



*Al servicio
de las personas
y las naciones*

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - Chile
Área de Reducción de la Pobreza y la Desigualdad

EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROGRAMA JÓVENES AL BICENTENARIO PARA LA COHORTE DE PARTICIPANTES EN EL AÑO 2008.*

Carlos Acero †
Macarena Alvarado ‡
David Bravo §
Dante Contreras **
Jaime Ruiz-Tagle ††

Documento de Trabajo
Diciembre 2009

Palabras clave: evaluación de impacto, empleo, jóvenes.

* Los contenidos del documento son responsabilidad exclusiva de los autores, sin involucrar a las organizaciones donde trabajan.

† PNUD.

‡ Ministerio del Trabajo.

§ Departamento de Economía de la Universidad de Chile.

** Departamento de Economía de la Universidad de Chile.

†† Departamento de Economía de la Universidad de Chile.

RESPONSABILIDADES.....	4
INFORME EJECUTIVO.....	5
1.- Algunos antecedentes de funcionamiento del programa y de su evaluación	10
2.-Resultados de eficiencia interna del programa.....	13
2.1.- Categorización de los seleccionados para tratamiento según etapa de salida (autoreporte)	15
2.2.- Categorización de los seleccionados para tratamiento según etapa de salida a partir de autoreporte y registros administrativos.....	17
3.- Evaluación de la implementación del programa	20
3.1.- Focalización	20
3.2.- Valoración de los usuarios del programa	21
3.3.- Análisis de implementación desde una perspectiva regional	28
4.- Evaluación de impacto del programa.....	33
4.1.- Análisis de calidad del diseño de la evaluación de impacto en su implementación práctica.....	33
4.2.- Resultados del programa en empleo, ingreso y horas trabajadas.....	37
4.2.1.- Muestra de tratados seleccionados para tratamiento (tratados ITT)	38
4.2.2.- Muestra de tratados que completaron todas las etapas del programa	41
4.3.- Análisis de los determinantes de salida del programa.....	43
4.3.1.- Motivos de no asistencia y deserción en las diferentes etapas del programa....	43
4.3.2.- Estimaciones econométricas de los determinantes de salida del programa	46
4.4.- Impacto del programa utilizando una metodología de pareo	54
4.4.1.- Justificación del uso de la metodología de pareo (<i>matching</i>) y de la selección del modelo	54
4.4.2.- Resultados de impacto del programa en empleo, ingreso y horas trabajadas, utilizando la metodología de pareo (<i>matching</i>)	56
5.- Discusión, recomendaciones y desafíos pendientes	60
REFERENCIAS	66
ANEXO A. Análisis de la calidad de los registros administrativos de SENCE.....	68
ANEXO B: Análisis de focalización con la submuestra de tratados efectivos	69
ANEXO C: Valoración de los usuarios del programa.....	71
ANEXO D: Análisis de la calidad de la aleatorización.....	72

ANEXO E: Gráficos de resultados en empleo, ingreso y horas trabajadas para grupos de tratamiento ITT y de tratados “completos”	74
ANEXO F: Tablas de resultados en empleo, ingreso y horas trabajadas para tratados “completos”, “parciales” y “placebo”	80
ANEXO G: Motivos de salida del programa	89
ANEXO H: Determinantes de salida del programa, excluyendo a los desertores por problemas en la oferta.....	90
ANEXO I: Tablas de resultados del análisis de la bondad del pareo (<i>matching</i>)	96
ANEXO J: Diseño muestral para la evaluación de impacto.....	110

RESPONSABILIDADES

Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresadas en este informe son de exclusiva responsabilidad de los autores y no deben atribuirse de ninguna manera a las Naciones Unidas, sus organizaciones asociadas o sus estados miembros. Las Naciones Unidas no garantizan la exactitud de los datos que se incluyen en este documento y no aceptan responsabilidad alguna por las consecuencias de su uso.

INFORME EJECUTIVO

1. Descripción del programa. El objetivo del programa Jóvenes al Bicentenario es lograr una inserción exitosa de jóvenes vulnerables en el mercado laboral o, en su defecto, su retorno a la educación formal. El grupo objetivo del programa son jóvenes entre 18 y 29 años en condición de vulnerabilidad que tengan educación primaria completa y que no hayan completado estudios de educación superior. El programa consta de 6 etapas consecutivas: **(i)** inscripción; **(ii)** derivación a diagnóstico; **(iii)** entrevista de diagnóstico; **(iv)** capacitación; **(v)** práctica laboral e **(vi)** intermediación laboral. Cuando fue diseñado el programa se planificaron 13.000 cupos para diagnóstico, 10.100 para capacitación, 8.000 para práctica laboral y 2.000 para intermediación laboral. En la práctica hubo 19.984 individuos originalmente inscritos que cumplían los requisitos de inscripción, fueron diagnosticados 14.038 individuos y cubiertos 11.267 cupos de capacitación. La existencia de cupos decrecientes se explica por dos motivos: **(i)** restricciones presupuestarias y **(ii)** estimaciones ex ante de tasas de abandono entre etapas y al interior de cada una de ellas, considerando que el programa es concebido como una intervención integral, es decir, *es requisito para pasar a la etapa siguiente haber completado la anterior*. Debe destacarse que las etapas de diagnóstico y capacitación están a cargo de OTEC diferentes, siendo la capacitación ofrecida resultado del diagnóstico y de las preferencias expresadas por los propios participantes.

2. Metodología de evaluación. Tras la etapa de inscripción se selecciona un grupo de control aleatorio. Esto permite evaluar el impacto del programa, según intención de tratamiento, mediante la comparación directa entre los promedios de las variables de resultado para tratados (inscritos que participaron en el programa) y controles (inscritos que fueron excluidos del programa). Se presentan resultados en empleo, ingresos y horas trabajadas. Posteriormente, para evaluar el impacto para el subgrupo de los tratados que completaron el programa (tratados “completos”) se recurre a la identificación de potenciales controles utilizando la metodología de pareo (*matching*) por *propensity score*, ya que se detectan diferencias significativas en las características pre-programa de este subgrupo y el del total de los controles, lo que impide una comparación directa para estimar el impacto.

3. Bases de datos utilizadas. Se hace uso de un panel de datos (encuestas repetidas a las mismas personas) levantado especialmente para tal fin. Los resultados obtenidos se apoyan paralelamente en los registros administrativos de SENCE que contienen información de los beneficiarios enviados a entrevista de diagnóstico y de aquellos que participaron en la etapa de capacitación. Sin embargo, existe evidencia que apunta a la existencia de problemas de calidad en los registros administrativos de SENCE, ya que un 17% de los individuos que aparecen en los registros administrativos de capacitados no aparecen en los bases de datos de diagnosticados de SENCE.

4. Focalización del programa. Presenta un excelente cumplimiento, con un 2,3% de los beneficiarios de capacitación fuera del rango de edad estipulado para participar en el programa y un 1,8% sin la escolaridad exigida.

5. Deserción durante etapas y en las transiciones entre etapas del programa: incidencia y motivos. Al considerar sólo la información obtenida de las encuestas, la tasa de deserción en la fase de capacitación es del 16,2%, pero baja un 12,6%, si se restringe la muestra a aquellos encuestados que aparecen efectivamente en los registros del SENCE. En la práctica laboral, la tasa de deserción es del 4,7% y 5,1% utilizando los criterios anteriores, respectivamente. Mayores son las tasas de salida del programa entre etapas. *De los individuos que completan el diagnóstico, se estima que un 84% ingresa a la capacitación. Un 74% de los encuestados que completan la capacitación pasa a la práctica laboral.* Entre los motivos aducidos con mayor frecuencia para abandonar el programa está el haber encontrado empleo y empezar estudios, pudiendo estas razones ser consideradas como salidas exitosas si los empleos tienen las condiciones adecuadas (formalidad, nivel de salario, entre otros), los estudios son formales o las capacitaciones son de calidad. Estas salidas corresponden a un 45% del autoreporte de los no asistentes al diagnóstico, a un 28% de los diagnosticados que no iniciaron la capacitación, un 36% de las y los desertores en la etapa de capacitación, y un 25% de aquellos participantes que completaron la capacitación, pero que no iniciaron la práctica. En su conjunto, un 21,5% de la deserción se debe a salidas potencialmente exitosas del programa. Sin embargo, el principal motivo reportado de salida del programa tras el diagnóstico es *no haber sido llamado a la siguiente etapa* (40% de respuestas entre los participantes que no entran en la capacitación). Igualmente, un 43% de los desertores tras completar la capacitación *no asistió a una práctica, porque no se la ofrecieron.* La no convocatoria a etapas posteriores es esperable, al menos en parte, por los cupos decrecientes para etapas sucesivas del programa, pero apunta implícitamente a una entrega insuficiente de información a las y los participantes. De hecho, un 18% de las personas que no asistieron al diagnóstico lo hizo porque *no contaba con información suficiente.* Finalmente, debe destacarse que un *16% de quienes abandonaron la capacitación lo hizo porque no era lo que esperaba.*

6. Tiempos de espera. En promedio transcurren 9 semanas entre la inscripción y la entrevista de diagnóstico y 8 entre ésta y el inicio de la práctica. *Se trata de lapsos de tiempo no menores* y que, no sólo son motivo de queja de los beneficiarios, sino que *inducen a algunos de ellos a abandonar el programa.*

7. Análisis de implementación desde una óptica regional. Existe una considerable heterogeneidad en las tasas de entrada y deserción en las etapas de capacitación y práctica laboral según la región de implementación del programa. A modo de ejemplo, a partir del autoreporte de los encuestados, no hubo desertores en la etapa de capacitación en la Región de O'Higgins mientras que cuatro de cada diez participantes abandonaron el programa en dicha etapa en la Araucanía. La deserción en la práctica laboral oscila entre un 0% en Coquimbo y casi un 10% en Bío Bío. De la misma manera, hay un rango de variación de 20 puntos porcentuales en las tasas de entrada en capacitación y práctica laboral entre regiones. Existe igualmente una importante heterogeneidad en los tiempos de espera entre regiones, de manera que en algunas (III, V, VI) son más del doble que en otras (IV, XIV). Esto no puede ser explicado únicamente por una mayor complejidad en la gestión, ya que las diferencias se dan incluso entre regiones con un número similar de beneficiarios, y parecen influir en la mayor o menor salida de los participantes entre etapas. Se espera que la experiencia de gestión ganada, la instalación de un sistema de información y el mayor

atractivo de los cursos de capacitación al entregar más contenidos hayan reducido la magnitud de este problema para las cohortes de beneficiarios de los años 2009 y 2010.

