10	91.12	0.66	0.50

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

### Anexo 3. Análisis por género para Empleo Formal

#### Efectos de Tratamiento (Matching) por sexo, Empleo Formal, primer semestre 2008

	Masculino			Femenino		
	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	1,564.8	95.6	***	1,579.6	92.1	***
Empleo	9.6%	3.2%	***	10.6%	2.5%	***
Prestaciones	6.1%	2.8%	***	1.9%	2.4%	***
Servicios salud pública	-3.1%	3.6%		-6.5%	2.6%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	1,150.6	77.0	***	1,007.0	89.1	***
Empleo	28.9%	3.5%	***	26.9%	3.8%	***
Prestaciones	2.7%	3.2%	***	2.9%	2.5%	***
Servicios salud pública	9.3%	3.0%	***	6.1%	3.1%	**

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

#### Efectos de Tratamiento (Matching) por sexo, Empleo Formal, segundo semestre 2008

	Masculino			Femenino		
	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	1,730.5	104.5	***	1,589.1	106.2	***
Empleo	30.1%	2.6%	***	29.3%	2.2%	***
Prestaciones	1.5%	3.5%	**	1.1%	3.0%	
Servicios salud pública	6.2%	4.5%	***	5.0%	3.4%	*
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	1,750.6	110.8	***	1,468.4	106.2	***
Empleo	35.6%	3.3%	***	27.4%	3.1%	***
Prestaciones	2.5%	4.1%	***	2.3%	2.8%	
Servicios salud pública	7.2%	3.6%	***	6.8%	3.2%	**

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Efectos de Tratamiento (Diferencias en diferencias) por sexo, Empleo Formal, primer semestre 2008**

	Masculino			Femenino		
	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	990.6	1,945.6		984.1	1,900.5	
Empleo	50.1%	19.6%	***	47.1%	15.2%	***
Prestaciones	45.6%	2.1%	***	40.6%	2.6%	***
Servicios salud pública	36.8%	1.8%	***	29.4%	1.20%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	135.4	1,825.0	***	120.4	1,652.3	
Empleo	48.7%	2.1%	***	42.1%	1.3%	***
Prestaciones	46.1%	16.3%	***	41.7%	15.4%	***
Servicios salud pública	23.1%	1.1%	***	17.1%	1.35%	***

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Efectos de Tratamiento (Diferencias en diferencias) por sexo, Empleo Formal, segundo semestre 2008**

	Masculino			Femenino		
	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	795.2	1,925.3		750.2	1,645.3	
Empleo	56.9%	12.6%	***	49.5%	15.6%	***
Prestaciones	45.1%	2.5%	***	33.3%	3.2%	***
Servicios salud pública	61.5%	2.6%	***	61.7%	1.9%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	230.5	1,956.2	***	228.9	1,988.3	
Empleo	42.6%	15.6%	***	42.2%	11.1%	***
Prestaciones	31.9%	4.5%	***	29.5%	4.6%	***
Servicios salud pública	65.3%	2.3%	***	57.5%	2.1%	***