8. Valoración del programa. La inscripción online se considera fácil o muy fácil (91%), por lo que debería extenderse a más programas destinados a jóvenes. Un 77% de los beneficiarios se declara satisfecho o muy satisfecho con el curso que se le ofrece a partir del diagnóstico. Dicho grado de satisfacción aumenta conforme el curso que se les fue ofrecido respetaba en mayor medida las preferencias expresadas por los participantes, lo que parece confirmar el acierto del diseño del programa a la hora de establecer itinerarios personalizados que buscan el mejor encaje posible entre los resultados objetivos del diagnóstico y los intereses de los participantes. El trabajo de los técnicos a cargo del diagnóstico y de la capacitación es bien valorado por los beneficiarios (más de un 90% de satisfacción). La infraestructura de las aulas tiene una valoración regular (un 20% la considera inadecuada), igual que las prácticas laborales (un 20% se declara estar insatisfecho). *La valoración global del programa es heterogénea: un 70% lo considera bueno o muy bueno y un 30% malo o muy malo. Esto podría estar relacionado con el cumplimiento de expectativas, ya que un 39% considera que el programa no las cumplió.*

9. Primer empleo tras el programa. *El 60% de los encuestados considera que su primer empleo tras salir del programa no está muy relacionado con los contenidos de la capacitación y sólo el 40% considera que lo aprendido en el programa le fue útil en dicho empleo. Para aquellos encuestados que se beneficiaron del componente (o de acciones) de intermediación laboral, los porcentajes son del 34% y 57%, respectivamente. Ello confirma la pertinencia de este componente para favorecer una buena inserción laboral de los participantes. En cualquier caso, existe margen de mejora en la implementación de este componente, que benefició a un 18% de los participantes que entraron en la etapa de capacitación.*

10. Implementación del diseño original de la evaluación de impacto. No se respetó a cabalidad el diseño original de la evaluación de impacto (aleatorización inicial), de manera que individuos seleccionados como controles participaron efectivamente en el programa. Se observa que un 4,6% de los encuestados que habían sido seleccionados tras la inscripción como controles están en los registros administrativos de SENCE de la etapa de diagnóstico y, en cambio, falta un 33,6% de los seleccionados para tratamiento en los mismos. Esto dificulta el análisis de impacto.

11. Calidad de la aleatorización. Los tests llevados a cabo permiten asegurar que controles y tratados son estadísticamente iguales (con excepción de si fueron seleccionados o no para participar). Ello confirma que el procedimiento de aleatorización fue adecuado y permite realizar la evaluación de impacto de la intención de tratamiento con garantías.

12. Resultados en empleo, ingreso y horas trabajadas. *Considerando al grupo de tratados “completos” el programa tiene un impacto estadísticamente significativo en la disminución de la inactividad laboral y en el aumento del empleo. Estos impactos no se observan desde la perspectiva de intención de tratamiento, es decir, utilizando la muestra de controles y tratados originales (escogidos justo después de la inscripción). Esto no es sorprendente, en la medida que sólo un 16% de los seleccionados para tratamiento logra*

completar el programa. Por lo tanto, al considerar como tratados únicamente a los beneficiarios que completaron todas las etapas del programa (diagnóstico-capacitación-práctica) y excluyendo a los controles que aparecen en los registros de capacitados de SENCE, se aprecia *una tasa de empleo significativamente mayor para los tratados “completos” (en promedio 13 puntos porcentuales más respecto a los controles). Igualmente, la tasa de inactividad laboral es menor para los tratados “completos”, siendo en promedio 9 puntos porcentuales menor que la de los controles.* Esto parece indicar que si se recibe la intervención completa del programa, se logra mejorar la inserción laboral de los participantes y disminuir su inactividad en el mercado laboral. Este resultado no se observa al llevar a cabo análisis similares con tratados que sólo completaron parte del tratamiento. Se destaca que para los últimos meses con información disponible, los tratados “completos” tienen mayores ingresos por hora que sus respectivos controles, pero las diferencias no son significativas. Debe dejarse constancia que para efectos de este análisis el grupo de tratados que completan el programa difiere sistemáticamente en sus características observables del grupo de control. En efecto, quienes completan el programa provienen de hogares más pobres, pero cuentan con una ligeramente mayor dotación de capital humano. Este hecho puede utilizarse para introducir mejoras en la focalización de programas como Jóvenes al Bicentenario o parecidos, contribuyendo así a reducir la deserción y, por ende, incrementando el impacto del mismo.

13. Caracterización de los participantes que terminan el programa. Las mujeres, los individuos con menor experiencia laboral previa, con menos recursos en el hogar y de mayor edad son quienes presentan mayor probabilidad de completar el programa. Al agregar todas estas características individuales, es posible indicar que *en general son los beneficiarios más vulnerables los que completan el programa.* Por ello, las diferencias estadísticamente significativas a favor de los tratados “completos” en los tests de medias en las variables de impacto respecto al universo de controles estarían subestimando el impacto del programa. Este punto queda confirmado al reestimar los resultados de impacto tras identificar previamente mediante una metodología de *propensity score matching* a los controles adecuados más parecidos para el grupo de tratados “completos”.

14. Otras áreas de extensión del estudio. Primero, ampliar el estudio del impacto del programa a otras dimensiones relevantes como calidad del empleo (firma de contratos y derechos laborales), hábitos de salud y perspectivas de vida. Segundo, dado que se cuenta con información laboral para pocos meses tras la salida del programa de los beneficiarios, sería aconsejable levantar una tercera ronda de encuestas, lo que permitiría contar con datos para un año y medio para los egresados y testear la robustez de los hallazgos. La evidencia internacional constata que los programas de capacitación en la línea de Jóvenes al Bicentenario presentan mejores resultados en el mediano plazo (12-24 meses desde la compleción del programa) que en el corto plazo (hasta 12 meses). Esto podría complementarse con el uso de otros registros administrativos como la base de datos del seguro de cesantía. Tercero, es posible realizar un análisis del impacto de otros componentes del programa como las tutorías aplicadas en la Región Metropolitana a participantes de perfil más vulnerable. Cuarto, indagar respecto a la existencia de heterogeneidad en el impacto por motivos de género, tramos de edad y/o área geográfica. Quinto, aun cuando se realiza una mirada preliminar a los costos y beneficios del Programa, se puede profundizar en el análisis costo-beneficio, el cual debe ser la base para la toma de

decisiones sobre la continuación y/o modificación de Jóvenes al Bicentenario. Finalmente, se recomienda a SENCE revisar los mecanismos de gestión del programa para reducir las elevadas tasas de deserción (incluso en la derivación a diagnóstico). Para ello, resulta clave además de la mejora de los sistemas de información, considerar los hallazgos de este informe sobre los determinantes de deserción, así como la identificación e implementación a nivel nacional de las buenas prácticas regionales en gestión, que parecen desprenderse de la heterogeneidad observada en los indicadores de ejecución.

15. Recomendaciones de política pública A partir de los resultados observados en este documento surgen una serie de recomendaciones en temas de diseño e implementación:

- Respecto al diseño o rediseño del programa: **(i)** para futuras cohortes de Jóvenes al Bicentenario o de otros programas de capacitación para jóvenes vulnerables se propone documentar al momento del diseño o, en su defecto, al inicio de la ejecución de una nueva cohorte, los resultados finales e intermedios esperados del programa, así como aquellos que no se ajustan a los objetivos previstos del programa (resultados no esperados), pero que es posible que se produzcan como consecuencia de éste; **(ii)** ajustar los criterios de focalización de manera de que éste este dirigido a jóvenes con mayor nivel de vulnerabilidad, lo que podría contribuir a mejorar la eficiencia del programa por medio de aumentar los niveles de retención; **(iii)** estimar ex ante de manera rigurosa la demanda de programas de capacitación orientado a jóvenes de alta vulnerabilidad, de manera de ajustar cobertura a demanda potencial.
- Respecto a la implementación y gestión del programa: **(i)** dada la alta tasa de abandono se recomienda mejorar la gestión operativa del mismo para disminuir significativamente los tiempos de espera entre etapas del programa, considerando que existe una correlación positiva entre tiempo de espera y abandono entre etapas; **(ii)** contar con el componente de intermediación laboral para todos los jóvenes que culminen la práctica y/o la capacitación; **(iii)** aplicar un sistema de monitoreo y seguimiento del programa que permita identificar oportunamente aspectos como los motivos de no convocatoria, fecha de inicio y término de cada etapa, motivos de abandono, entre otros; y **(iv)** continuar con el proceso de inscripción a programas de jóvenes vía Internet, al ser este valorado de manera positiva por los participantes.

1.- Algunos antecedentes de funcionamiento del programa y de su evaluación

El programa Jóvenes al Bicentenario tiene como objetivo declarado “*mejorar la empleabilidad de los jóvenes, conectándolos al desarrollo de trayectorias de capacitación que les permitan adquirir las destrezas necesarias para desempeñarse en el mundo del trabajo a partir del conocimiento de un oficio*”, siendo su grupo objetivo jóvenes entre 18 y 29 años, en condición de vulnerabilidad, que tengan educación primaria completa y que no hayan completado estudios de educación superior. En otras palabras, el objetivo último del programa es lograr una inserción exitosa de jóvenes vulnerables en el mercado laboral o, en su defecto, lograr que retomem sus estudios. El programa consta de 6 etapas consecutivas: **(i)** inscripción; **(ii)** derivación a diagnóstico; **(iii)** entrevista de diagnóstico; **(iv)** capacitación; **(v)** práctica laboral e **(vi)** intermediación laboral.¹ Según los responsables del programa en SENCE, para aproximadamente unas 21.000 personas correctamente inscritas,² se negociaron con la Dirección de Presupuestos 13.000 cupos para diagnósticos, 10.100 para capacitación, 8.000 para prácticas y 2.000 para intermediación laboral para la cohorte de beneficiarios del año 2008.³ La existencia de cupos decrecientes se explica por dos motivos: **(i)** restricciones presupuestarias y **(ii)** estimaciones de abandono entre etapas y al interior de cada una de ellas, considerando que el programa es concebido como una intervención integral, es decir, *es requisito para pasar a la etapa siguiente haber completado la anterior*. Si se asume que se produce una cierta deserción durante las diferentes etapas de la intervención y entre ellas, los cupos decrecientes son una consecuencia directa del diseño del programa.

Las etapas de diagnóstico y capacitación eran ejecutadas por OTEC diferentes. La elección del curso de capacitación era responsabilidad de la OTEC encargada de realizar la entrevista de diagnóstico, donde se detectaban los intereses y habilidades de los participantes y se establecía una terna de cursos (o “paquetes” de capacitación) que mejor se adecuaban al perfil del participante. Éste ordenaba dicha terna en función de sus preferencias y el programa intentaba entregar, en la medida de lo posible, la capacitación a recibir en función de las mismas. El programa contemplaba entregar a un 60% de los participantes en la capacitación un promedio de 400 horas formativas en el aula y el restante 40% podía llegar hasta las 800 horas.⁴ Las prácticas laborales tenían una duración prevista de 360 horas.⁵

¹ Existe un componente de tutoría sociolaboral sólo para los beneficiarios de la Región Metropolitana y para el subgrupo de beneficiarios derivados por el Servicio Nacional de Menores (SENAME) un componente de Inducción al Mercado Laboral. Los jóvenes derivados de la red SENAME no fueron considerados para la selección de los controles aleatorios, por lo que quedan fuera de la presente evaluación.

² De las cuales un 10% fue seleccionado de manera aleatoria para conformar el grupo de control.

³ Estas cifras indicativas no son las que se consideran para los análisis en el documento. Así, los registros administrativos de SENCE tienen 19.984 originalmente inscritos que cumplían los requisitos de admisión, 14.038 diagnosticados y 11.267 capacitados, es decir, había en la práctica cupos para un 80% de los diagnosticados y un cierto grado de flexibilidad para retener a más participantes en el programa. Conversaciones mantenidas con las anteriores autoridades de la Dirección de Presupuestos parecen confirmar este punto. Por ello, a efectos del presente informe se trabajará con los guarismos de los registros administrativos del programa.

⁴ Según los registros administrativos de SENCE, en la práctica un 52% cursó 250 o menos horas de capacitación, un 46% entre 250 y 400 horas y el 2% restante entre 400 y 773 horas. Debe destacarse que

La entrada en las diferentes etapas del programa no era simultánea para todos los individuos participantes, sino que había gradualidad en la misma. Por ello y con el objetivo contextualizar los resultados del presente informe, el Cuadro 1 presenta el flujo temporal orientativo de los participantes a lo largo las distintas etapas del programa para el grueso de los participantes en Jóvenes al Bicentenario:⁶

Cuadro 1: Flujo temporal orientativo de los participantes en las etapas del programa

	Fin inscripción	Diagnóstico	Capacitación	Práctica
Mes	Junio 08	Julio 08- Septiembre 08	Octubre 08 – Febrero 09	Marzo 09 – Junio 09

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Dado que la encuesta de seguimiento para la evaluación del programa se levanta entre Octubre y Diciembre de 2009, los resultados del presente informe deben ser considerados como una evaluación de corto plazo, a aproximadamente 4 meses de la salida del programa para aquellos participantes que completaron todas las etapas del mismo.

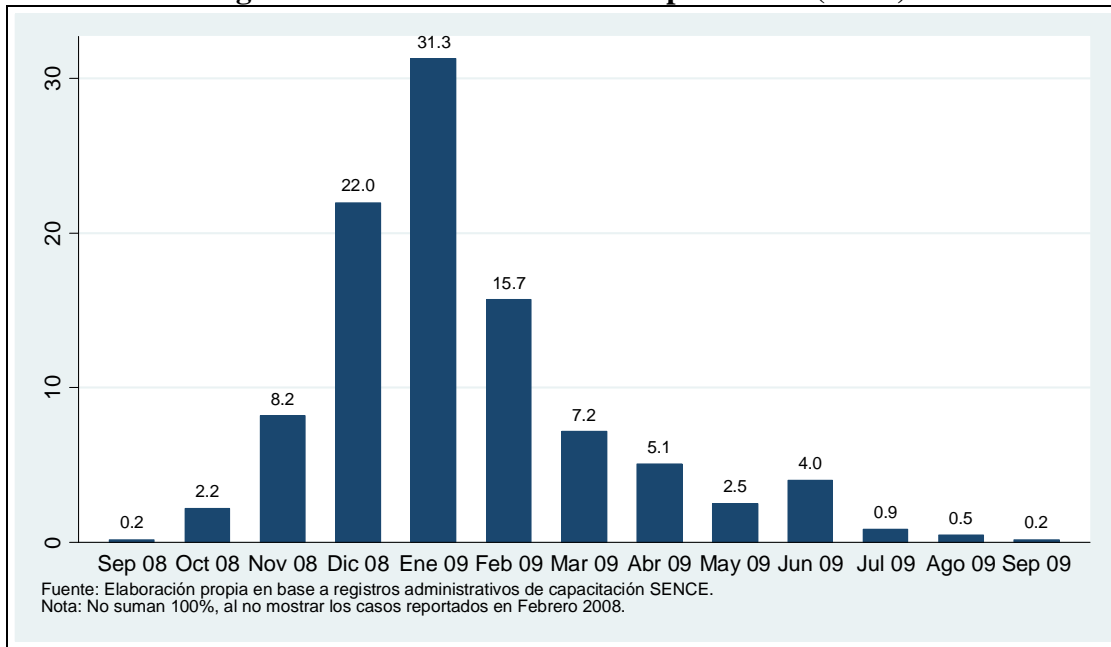
Es posible analizar con mayor precisión la gradualidad en la compleción del programa para la etapa de capacitación, ya que los registros administrativos de SENCE para dicha etapa informan de la fecha de entrada y finalización para cada participante. El Gráfico 1 ilustra este punto.

dichos registros arrojan un 15% de asistentes a los talleres de formación que no completaron ni una hora de capacitación.

⁵ A partir de lo reportado en la encuesta de seguimiento, un 30% realizó hasta 270 horas de práctica laboral, un 38% entre 270 y 360 horas, un 28% entre 360 y 480 horas y el 10% restante más de 480 horas.

⁶ Tal y como se muestra de manera más clara en el Gráfico 1, un porcentaje menor de los participantes completaba las etapas con posterioridad, de manera que, por ejemplo, en el momento del levantamiento de la línea de seguimiento todavía había 19 individuos completando la etapa de práctica laboral.

Gráfico 1: Individuos capacitados por el programa según mes de finalización de la capacitación (en %)⁷



El Gráfico 1 muestra que gran parte de las capacitaciones del primer año finalizaron entre los meses de Diciembre del 2008 y Febrero del 2009, acabando un 69% de los itinerarios de capacitación en dicho período. Sin embargo, cabe destacar que más de un 5% de las capacitaciones finalizaba en el segundo semestre de 2009.

La evaluación de impacto llevada a cabo pretende, mediante la comparación entre los resultados de jóvenes participantes en el programa y jóvenes de iguales características que no participaron (controles en la jerga técnica) determinar si el programa consiguió su objetivo de mejorar la empleabilidad de los beneficiarios, lo que se debería traducir finalmente en un aumento en la inserción laboral. El presente informe *analizará el impacto para los beneficiarios de la primera cohorte del programa* (año 2008) únicamente desde una perspectiva de empleo, ingresos y horas trabajadas, que si bien son las principales dimensiones en las que el programa debería incidir no son las únicas susceptibles de ser analizadas.⁸

Para la elaboración de este informe se utilizarán las bases de datos provenientes de la encuesta panel levantada para evaluar el programa.⁹ La misma cuenta hasta la fecha con dos rondas de encuestas:¹⁰ línea de base y de seguimiento. La primera consta de 2983

⁷ Este gráfico ha sido realizado a partir de los primeros registros administrativos del programa proporcionados por SENCE. Posteriormente, SENCE proporcionó registros más actualizados pero que no indicaban el mes de término de las capacitaciones.

⁸ Otros temas a abordar pueden ser la calidad del empleo, las duraciones de cesantía y empleo, hábitos de vida y perspectivas vitales.