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

## Anexo 4. Análisis por género para Bécate

Efectos de Tratamiento (Matching) por sexo, Bécate, primer semestre 2008

	Masculino			Femenino		
	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	1,456.2	850.3	**	1,296.5	500.6	***
Empleo	14.2%	6.3%	**	13.2%	3.5%	***
Prestaciones	-10.5%	6.7%	*	-8.1%	4.9%	**
Servicios salud pública	2.5%	6.0%		0.5%	5.1%	
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	1,321.0	600.5	**	1,253.1	550.2	**
Empleo	-0.7%	7.8%		-1.5%	4.1%	
Prestaciones	-20.9%	5.1%	***	-32.5%	7.9%	***
Servicios salud pública	2.5%	6.9%		0.7%	8.1%	
<b>CAPACITACIÓN EN LA PRÁCTICA LABORAL</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	1,105.2	681.9	*	1,025.0	231.6	***
Empleo	9.6%	6.5%	*	9.0%	2.5%	***
Prestaciones	-13.6%	8.1%	**	-21.8%	2.1%	***
Servicios salud pública	0.6%	6.5%		0.4%	3.0%	
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	1,159.2	250.9	***	731.4	55.1	***
Empleo	1.6%	4.1%		2.6%	2.9%	
Prestaciones	-10.8%	6.9%	*	-21.2%	3.0%	***
Servicios salud pública	0.9%	12.6%		0.5%	9.7%	
<b>CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	360.9	310.5		339.5	110.5	***
Empleo	14.0%	12.6%		10.6%	0.2%	***
Prestaciones	5.1%	6.0%		4.3%	4.6%	
Servicios salud pública	7.6%	6.5%		15.2%	0.3%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	310.1	270.8		334.3	80.6	***
Empleo	1.5%	3.6%		0.3%	0.2%	**
Prestaciones	0.2%	6.9%		0.8%	4.2%	
Servicios salud pública	12.6%	8.3%	*	13.4%	3.6%	***
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	895.6	551.3	*	776.2	250.4	***
Empleo	13.1%	9.6%	*	10.90%	2.8%	***
Prestaciones	-25.0%	11.8%	**	-22.20%	2.5%	***
Servicios salud pública	-27.9%	3.7%	***	-19.30%	0.4%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	789.3	398.2	**	720.5	145.7	***
Empleo	-5.6%	16.3%		-2.8%	10.0%	
Prestaciones	-12.6%	15.3%		-7.6%	9.1%	
Servicios salud pública	25.3%	16.5%	*	-69.5%	7.5%	***

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Efectos de Tratamiento (Matching) por sexo, Bécate, segundo semestre 2008**

	Masculino			Femenino		
	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	932.1	110.9	***	824.9	500.6	**
Empleo	15.2%	3.5%	***	11.8%	3.5%	***
Prestaciones	-23.0%	9.5%	***	-26.4%	4.9%	***
Servicios salud pública	-11.0%	2.3%	***	-13.8%	5.1%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	821.5	136.5	***	626.9	550.2	
Empleo	9.6%	6.1%	*	4.6%	4.1%	
Prestaciones	-25.9%	11.7%	**	-21.7%	7.9%	***
Servicios salud pública	-25.1%	12.6%	**	-23.3%	8.1%	***
<b>CAPACITACIÓN EN LA PRÁCTICA LABORAL</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	870.4	260.30	***	827.4	231.6	***
Empleo	10.3%	6.5%	*	6.9%	2.5%	***
Prestaciones	0.8%	12.6%		1.8%	2.1%	
Servicios salud pública	3.6%	5.2%		4.8%	3.0%	*
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	854.3	231.6	***	750.9	178.1	***
Empleo	9.5%	7.4%	*	6.3%	2.9%	**
Prestaciones	1.1%	12.5%		3.9%	3.0%	*
Servicios salud pública	3.1%	15.9%		-0.1%	9.7%	
<b>CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	231.6	211.6		323.0	150.9	**
Empleo	12.3%	9.6%		12.9%	6.5%	**
Prestaciones	0.5%	6.3%		0.5%	4.6%	
Servicios salud pública	15.1%	11.8%		13.5%	5.1%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	240.1	264.5		318.7	80.6	***
Empleo	11.5%	9.5%		9.1%	4.1%	**
Prestaciones	0.5%	1.4%		0.5%	0.5%	
Servicios salud pública	0.0%	6.5%		0.0%	3.6%	
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	465.2	253.2	**	401.0	210.6	**
Empleo	-3.1%	10.3%		-1.9%	3.2%	
Prestaciones	-26.8%	18.9%	*	-21.4%	9.3%	**
Servicios salud pública	-15.9%	7.4%	**	-12.7%	4.0%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	461.8	298.4	*	431.2	135.2	***
Empleo	1.5%	9.6%		0.1%	6.2%	
Prestaciones	-22.3%	16.5%	*	-20.5%	4.1%	***
Servicios salud pública	-20.0%	16.7%		-28.6%	15.3%	**
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	784.6	210.9	***	611.6	180.1	***
Empleo	16.4%	14.6%		10.8%	7.4%	*
Prestaciones	-13.5%	-16.4%		-15.1%	7.6%	**
Servicios salud pública	-27.1%	8.6%	***	-19.7%	3.2%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	740.8	215.0	***	516.6	164.1	***
Empleo	16.1%	11.6%	*	9.7%	9.6%	
Prestaciones	1.6%	6.5%		5.4%	6.0%	
Servicios salud pública	-20.3%	15.4%	*	-6.5%	0.2%	***

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Efectos de Tratamiento (Matching) por sexo, Bécate, primer semestre 2009**

	Masculino			Femenino		
	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>						
<i>A las 13 semanas</i>						
Ingreso	1,115.6	230.1	***	986.8	188.5	***
Empleo	14.3%	5.6%	***	12.7%	5.5%	**
Prestaciones	-20.8%	2.1%	***	-28.6%	1.7%	***
Servicios salud pública	-18.6%	3.5%	***	-23.8%	4.6%	***
<i>A las 26 semanas</i>						
Ingreso	1,004.3	210.4	***	680.1	164.2	***
Empleo	6.5%	4.7%	*	7.7%	4.2%	**
Prestaciones	-18.7%	11.1%	**	-28.9%	6.3%	***
Servicios salud pública	-10.4%	12.8%		-14.4%	11.9%	
<b>CAPACITACIÓN EN LA PRÁCTICA LABORAL</b>						
<i>A las 13 semanas</i>						
Ingreso	1,116.9	451.2	***	1,112.1	210.4	***
Empleo	8.1%	6.5%		9.1%	1.2%	***
Prestaciones	12.4%	11.4%		7.8%	8.4%	
Servicios salud pública	13.6%	15.3%		7.2%	8.3%	
<i>A las 26 semanas</i>						
Ingreso	1,000.6	365.4	***	914.2	154.7	***
Empleo	0.2%	12.6%		1.4%	8.8%	
Prestaciones	3.1%	0.7%	***	1.9%	0.7%	***
Servicios salud pública	1.1%	6.8%		1.9%	10.1%	
<b>CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO</b>						
<i>A las 13 semanas</i>						
Ingreso	345.8	270.8		317.6	150.2	**
Empleo	12.1%	10.4%		13.1%	7.8%	**
Prestaciones	0.3%	4.6%		-0.1%	4.6%	
Servicios salud pública	2.6%	5.1%		0.2%	2.4%	
<i>A las 26 semanas</i>						
Ingreso	365.3	295.0		418.3	185.8	**
Empleo	3.2%	6.5%		-1.2%	4.7%	
Prestaciones	1.5%	17.4%		-0.5%	10.0%	
Servicios salud pública	0.1%	1.3%		-0.1%	0.4%	
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>						
<i>A las 13 semanas</i>						
Ingreso	564.3	261.7	**	459.7	184.7	***
Empleo	-2.4%	6.8%		-2.6%	4.6%	
Prestaciones	-13.4%	16.5%		-11.4%	10.1%	
Servicios salud pública	-19.3%	21.3%		-9.3%	8.2%	
<i>A las 26 semanas</i>						
Ingreso	584.1	300.4	**	573.7	250.4	**
Empleo	0.3%	0.8%		1.3%	0.6%	**
Prestaciones	-23.4%	6.7%	***	-19.4%	4.1%	***
Servicios salud pública	-10.7%	8.3%	*	-17.9%	9.8%	**
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>						
<i>A las 13 semanas</i>						
Ingreso	845.2	237.9	***	868.2	164.9	***
Empleo	0.9%	7.7%		1.9%	14.5%	
Prestaciones	-21.8%	6.4%	***	-21.0%	5.5%	***
Servicios salud pública	-23.8%	15.4%	*	-23.0%	6.2%	***
<i>A las 26 semanas</i>						
Ingreso	825.7	265.7	***	854.9	132.4	***
Empleo	10.4%	9.8%		15.4%	6.1%	***
Prestaciones	-9.9%	7.4%	*	-10.7%	8.8%	
Servicios salud pública	1.1%	12.3%		1.5%	13.7%	