⁹ Para una explicación más detallada de la determinación de la muestra para la evaluación, ver Anexo J.

¹⁰ Una opción contemplada en el convenio vigente entre el Ministerio del Trabajo y el PNUD es levantar una tercera ronda del panel en el último trimestre del año 2010, lo que permitiría contar con 46-48 meses de historia laboral de estos jóvenes.

observaciones, con 1991 tratados y 992 controles, y se realizó entre los meses de Abril y Junio de 2009. La segunda tiene 2664 observaciones, con 1797 tratados y 864 controles y el trabajo de terreno tuvo lugar entre los meses de Octubre y Diciembre de 2009.¹¹ Ambas rondas de encuestas levantan información del encuestado relativa a los siguientes ámbitos: **(i)** caracterización socioeconómica del hogar; **(ii)** educación; **(iii)** historia laboral; **(iv)** capacitación; **(v)** programa Jóvenes al Bicentenario (sólo participantes); **(vi)** salud; **(vii)** vivienda y **(ix)** percepciones y actitudes. El módulo de historia laboral permite contar con información detallada de las historias laborales de los encuestados entre Enero del 2007 y el último trimestre de 2009. Para el análisis que sigue se hará uso igualmente de dos registros administrativos del programa Jóvenes al Bicentenario proporcionados por SENCE. Estos registros corresponden a los derivados a la entrevista de diagnóstico del programa (cohorte 2008) y a los individuos que asistieron a los talleres de capacitación contemplados en Jóvenes al Bicentenario (cohorte 2008 y 2009).^{12, 13}

Finalmente, la categorización de los encuestados entre tratados y controles se basa en un proceso de selección llevado a cabo a partir de los listados de inscritos, por el cual uno de cada diez individuos de las sucesivas listas de inscritos que llegaban a la Dirección Nacional de SENCE pasaba aleatoriamente a ser excluido del programa sin su conocimiento. *Este paso es previo a la entrega de la lista consolidada de inscritos a ser derivados a diagnóstico por parte de la Dirección Nacional de SENCE a sus respectivas Direcciones Regionales.*

2.-Resultados de eficiencia interna del programa

Para una mejor comprensión de los resultados presentados en el subapartado siguiente, los Cuadros 2 y 3 presentan, respectivamente, el flujo simplificado de los seleccionados para tratamiento y el flujo detallado de todos los encuestados en la línea de seguimiento, a partir de su autoreporte de etapa de salida del programa.

¹¹ En los términos de referencia para la empresa encuestadora encargada de levantar los datos se especificó la necesidad de recuperar en la segunda ronda de encuestas a no menos de un 90% de los tratados entrevistados en la línea de base y a un 85% o más de los controles. Dichas tasas de respuesta fueron fijadas en función de la experiencia previa en levantamiento de paneles de datos en Chile (Encuesta de Protección Social) y tras consultar con el Departamento de Sociología de la Universidad de Chicago. Finalmente, las tasas de respuesta efectivas fueron de un 90% para los tratados y un 87% para los controles. En el éxito de las mismas (a modo de ejemplo, para la Encuesta de Protección Social la tasa de respuesta fue de un 81% en el año 2004 y de un 89% en 2006) ha influido seguramente el poco tiempo transcurrido entre ambas rondas de encuestaje (4-8 meses) y al uso de un incentivo de respuesta para la segunda ronda (entrega de una tarjeta regalo por 5.000 pesos para los entrevistados de la línea de base al completar la encuesta de seguimiento).

¹² Para la cohorte 2009 hay información para 7.759 jóvenes de los 9.470 que efectivamente asistieron a la capacitación.

¹³ Desafortunadamente, no ha sido posible contar con registros administrativos de la etapa de práctica laboral. Esto imposibilita realizar algunos chequeos cruzados que sí han podido ser llevados a cabo entre los registros administrativos de las etapas de diagnóstico y capacitación y la encuesta panel levantada. Los responsables de SENCE contactados declararon que dicha base de datos estaba incompleta, razón por la cual no la entregaron a los evaluadores. Ello no deja de sentar un precedente negativo respecto a la calidad de los registros administrativos del programa para su primer año de implementación.

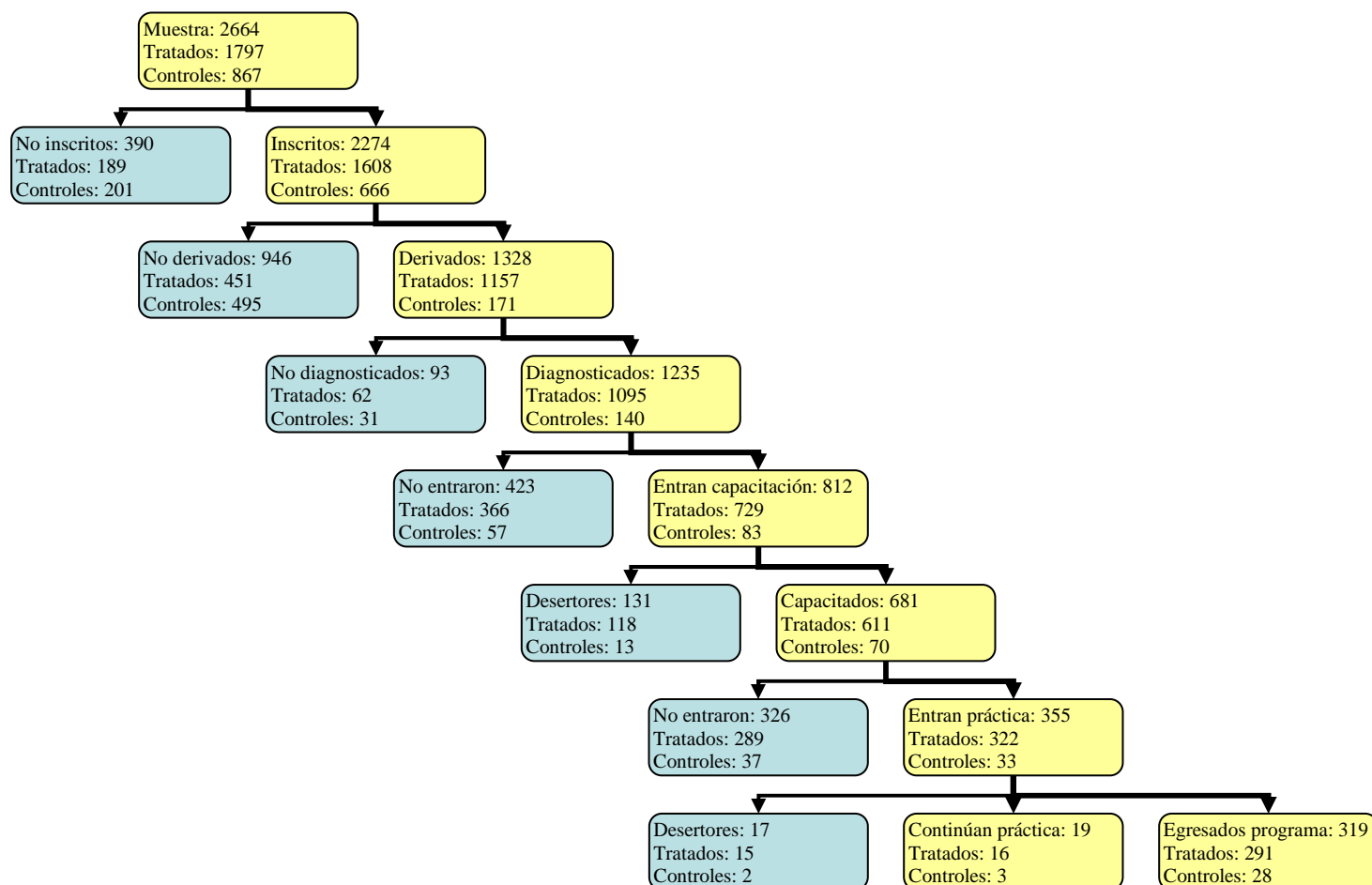
Cuadro 2: Flujograma simplificado de los seleccionados para tratamiento encuestados en la línea de seguimiento

	Inscritos	Completan diagnóstico	Completan capacitación	Completan/continúan práctica
Observaciones	1797	1095	611	307
% respecto a inscripción	100%	60,9%	34,0%	17,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestados en línea de seguimiento.

En el Cuadro 3, los resultados se desagregan en función de la condición de seleccionados para tratamiento o controles establecida previamente en el diseño de la evaluación del programa. En color amarillo y con flechas más gruesas se presenta el flujo normal que deberían realizar los seleccionados para tratamiento hasta completar el programa. Los controles, en principio, sólo deberían reportar su inscripción al programa.

Cuadro 3: Flujograma detallado de los encuestados en la línea de seguimiento según su autoreporte de etapa de salida del programa



2.1.- Categorización de los seleccionados para tratamiento según etapa de salida (autoreporte)¹⁴

Las Tablas 1-5 muestran la etapa de salida de los individuos tratados¹⁵ a partir de su autoreporte en la segunda ronda de encuestas.