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Efectos de Tratamiento (Diferencias en diferencias) por sexo, Bécate, primer semestre 2008**

	Masculino			Femenino		
	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	1,115.9	321.8	***	968.7	214.9	***
Empleo	20.3%	3.0%	***	21.1%	1.4%	***
Prestaciones	46.1%	3.5%	***	42.7%	2.7%	***
Servicios salud pública	51.7%	2.4%	***	35.1%	2.6%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	1,206.8	521.3	**	1,002.4	504.8	**
Empleo	20.1%	3.9%	***	21.3%	2.6%	***
Prestaciones	47.2%	2.4%	***	41.8%	2.5%	***
Servicios salud pública	25.3%	1.7%	***	16.9%	2.6%	***
<b>CAPACITACIÓN EN LA PRÁCTICA LABORAL</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	1,000.5	784.10		974.10	451.70	**
Empleo	7.4%	3.5%	**	7.0%	2.2%	***
Prestaciones	23.5%	1.1%	***	22.3%	1.2%	***
Servicios salud pública	22.4%	2.2%	***	21.4%	0.9%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	965.3	365.4	***	649.7	312.4	**
Empleo	-1.7%	2.0%		-3.9%	2.4%	*
Prestaciones	22.6%	1.0%	***	19.4%	1.7%	***
Servicios salud pública	15.0%	0.8%	***	14.8%	1.1%	***
<b>CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	312.5	210.5	*	271.3	115.4	***
Empleo	2.7%	3.1%		2.7%	1.7%	*
Prestaciones	1.1%	2.4%		1.9%	1.6%	
Servicios salud pública	10.6%	8.2%	*	9.2%	1.2%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	305.6	189.9	*	266.4	74.5	***
Empleo	2.0%	2.5%		3.2%	2.2%	*
Prestaciones	11.1%	9.6%		12.1%	1.1%	***
Servicios salud pública	12.1%	10.4%		15.9%	1.3%	***
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	856.2	101.5	***	741.0	134.8	***
Empleo	3.6%	3.2%		2.6%	2.9%	
Prestaciones	1.4%	1.8%		0.8%	1.6%	
Servicios salud pública	12.3%	2.3%	***	5.5%	1.9%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	809.6	123.8	***	600.2	85.1	***
Empleo	3.2%	6.7%		3.4%	3.3%	
Prestaciones	25.4%	1.2%	***	17.4%	1.4%	***
Servicios salud pública	19.7%	2.3%	***	23.3%	1.4%	***

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Efectos de Tratamiento (Diferencias en diferencias) por sexo, Bécate, segundo semestre 2008**

	Masculino			Femenino		
	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	795.4	845.3		753.4	956.1	
Empleo	13.6%	65.8%		16.0%	30.0%	
Prestaciones	36.2%	6.8%	***	28.8%	1.1%	***
Servicios salud pública	41.1%	9.7%	***	28.5%	2.7%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	758.6	1,678.0		497.2	1,247.1	
Empleo	-35.5%	33.3%		-38.9%	40.6%	
Prestaciones	31.2%	1.4%	***	38.6%	2.3%	***
Servicios salud pública	41.1%	2.3%	***	36.7%	1.4%	***
<b>CAPACITACIÓN EN LA PRÁCTICA LABORAL</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	794.1	2,587.4		716.7	1,475.3	
Empleo	14.3%	9.6%	*	16.7%	3.0%	***
Prestaciones	16.7%	65.0%		21.5%	21.4%	
Servicios salud pública	25.2%	95.1%		19.2%	36.1%	
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	714.2	1114.7		715.4	2,143.0	
Empleo	13.9%	4.0%	***	14.5%	3.3%	***
Prestaciones	17.7%	19.8%		21.9%	17.1%	
Servicios salud pública	26.3%	36.8%		22.1%	26.3%	
<b>CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	200.3	451.6		197.5	654.1	
Empleo	12.3%	9.6%		8.5%	2.2%	***
Prestaciones	5.9%	6.0%		7.9%	3.8%	**
Servicios salud pública	12.4%	12.3%		10.8%	2.0%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	195.7	364.7		148.5	285.4	
Empleo	3.6%	4.6%		1.2%	6.8%	
Prestaciones	6.3%	6.8%		13.3%	3.2%	***
Servicios salud pública	18.4%	11.4%	*	15.4%	5.4%	***
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	412.1	100.2	***	364.3	54.1	***
Empleo	0.6%	6.5%		0.8%	3.3%	
Prestaciones	-6.4%	6.9%		-8.8%	4.0%	**
Servicios salud pública	-10.7%	4.8%	**	-7.9%	4.2%	**
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	421.8	100.8	***	380.6	74.7	***
Empleo	2.6%	6.6%		-0.2%	3.1%	
Prestaciones	-25.9%	18.4%	*	-15.3%	8.5%	**
Servicios salud pública	-10.7%	6.9%	*	-6.9%	3.9%	**
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	651.8	1,321.8		591.2	996.4	
Empleo	0.7%	8.8%		0.9%	15.7%	
Prestaciones	12.9%	10.4%		12.1%	15.3%	
Servicios salud pública	13.8%	22.7%		12.2%	16.0%	
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	642.3	1,684.1		559.9	1,298.3	
Empleo	-0.7%	10.0%		-1.1%	9.9%	
Prestaciones	4.1%	3.6%		1.9%	1.2%	*
Servicios salud pública	25.6%	23.6%		21.0%	21.1%	