Tabla 1: Autoreporte de inscripción en muestra

	Muestra	No inscritos	Inscritos	% no inscripción
Observaciones	1797	189	1608	10,5%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Según refleja la Tabla 1, un 10,5% de tratados declara no haberse inscrito en el programa. Esto podría explicarse en gran medida por dos motivos: **(i)** problemas de recordación de algunos individuos que, al no ser llamados a entrevista de diagnóstico, olvidaron que formalizaron más de un año antes su inscripción al programa y **(ii)** la dificultad para distinguir su inscripción en Jóvenes al Bicentenario de otros cursos de la oferta programática de SENCE. Cabe notar que el cuestionario de la encuesta fue diseñado de manera que quienes no se declaraban como inscritos pasaban al módulo siguiente, por lo que no se indagó sobre su valoración del programa (si efectivamente pasaron a las etapas siguientes del mismo).¹⁶

Tabla 2: Autoreporte de derivación a diagnóstico en muestra

	Inscritos	No derivados	Derivados	% derivación
Observaciones	1608	451	1157	72,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Se esperaba ex ante que el 78% de los tratados hubieran pasado a diagnóstico,¹⁷ y la Tabla 2 muestra que en la práctica lo hizo un 72%. Debe tenerse en cuenta que en esta tabla sólo se reportan los resultados de los individuos encuestados en la segunda ronda y que afirman haberse inscrito. Si se considera al total de seleccionados para tratamiento que respondieron la encuesta en la segunda ronda, el porcentaje de individuos que reporta pasar a la etapa de diagnóstico es un 64%, siendo inferior a lo esperado.

¹⁴ En la medida que estos participantes corresponden a la muestra extraída para encuestaje, los resultados pueden diferir de los hallados en los registros administrativos de SENCE.

¹⁵ Estrictamente se trata de individuos seleccionados para tratamiento en el diseño de la evaluación, y no de participantes en el programa, ya que no había cupos en el programa para todos los inscritos ni tampoco podían ser obligados a completar el programa.

¹⁶ Por este motivo, el subapartado siguiente ofrece resultados alternativos sobre eficiencia interna, cruzando la información de la encuesta con los registros administrativos de SENCE.

¹⁷ De los 19.984 individuos originalmente inscritos que cumplían con los requisitos de admisión, un 10% pasó al grupo de control, lo que supone 17.986 potenciales candidatos a pasar a la etapa de diagnóstico, para la que finalmente hubo 14.038 cupos, es decir, podían ser diagnosticados un 78% de ellos.

Tabla 3: Autoreporte de diagnóstico en muestra

	Derivados	No diagnosticado	Diagnosticado	% diagnóstico
Observaciones	1157	62	1095	94,6%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

La Tabla 3 muestra que un 95% de los tratados que fueron derivados a diagnóstico por SENCE fueron efectivamente contactados por las OTEC a cargo de esta etapa.¹⁸

Tabla 4: Autoreporte de capacitación en muestra

	Diagnosticado	No Asistió	Empezó	Terminó	% entrada	% deserción
Observaciones	1095	366	118	611	66,6%	16,2%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

En la Tabla 4 se da cuenta de dos indicadores de eficiencia interna del programa en la etapa de capacitación. En primer lugar, un 67% de los individuos que fueron diagnosticados se integraron a un curso o taller de capacitación.¹⁹ Si en la práctica hubo 11.267 cupos para capacitación y 14.038 para diagnóstico, la tasa teórica real de entrada a capacitación debería ser del 80%, pero *en la práctica el porcentaje de entrantes a la fase de capacitación es del 84%*. En segundo lugar, refleja una tasa de deserción en esta etapa de un 16,1%, cifra no muy diferente al 13,7% reportado por Hunneus (2010), basada únicamente en datos del SENCE, aunque las metodologías de cálculo podrían diferir.²⁰

Tabla 5: Autoreporte de práctica laboral en muestra

	Finaliza Capacitación	No Asistió	Empezó	Terminó	Continúa	% entrada	% deserción
Observaciones	611	289	15	291	16	52,7%	4,7%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Tres puntos deben relevarse a partir de la Tabla 5. Primero, cuando fue levantada la segunda ronda de encuestas, la totalidad de participantes había completado los cursos de capacitación,²¹ y sólo unos pocos encuestados (16) seguían en la etapa de práctica. Segundo, un 53% de los jóvenes que completaron la etapa de capacitación fue insertado en una práctica laboral,²² porcentaje menor al de entrada en la capacitación (67%).

¹⁸ Para evitar incentivos perversos, el diseño del programa contemplaba que el diagnóstico y la capacitación fueran realizados por OTEC diferentes, a diferencia de lo que ocurría previamente en otros programas de SENCE.

¹⁹ En el último apartado de la minuta, en la que se analizan los determinantes de salida del programa, se presentarán los motivos aducidos por los participantes para explicar su abandono en las diferentes etapas de Jóvenes al Bicentenario.

²⁰ Los participantes en el programa podían tomar más de un curso como parte de su “paquete” de capacitación (por ejemplo, un módulo de formación en oficio más un curso de informática o de inglés). Así, los registros de capacitados del programa constatan que un 19,9% de los capacitados participa en un único curso, un 27,5% lo hace en dos y un 47,1% en tres. Si se asume que los participantes del programa ven el paquete como un todo, su declaración da cuenta de haber completado la totalidad del “paquete” de formación en aula.

²¹ Según los registros de SENCE, los últimos cursos de capacitación para la cohorte de participantes del año 2008 finalizaron en Septiembre de 2009.

²² Un 46,7% según Hunneus (2010).

Teóricamente, si no hubiera deserción, debería pasar a la práctica laboral el 71% de los que ingresaron a capacitación,²³ *por lo que la tasa de entrada efectiva alcanzaría el 74%*. Esto podría estar dando cuenta de mayores dificultades de SENCE a la hora de gestionar las prácticas laborales. Tercero, una vez que los jóvenes ingresan a la práctica laboral es muy baja la probabilidad de que la abandonen, ya que sólo un 4,7% no la finaliza.²⁴

2.2.- Categorización de los seleccionados para tratamiento según etapa de salida a partir de autoreporte y registros administrativos

Contar con registros administrativos de SENCE de los individuos seleccionados para tratamiento que asistieron a capacitación²⁵ permite contrastar la calidad de la información levantada.

Tabla 6: Concordancia autoreporte con registro de capacitados de SENCE

		SEGÚN SENCE		Total
		No van a capacitación	Van a capacitación	
SEGÚN ENCUESTA	No van a capacitación	956	112	1797
	Van a capacitación	93	636	

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento que aparecen en registros administrativos de capacitación de SENCE.

En la Tabla 6 se lleva a cabo un análisis de la concordancia del autoreporte con los registros administrativos de capacitación. En negrita se señalan los casos en los que existe coincidencia entre lo que declararon en la encuesta respecto a la etapa de capacitación y lo que señalan los registros administrativos del programa. En total, concuerdan un 88,5% de los casos de la encuesta, lo que permite asegurar que los datos de la encuesta son confiables.²⁶

²³ Recordar aquí que hubo 11.267 plazas de capacitación y aproximadamente 8.000 para práctica laboral. Por ejemplo, con una deserción del 10% entre estas etapas, la tasa de entrada debería ser de casi el 80%.

²⁴ Se ha asumido para el cálculo de esta tasa que la totalidad de los jóvenes que siguen en la práctica no la abandonarán. Al ser estos menos de un 5% del total de los que entraron a la práctica laboral, los resultados no se verían afectados en gran medida incluso si se asumiera que el 100% de los mismos no terminen por completarla. Huneus (2010) no informa de tasas de deserción en la práctica laboral.

²⁵ Los resultados de un análisis similar se presentan en el Anexo A, contrastando los datos levantados mediante encuestas con los registros de SENCE en la etapa previa de diagnóstico.

²⁶ Debe destacarse que el levantamiento de datos de ambas vueltas fue llevado a cabo por una prestigiosa firma especializada en encuestas y que el proceso de levantamiento fue supervisado por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile y por técnicos de PNUD y de la Subsecretaría del Trabajo. Como parte del control de calidad del levantamiento de datos, se llevaron a cabo, entre otras, las siguientes actividades: (i) revisión y reajuste de los cuestionarios por expertos en encuestas; (ii) pre-tests de los cuestionarios (2 veces para el levantamiento de la línea de base); (iii) grupos focales con los encuestadores tras los pre-tests; (iv) jornadas de capacitación a los encuestadores con examen de salida; (v) mantenimiento de los equipos de terreno de la línea de base en la segunda ronda de encuestas y (vi) manejo de la muestra en terreno según los estándares de codificación de respuesta de la American Association for Public Opinion Research (AAPOR).

Tabla 7: Concordancia entre los registros de diagnóstico y capacitación de SENCE

Diagnóstico	Capacitación		Total
	No	Sí	
No	653	36	1991
Sí	524	778	

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de base y registros administrativos de SENCE.

La Tabla 7 refleja que la existencia de discrepancias entre los registros de diagnóstico y capacitación de SENCE para los seleccionados para tratamiento que fueron encuestados en la línea de base. Así, hay 36 individuos que aparecen en los registros de capacitación pero no de diagnóstico, algo que en principio no debería suceder, ya que sólo pueden pasar a capacitación individuos que han sido previamente diagnosticados. En cualquier caso, éste es un problema de registro menor, ya que estos casos sólo representan un 4% del total de individuos que aparecen en los registros de capacitados de SENCE.

Por otra parte, sí son compatibles con el diseño del programa los 524 casos que aparecen en los registros administrativos de diagnóstico pero no en los de capacitación, ya que el número de cupos de capacitación era menor que el destinado a la etapa previa de diagnóstico. Finalmente, el hecho que haya 653 encuestados no registrados en las bases de datos de SENCE de diagnóstico y capacitación podría explicarse de nuevo por el propio diseño del programa: sólo había 14.000 cupos de diagnóstico previstos para aproximadamente 21.000 individuos que cumplían con los requisitos de inscripción a Jóvenes al Bicentenario.