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

**Efectos de Tratamiento (Diferencias en diferencias) por sexo, Bécate primer semestre 2009**

	Masculino			Femenino		
	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia	Efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT)	Error Estándar del ATT	Nivel de significancia
<b>CAPACITACIÓN MIXTA</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	840.2	566.4	*	832.8	366.6	**
Empleo	16.8%	2.2%	***	12.8%	2.0%	***
Prestaciones	46.8%	36.8%		38.2%	25.8%	*
Servicios salud pública	46.1%	65.1%		40.9%	46.0%	
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	860.3	654.8	*	889.5	289.9	***
Empleo	6.6%	10.5%		7.8%	16.7%	
Prestaciones	20.7%	9.9%	**	26.3%	15.2%	**
Servicios salud pública	39.1%	25.3%	*	38.7%	36.8%	
<b>CAPACITACIÓN EN LA PRÁCTICA LABORAL</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	810.4	600.1	*	805.4	431.2	**
Empleo	12.5%	6.6%	**	10.7%	2.7%	***
Prestaciones	10.0%	21.1%		12.4%	10.1%	
Servicios salud pública	16.3%	23.6%		8.1%	26.8%	
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	800.6	500.8	*	792.0	451.1	**
Empleo	15.1%	3.3%	***	13.3%	5.3%	***
Prestaciones	20.8%	42.2%		18.8%	19.9%	
Servicios salud pública	16.5%	23.9%		8.3%	10.4%	
<b>CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	250.6	265.8		170.4	194.1	
Empleo	26.3%	19.7%	*	15.7%	8.0%	**
Prestaciones	21.4%	15.8%	*	20.0%	5.7%	***
Servicios salud pública	10.2%	6.5%	*	13.0%	1.7%	***
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	235.4	215.9		158.2	160.7	
Empleo	13.2%	14.1%		7.2%	3.0%	***
Prestaciones	11.9%	10.6%		7.7%	1.7%	***
Servicios salud pública	11.3%	9.7%		12.1%	0.7%	***
<b>VALES DE CAPACITACIÓN</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	450.2	100.7	***	414.2	74.1	***
Empleo	0.8%	16.7%		0.6%	6.6%	
Prestaciones	-21.3%	18.0%		-20.3%	12.3%	**
Servicios salud pública	-10.6%	6.5%	*	-8.0%	4.7%	**
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	468.9	189.4	***	426.5	88.3	***
Empleo	12.4%	35.8%		7.8%	10.0%	
Prestaciones	0.1%	5.6%		1.1%	2.1%	
Servicios salud pública	-9.3%	12.7%		-8.3%	9.6%	
<b>CAPACITACIÓN PRODUCTIVA</b>						
<b>A las 13 semanas</b>						
Ingreso	689.7	1698.7		679.7	1000.9	
Empleo	0.7%	24.5%		0.9%	9.9%	
Prestaciones	1.4%	1.3%		1.3%	0.6%	**
Servicios salud pública	16.0%	19.6%		10.0%	12.7%	
<b>A las 26 semanas</b>						
Ingreso	674.1	2110.4		675.1	995.8	
Empleo	12.3%	16.1%		7.9%	10.7%	
Prestaciones	23.5%	23.8%		18.5%	20.6%	
Servicios salud pública	29.4%	23.0%		17.2%	21.1%	

Nivel confiabilidad: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Fuente: Elaboraciones propias con base en la ENOE y la ENCOPE (ver capítulo 3)

## Anexo 5. Encuesta para la evaluación cualitativa

EVALUACIÓN CUALITATIVA AL SUBPROGRAMA "BÉCATE"	
Nombre del Funcionario:	
Puesto:	
Teléfono:	Correo electrónico:
ENTIDAD FEDERATIVA: _____	
ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO _____	
<b>NOTA: EL CUESTIONARIO DEBE HACER REFERENCIA A LA OPERACIÓN DEL 2008 Y 2009 YA QUE ES EL PERIODO DE EVALUACIÓN.</b>	
<b>PLANEACIÓN</b>	
¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS QUE UTILIZAN PARA DISTRIBUIR EL RECURSO POR MODALIDAD DE CAPACITACIÓN?	
¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS QUE UTILIZAN PARA DISTRIBUIR EL RECURSO POR UNIDAD OPERATIVA O REGIÓN GEOGRÁFICA?	
¿CONSIDERA QUE EL APOYO ECONÓMICO (BECA) QUE SE OTORGA A LOS BENEFICIARIOS ES SUFICIENTE?	

**¿CÓMO SE DETERMINA LA PERTINENCIA DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN EN LAS MODALIDADES ESCOLARIZADAS?**

**PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN**

**¿QUÉ MEDIOS UTILIZAN PARA LA PROMOCIÓN DE LA ESTRATEGIA? (PUEDE SELECCIONAR LAS OPCIONES QUE APLIQUEN.)**

<b>VOLANTEO</b>		<b>PERIFONEO</b>	
<b>PERIÓDICO</b>		<b>RADIO</b>	
<b>CARTELONES</b>		<b>TELEVISIÓN</b>	
<b>FERIA DE EMPLEO</b>		<b>FOLLETOS</b>	
<b>OTROS, ESPECIFICAR</b>			

**¿LA CONVOCATORIA QUE SE REALIZA PARA DAR A CONOCER BÉCATE A LA POBLACIÓN OBJETIVO ES SUFICIENTE?**

**SI.**

**No.**

**¿POR QUÉ?**

---

---

---

---

**DESCRIBE EL PROCESO QUE REALIZAS PARA HACER LA CONVOCATORIA DEL SUBPROGRAMA. ¿CREES QUE SEA EL ÓPTIMO?**

---

---

---

**RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN**

**¿CÓMO SE REALIZA EL PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS CANDIDATOS A BECA?**

**DESCRIBE**

---

---

---

---

**¿QUIÉN Y CÓMO SE DEFINE EL TIPO DE CURSOS MÁS IDÓNEO PARA EL CANDIDATO A BECA?**

**¿QUIÉN?**

**¿CÓMO?**

---

---

---

---

---

**¿EXISTE ALGÚN MECANISMO QUE PERMITA IDENTIFICAR QUE EL BENEFICIARIO FUE CANALIZADO A LA OPCIÓN CORRECTA DE CAPACITACIÓN?**

---

---

**¿CUAL ES EL PROCESO DE SELECCIÓN DE LAS EMPRESAS QUE PARTICIPAN EN LAS MODALIDADES MIXTA Y CPL?**

**MIXTA** \_\_\_\_\_

---

---

---

**CPL** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**¿CUENTA CON PADRÓN DE EMPRESAS PARA CADA MODALIDAD MIXTA Y CPL?**