El análisis de inconsistencias entre los registros administrativos de diagnóstico y capacitación de SENCE para el conjunto de individuos que aparecen en dichas bases de datos se encuentra en la Tabla A.1 del Anexo A. A partir de ella se constata que un 17,1% de los individuos capacitados según SENCE no aparece en los registros de diagnosticados del programa, lo que parece confirmar la existencia de problemas de calidad de los registros administrativos de SENCE para el primer año de implementación del programa

A continuación se lleva a cabo un análisis de robustez de los resultados descritos anteriormente mediante el cruce de la información reportada por los encuestados con los registros administrativos de SENCE para las personas que asistieron efectivamente a la fase de capacitación. Así, el universo de las Tablas 8 y 9 está conformado por los tratados encuestados en la línea de seguimiento *que aparecen en los registros administrativos de SENCE de capacitación.*

Además, el levantamiento se realizó de manera que ni los controles ni los encuestadores sabían de su condición para reducir el error de respuesta no muestral.

Tabla 8: Completación etapa de capacitación

	Diagnosticado	No Asistió	Empezó	Terminó	% deserción
Registrado en SENCE	692	56	80	556	12,6%
No registrado en SENCE	403				
Total	1095				

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento que aparecen en registros administrativos de capacitación de SENCE.

La Tabla 8 muestra como la tasa de deserción para los seleccionados en esta etapa del programa se sitúa en torno a un 12,6%,²⁷ siendo algo menor a la reportada en la Tabla 4.

Tabla 9: Completación etapa de práctica laboral

	Finaliza capacitación	No asistió	Empezó	Terminó	Continúa	% entrada	% deserción
Registrado en SENCE	556	260	15	268	13	53,2%	5,1%
No registrado en SENCE	55						
Total	611						

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento que aparecen en registros administrativos de capacitación de SENCE.

La Tabla 9 presenta de nuevo los indicadores de eficiencia interna del programa considerados para la etapa de práctica laboral. Los resultados prácticamente no difieren de lo señalado a partir de la Tabla 5, siendo el porcentaje de ingreso en la práctica del 53% y la tasa de deserción del 5,1% (un 53% y un 4,7% en el apartado anterior). Dado que sólo había cupos de práctica laboral para el 71% de los participantes que completaron la capacitación, la tasa de entrada real sería del 75%.²⁸

A modo de síntesis de este apartado pueden destacarse dos aspectos. Primero, la deserción cuando los participantes han finalizado una etapa es más importante que cuando están tomando parte activa en la capacitación o en la práctica laboral. Así, la tasa de entrada a la etapa de capacitación es de un 84% y de un 74% en la práctica laboral, mientras que las tasas de deserción en dichas etapas son del 16% y 5%, respectivamente. Los resultados no cambian apreciablemente si se consideran únicamente los seleccionados para tratamiento que aparecen en los registros administrativos de capacitación de SENCE. Segundo, las bases de datos administrativos de SENCE parecen presentar problemas de calidad, con un 17% de capacitados que no aparecen en los registros de la etapa previa de diagnóstico.

²⁷ A modo de referencia, se compararán algunos de los resultados del programa con otros dos programas de capacitación para jóvenes para los que se implementó u diseño de evaluación de impacto con grupo de control aleatorio. Éstos se implementaron en República Dominicana (Jóvenes y Empleo) y Colombia (Jóvenes en Acción). Las evaluaciones de los mismos se encuentran en Card et al (2007) y Attanasio et al (2008), respectivamente. La tasa de deserción en la etapa de capacitación para el programa dominicano fue del 6,7%, inferior en más de 5 puntos porcentuales a la hallada para Jóvenes al Bicentenario.

²⁸ Card et al (2007) reportan una tasa de entrada para el programa Juventud y Empleo, que carecía de diagnóstico previo de los participantes, del 84,8%, muy parecida a la del programa chileno para la fase de capacitación. La tasa de deserción en la práctica laboral para el programa dominicano es algo superior (7,6%).

Afortunadamente, este problema afecta marginalmente a los análisis de los apartados siguientes, ya que el 96% de los individuos seleccionados para tratamiento encuestados que fueron a capacitación según SENCE, también están en las bases de datos de diagnóstico de SENCE.

3.- Evaluación de la implementación del programa

En este apartado se llevará a cabo una evaluación de la implementación del programa a partir de tres dimensiones relevantes del mismo: **(i)** focalización; **(ii)** valoración de los usuarios de los diferentes componentes del mismo y **(iii)** tiempos de espera entre etapas.

3.1.- Focalización

El programa está dirigido a jóvenes entre 18 y 29 años con al menos educación primaria completa y que no hayan completado ningún estudio de educación superior.²⁹ Las Tablas 10-12 estudian la bondad de la focalización según la edad y la escolaridad por separado y conjuntamente a partir de los registros administrativos de capacitados de SENCE.³⁰

Tabla 10: Focalización en función de la edad

	N	%
Correcta	11010	97,7%
Incorrecta	257	2,3%
Total	11267	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a registro administrativo de capacitados.

La Tabla 10 muestra que un 2,3% de los individuos que ingresaron a la etapa de capacitación no tenían la edad exigida para participar en el programa.

Tabla 11: Focalización en función de la escolaridad

	N	%
Correcta	11059	98,2%
Incorrecta	208	1,8%
Total	11267	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a registro administrativo de capacitados.

²⁹ Además, el programa prioriza a los potenciales beneficiarios en 18 grupos a partir de condiciones como su residencia en una comuna vulnerable (según el Índice de Vulnerabilidad del Ministerio del Interior), la condición de jefe de hogar, el rezago escolar y la situación de cesantía.

³⁰ Es posible repetir el análisis de focalización a partir del autoreporte en la encuesta. Sin embargo, debe tenerse presente que el muestreo se realizó a partir de una base de datos con individuos que cumplían a cabalidad ambos requisitos. Por ello, los errores de focalización que se señalan en las Tablas 10-12 pueden ser debidos a falseos de reporte al momento de la inscripción, a la incorporación posterior al programa por parte de SENCE de individuos que no cumplían los requisitos de entrada o a una combinación de ambos. En cualquier caso, en el Anexo B se realizan 2 análisis de focalización más, a partir de las encuestas levantadas: **(i)** con la muestra de todos los encuestados en la línea de base y **(ii)** con la submuestra de individuos que llegaron como mínimo a la etapa de diagnóstico según SENCE a partir de su autoreporte. Los resultados son muy similares a los reportados en las Tablas 10-12.

La Tabla 11 refleja que un 1,8% de los encuestados no cumplía con el requisito de haber completo educación básica y no haber terminado estudios de educación superior.

Finalmente, es posible estudiar el cumplimiento conjunto de ambos requisitos para poder participar en el programa. Los resultados se presentan en la Tabla 12.

Tabla 12: Focalización en función de edad y escolaridad

Escolaridad	Edad			
	Correcta		Incorrecta	
	N	%	N	%
Correcta	10808	95,9%	251	2,2%
Incorrecta	202	1,8%	6	0,1%
Total	11010	97,7%	257	2,3%

Fuente: Elaboración propia, en base a registro administrativo de capacitados.

La Tabla 12 da cuenta del nivel de focalización del programa en su conjunto. Un 96% de los capacitados cumplía con ambos requisitos de entrada y sólo seis individuos (0,1%) no tenían ni la edad ni el nivel de escolaridad requerido para participar en el programa. En resumen, el programa en su primer año de implementación se caracterizó por una focalización muy correcta, siendo mínimos los errores de inclusión.

3.2.- Valoración de los usuarios del programa³¹

La Tabla 13 recoge la valoración de los encuestados en la línea de base respecto al proceso de inscripción.

Tabla 13: Nivel de dificultad del proceso de inscripción

	N	%
Muy fácil	268	12,5%
Fácil	1686	78,5%
Difícil	176	8,2%
Muy difícil	19	0,9%
No se aplica	834	-
Total	2983	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de base.

Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 por el redondeo.

Como puede verse, únicamente un 9% de los encuestados considera que el proceso de inscripción online era difícil o muy difícil. Ello parece confirmar que fue un acierto utilizar por primera vez esta modalidad de inscripción con jóvenes, por estar este grupo etario más familiarizado con las tecnologías de la información.

³¹ La mayoría de tablas que se presentan en este subapartado pueden construirse con información de la línea de base o de seguimiento. Se presentan los resultados de la ronda de encuestas con mayor número de respuestas.

Como ya se ha señalado, los posibles cursos de capacitación para los participantes los establecía la OTEC encargada de realizar la entrevista de diagnóstico. A partir de la lista sugerida, el diagnóstico ordenaba los cursos en función de su interés personal y se hacían las gestiones para intentar que el curso entregado respetara sus preferencias. La valoración de los participantes respecto a los cursos a los que finalmente se integraron, se muestra en la Tabla siguiente.