**SI.**

**NO.**

**¿POR QUÉ?**

---

---

**¿CUÁL ES LA DURACIÓN PROMEDIO DE LAS RELACIONES CON LAS EMPRESAS?**

---

**¿CUÁL ES EL PROCESO DE SELECCIÓN DE LAS INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LAS MODALIDADES DE CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO, CAPACITACIÓN PRODUCTIVA Y VALES DE CAPACITACIÓN?**

**AUTOEMPLEO**

---

**CAPACITACIÓN PRODUCTIVA**

---

---

**VALES DE CAPACITACIÓN**

---

---

**CUENTA CON PADRÓN DE INSTITUCIONES PARA CADA MODALIDAD: CAPACITACIÓN PARA EL AUTOEMPLEO, CAPACITACIÓN PRODUCTIVA Y VALES DE CAPACITACIÓN?**

**Si.**

**No.**

**¿POR QUÉ?**

---

---

**¿CUÁL ES LA DURACIÓN PROMEDIO DE LAS RELACIONES CON LOS INSTITUCIONES?**

---

**OTROS COMENTARIOS AL SUBPROGRAMA:**

---

---

---

---

<b>EVALUACIÓN CUALITATIVA AL SUBPROGRAMA EMPLEO FORMAL</b>	
<b>Nombre del Funcionario:</b>	
<b>Puesto:</b>	
<b>Teléfono:</b>	<b>Correo electrónico:</b>
<b>ENTIDAD FEDERATIVA:</b>	
<b>ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO</b>	
<b>NOTA: EL CUESTIONARIO DEBE HACER REFERENCIA A LA OPERACIÓN DEL 2008 Y 2009 YA QUE ES EL PERIODO DE EVALUACIÓN.</b>	
<b>PLANEACIÓN</b>	
<b>¿CÓMO SE DEFINE EL PRESUPUESTO AL PROGRAMA?</b>	
<b>¿EL APOYO ECONÓMICO QUE SE OTORGA A LOS BENEFICIARIOS ES SUFICIENTE?</b>	
<b>¿CUÁNTAS VECES ES SUJETO DE APOYO LA MISMA PERSONA DURANTE UN AÑO?</b>	

**EVALUACIÓN CUALITATIVA AL SUBPROGRAMA EMPLEO FORMAL**

**PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN**

**¿QUÉ MEDIOS UTILIZAN PARA LA PROMOCIÓN DE LA ESTRATEGIA? (PUEDE SELECCIONAR LAS OPCIONES QUE APLIQUEN.)**

<b>VOLANTEO</b>		<b>PERIFONEO</b>	
<b>PERIÓDICO</b>		<b>RADIO</b>	
<b>CARTELONES</b>		<b>TELEVISIÓN</b>	
<b>FERIA DE EMPLEO</b>		<b>FOLLETOS</b>	
<b>OTROS, ESPECIFICAR</b>			

**PIENSAS QUE LA CONVOCATORIA ES SUFICIENTE PARA LLEGAR A POBLACIÓN OBJETIVO?**

**SI.**

**No.**

**¿POR QUÉ?**

---

---

---

---

---

**¿CUÁL ES LA MANERA ÓPTIMA PARA ORGANIZAR LA CONVOCATORIA DEL SUBPROGRAMA?**

---

---

---

**RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN**

**¿EXISTE ALGÚN CONTROL PARA SABER SI LAS PERSONAS QUE SE INTEGRAN AL SUBPROGRAMA, ESTÁN TRABAJANDO EN EL SECTOR FORMAL?**

**Si.**

**No.**

**¿CUÁL?**

---

---

**¿REALMENTE LOS PARTICIPANTES TIENEN INCENTIVOS PARA BUSCAR UN NUEVO EMPLEO?**

**Si.**

**No.**

**¿POR QUÉ?**

---

---

**¿HAY REPERCUSIONES SI ALGUIEN RECIBE EL APOYO SIN BUSCAR TRABAJO?**

**Si.**

**No.**

**¿CUÁLES?**

---

---

**OTROS COMENTARIOS AL SUBPROGRAMA:**

---

---

---

---