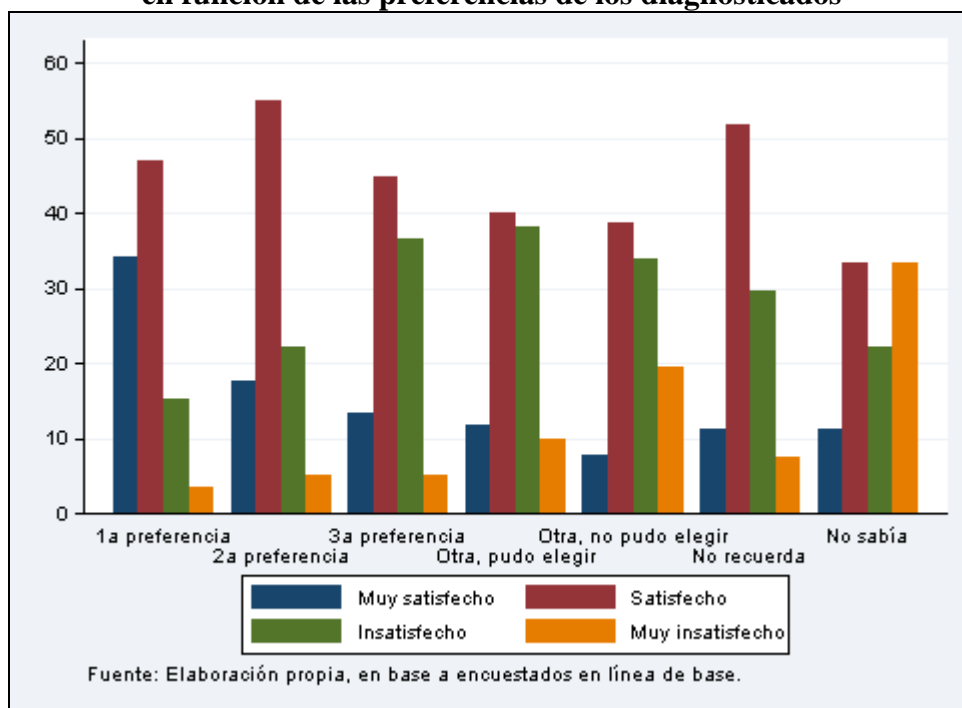
Tabla 14: Satisfacción con elección del curso

	N	%
Muy satisfecho/a	209	17,0%
Satisfecho/a	739	60,2%
Insatisfecho/a	225	18,3%
Muy insatisfecho/a	54	4,4%
No responde	1	0,1%
No se aplica	1755	-
Total	2983	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de base.

Los resultados de la misma pueden catalogarse como aceptables, ya que más de un 77% de los diagnosticados se declara satisfecho o muy satisfecho con el curso que le seleccionaron. Sin embargo, hubo un 23% de los mismos que afirma estar insatisfecho o muy insatisfecho con la elección realizada.

Gráfico 2: Valoración del curso de capacitación ofrecido (en %) en función de las preferencias de los diagnosticados



A efectos de valorar uno de los aspectos novedosos del programa, como es la posibilidad que se les ofrece a los participantes de priorizar los posibles cursos de capacitación que se adecuan a su perfil sociolaboral obtenido en el diagnóstico y conformar así un itinerario personalizado en el programa, se repite en el Gráfico 2 el análisis de la Tabla anterior, pero desagregando la valoración de los participantes en función del respeto en la práctica de sus preferencias.

Como se puede esperar a priori, el porcentaje de encuestados que se declara muy satisfechos con el curso de capacitación ofrecido es mayor cuanto más fueron respetadas sus preferencias. Así, dicho porcentaje es superior al 30% para los participantes a los que se les ofreció el curso que era su primera preferencia, alcanza un 18% cuando el curso correspondió a su segunda elección y es inferior al 10% si el curso ofrecido no consideró en absoluto los intereses del participante. Una tendencia parecida existe para el porcentaje de entrevistados satisfechos con el curso ofrecido en función de sus preferencias, por lo que lógicamente la proporción de encuestados insatisfechos o muy insatisfechos con el curso ofrecido aumenta conforme el mismo responde cada vez en menor medida a las preferencias que formularon durante el diagnóstico.³²

Tabla 15: Capacidad y disposición del orientador en el diagnóstico

	Capacidad Orientador		Disposición Orientador	
	N	%	N	%
Muy buena	232	18,9%	275	22,4%
Buena	883	71,9%	873	71,1%
Mala	92	7,5%	62	5,0%
Muy mala	19	1,5%	16	1,3%
No responde	2	0,2%	2	0,2%
No se aplica	1755	-	1755	-
Total	2983	100%	2983	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de base.

Junto con lo anterior, en la Tabla 15 se observa que los diagnosticados valoran positivamente tanto la capacidad como la disposición del orientador responsable del proceso de diagnóstico en la OTEC. Así, sólo un 9,1% y un 6,3% considera mala o muy mala su capacidad y su disposición, respectivamente.

³² Los resultados numéricos se presentan en otro formato en la Tabla C.1 del Anexo C. Dicha Tabla permite hacer el análisis complementario al acabado de exponer, es decir, informa cómo se distribuyen los 4 grupos de satisfacción considerados (muy satisfecho/satisfecho/insatisfecho/muy insatisfecho) en función del respeto a sus preferencias. Así, el 75% de los que se declaran muy satisfechos son participantes para los que el programa les ofreció el curso que habían elegido en primer lugar mientras que, en el otro extremo, un 30% de los que se consideran insatisfechos con el curso ofrecido corresponden a individuos que no pudieron elegir su itinerario de formación.

Tabla 16: Valoración de la infraestructura del aula

	N	%
Muy adecuada	168	20,7%
Adecuada	475	58,5%
Inadecuada	126	15,5%
Muy inadecuada	43	5,3%
No se aplica	1852	-
Total	2664	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

La valoración que hacen los beneficiarios en la segunda ronda de encuestas respecto a la infraestructura del aula en las OTEC responsables de la capacitación puede considerarse regular. Un 79% considera que la misma era adecuada o muy adecuada y únicamente un 5,3% se declara insatisfecho muy insatisfecho con las instalaciones donde fue capacitado.

Tabla 17: Capacidad y disposición del relator en la capacitación

	Capacidad Relator		Disposición Relator	
	N	%	N	%
Muy buena	262	32,3%	305	37,6%
Buena	484	59,6%	454	55,9%
Mala	58	7,1%	46	5,7%
Muy mala	8	1,0%	7	0,9%
No se aplica	1852	-	1852	-
Total	2664	100,00%	2664	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 por el redondeo.

Los niveles de satisfacción de los participantes respecto a los relatores responsables de su formación en el aula³³ son altos. Casi un 92% afirman que los formadores tenían una capacidad alta o muy alta. De la misma manera, más de un 95% declaran que su disposición era buena o muy buena.

Tabla 18: Valoración de la práctica laboral

	N	%
Muy satisfecho/a	125	35,2%
Satisfecho/a	159	44,8%
Insatisfecho/a	55	15,5%
Muy insatisfecho/a	16	4,5%
No se aplica	2309	-
Total	2664	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

³³ Recordar que, por el diseño del programa, las capacitaciones las llevan a cabo OTEC distintas a las responsables del diagnóstico inicial.

Los participantes que llegaron a iniciar su práctica laboral se declaran medianamente satisfechos con la misma. Así, debe relevarse que uno de cada cinco afirma estar insatisfecho o muy insatisfecho con la práctica a la que ingresó.

Se indaga también si el primer trabajo que tuvieron los participantes tras su salida del programa estaba relacionado con lo aprendido en el programa y si la formación entregada les resultó útil en dicho empleo.³⁴

Tabla 19: Valoración de los contenidos de la capacitación y/o práctica laboral respecto al primer empleo conseguido según intermediación laboral del programa

	Sin intermediación		Con intermediación		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Muy relacionados	98	20,6%	47	45,6%	145	25,0%
Medianamente relacionados	65	13,7%	21	20,4%	86	14,8%
Poco relacionados	53	11,1%	11	10,7%	64	11,0%
Nada relacionados	260	54,6%	24	23,3%	284	49,0%
No se aplica	-	-	-	-	2085	-
Total	476	100,0%	103	100,0%	579	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 por el redondeo.

La Tabla 19 refleja como la mayoría de los encuestados (60%) considera que su primer empleo tras salir del programa estaba poco o nada relacionado con los contenidos de la capacitación recibida. Este porcentaje disminuye al 34% para aquellos participantes que fueron ayudados en la búsqueda de un empleo por el programa,³⁵ lo que parece apuntar a que el componente de intermediación laboral del programa hace una diferencia a la hora de conseguir un empleo relacionado con los contenidos de la capacitación. Sin embargo, continúa habiendo espacio para mejora en este componente, que podría ser uno de los nudos críticos del programa y cuyos beneficios deberían ser recibidos por más participantes. Así, según la encuesta de seguimiento sólo uno de cada seis participantes recibió ayuda para buscar empleo tras completar/abandonar la etapa de capacitación o práctica laboral. Además, de éstos un 55% aceptó el empleo que le fue ofrecido.³⁶ En cualquier caso, estos resultados del componente de intermediación deben ser contemplados teniendo en cuenta el contexto de crisis económica del año 2009.

³⁴ La consecución de este empleo puede haber sido gestionada desde el programa o por otras vías, como la iniciativa del propio participante en Jóvenes al Bicentenario.

³⁵ Esta ayuda considera las gestiones realizadas por personal de la entidad capacitadora y de la institución donde realizaron la práctica, por el tutor asignado o por otra persona asociada al programa. No incluye el apoyo recibido por las OMILs, amigos o familiares.

³⁶ De los restantes, un 35% lo rechazó y un 10% afirma que le ayudaron a buscar pero no le ofrecieron nada específico.

Tabla 20: Utilidad de lo aprendido en el programa para el primer empleo conseguido según intermediación laboral

	Sin intermediación		Con intermediación		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Muy útil	85	17,9%	40	38,8%	125	21,6%
Bastante útil	89	18,7%	29	28,2%	118	20,4%
Poco útil	84	17,6%	19	18,4%	103	17,8%
Nada útil	218	45,8%	15	14,6%	233	40,2%
No se aplica	-	-	-	-	2085	-
Total	476	100,0%	103	100,0%	579	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Los resultados de la Tabla 20 concuerdan con lo acabado de apuntar. Un 42% de los encuestados considera útil o muy útil lo aprendido en el programa en su primer empleo tras desvincularse de Jóvenes al Bicentenario y un 58% lo considera poco o nada útil. Para aquellos encuestados que declaran que recibieron ayuda para buscar el primer empleo tras el programa, los porcentajes son del 67% y 33% respectivamente, confirmando de nuevo la pertinencia y relevancia de la intermediación laboral.

Finalmente, las Tablas 21 y 22 ofrecen una visión global del programa desde la perspectiva de los jóvenes que al menos fueron diagnosticados en cuanto a su valoración y cumplimiento de sus expectativas iniciales, mientras que la Tabla 24 indaga sobre su satisfacción con cuatro elementos relevantes de Jóvenes al Bicentenario.

Tabla 21: Valoración global del programa

	N	%
Muy buena	180	14,6%
Buena	648	52,5%
Mala	283	22,9%
Muy mala	124	10,0%
No se aplica	1429	-
Total	2664	100,00%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 por el redondeo.

Los beneficiarios dan una valoración heterogénea del programa. Así, un 68% lo considera bueno o muy bueno, mientras que un tercio lo considera malo o muy malo. Puede apreciarse que el grado de satisfacción global es menor al de las etapas de diagnóstico y capacitación por separado. Esta menor valoración podría estar explicada en parte por la insatisfacción con la inserción laboral al finalizar la formación.

Tabla 22: Cumplimiento de las expectativas del programa

	N	%
Completamente	278	22,5%
Medianamente	344	27,8%
En una pequeña parte	134	10,8%
No se cumplieron	479	38,8%
No se aplica	1429	-
Total	2664	100,00%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 por el redondeo.

La Tabla 22 parece confirmar este punto. Así, un 39% de los encuestados que llegaron como mínimo al diagnóstico declara que el programa no cumplió sus expectativas. Resta por saber si es debido a que llegaron con unas expectativas sobredimensionadas, a cómo les fue presentado el programa o a una combinación de ambos factores.

Tabla 23: Valoración de algunos elementos del programa

	Subsidios		Información		Supervisor práctica		Tiempos espera	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Muy adecuado/a	206	20,5%	159	14,2%	108	17,6%	78	7,5%
Adecuado/a	519	51,7%	649	58,0%	284	46,2%	559	53,6%
Inadecuado/a	76	7,6%	195	17,4%	114	18,6%	245	23,5%
Muy inadecuado/a	25	2,5%	116	10,37%	108	17,6%	160	15,4%
No recibió subsidio	177	17,6%	-	-	-	-	-	-
No se aplica	1661	-	1545	-	2050	-	1622	-
Total	2664	100,0%	2664	100,0%	2664	100,0%	2664	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 por el redondeo.

La Tabla 23 muestra la valoración de los encuestados que fueron como mínimo diagnosticados por el programa respecto a los subsidios (alimentación y transporte), la información facilitada por los organismos involucrados en la implementación del programa, el rol del supervisor de la práctica y los tiempos de espera entre etapas del programa.

Primero, los subsidios reciben una valoración positiva, de manera que sólo un 10% de los encuestados los considera inadecuados o muy inadecuados. Segundo, un 18% de los participantes encuestados declara no haberlos recibido. Tercero, un 72% de los encuestados afirma contar con información adecuada del programa pero casi un 18% considera que no recibió toda la información que requería durante el programa. Cuarto, existe un 36% de encuestados que declara no estar satisfecho con el rol desempeñado por el tutor en la práctica. Ello amerita una revisión por parte de los responsables del programa del desempeño de las personas que realizaban este rol. Finalmente, un 39% de los beneficiarios valora como inadecuados o muy inadecuados los tiempos de espera en el programa.

3.3.- Análisis de implementación desde una perspectiva regional

El tiempo de espera entre etapas del programa es un primer indicador de la eficiencia en la implementación de Jóvenes al Bicentenario y, como se verá en el apartado 4 del informe, uno de los motivos que explican el abandono del mismo por parte de los participantes.

Tabla 24: Tiempos promedio de espera entre etapas del programa (semanas)

Región	Tiempo inscripción-diagnóstico	N	Tiempo diagnóstico-capacitación	N	Tiempo inscripción-capacitación	N
Atacama	10,0	13	10,9	11	21,9	11
Coquimbo	5,0	38	4,5	26	9,0	26
Valparaíso	11,9	222	9,2	116	20,6	116
O'Higgins	6,8	19	8,2	14	14,6	14
Maule	9,6	79	10,4	43	22,2	43
Bío Bío	9,9	242	8,6	161	19,4	161
Araucanía	6,4	21	10,6	8	20,9	8
Los Lagos	9,5	52	5,6	40	15,9	40
Metropolitana	8,2	523	8,0	312	16,8	312
Los Ríos	4,7	17	4,5	13	9,4	13
Promedio	9,2	1226	8,2	744	17,9	744

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de base.

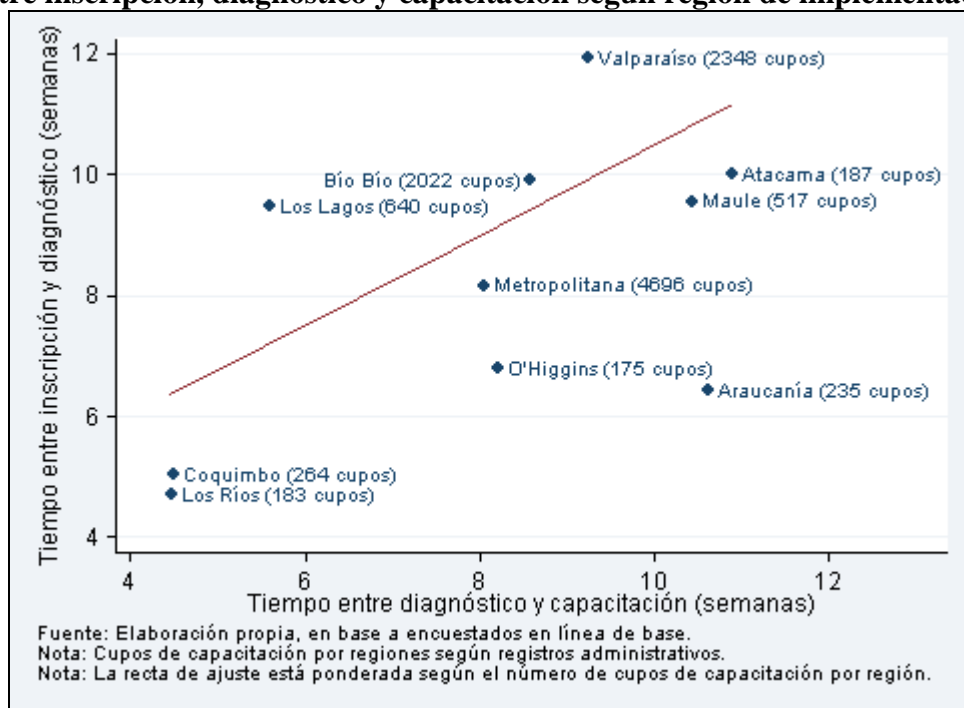
La Tabla 24 recoge los tiempos de espera entre la inscripción y la entrevista de diagnóstico (primera columna), entre la entrevista de diagnóstico y el inicio de la capacitación (segunda columna) y entre la inscripción y el inicio de la capacitación (tercera columna) para los encuestados en la línea de base. El número de observaciones difiere entre la primera y las columnas restantes debido a que sólo se consideran para los cálculos a los individuos que informan de los tiempos de espera entre todas las etapas consideradas para el análisis (inscripción-diagnóstico y diagnóstico-capacitación). Por lo tanto, las personas que completaron el diagnóstico pero no pasaron a capacitación no son consideradas en la segunda y tercera columnas.

Dos hechos merecen ser destacados. Primero, los encuestados tardan en promedio más de 9 semanas entre la inscripción y la entrevista de diagnóstico y más de 8 semanas entre esta última y el inicio del taller o curso de capacitación. En conjunto ello supone que para las personas que fueron derivadas a capacitación pasaron más de 17 semanas desde que se inscribieron hasta que iniciaron su formación. No resulta sorprendente que la demora entre etapas del programa sea uno de los motivos aducidos por los encuestados para justificar su abandono del programa.³⁷

³⁷ Cabe destacar que los resultados reportados en este informe corresponden al primer año de implementación de un programa muy ambicioso y que requería de un alto grado de coordinación entre las instituciones involucradas en su implementación. Puede esperarse que el aprendizaje adquirido durante el primer año de operación unido al establecimiento de un sistema de información para la gestión en el segundo año hayan reducido los tiempos de espera en los años 2009 y 2010.

Segundo, se aprecian diferencias en los tiempos de espera entre las regiones donde se implementó el programa. Así, el tiempo de espera entre inscripción y entrevista de diagnóstico es menor a 5 semanas en la región de Los Ríos, pero es más del doble en las regiones de Atacama, Valparaíso, Maule o Bío Bío. De la misma manera, los tiempos de espera entre el diagnóstico y el inicio de clases varían entre las 4 semanas y media en las regiones de Los Ríos y Coquimbo y las más de 10 en las regiones de Atacama, Maule y la Araucanía. Todo ello termina traducándose en que la espera entre la inscripción y el inicio de los cursos es de unas 9 semanas en algunas regiones (Los Ríos, Coquimbo) y más de 20 en otras (Maule, Atacama, Valparaíso).

Gráfico 3: Relación entre tiempos de espera promedio entre inscripción, diagnóstico y capacitación según región de implementación



El Gráfico 3 presenta, a partir de la Tabla 24, la relación entre los tiempos de espera promedio entre inscripción y diagnóstico y entre el diagnóstico y el inicio de la capacitación reportados por los encuestados en la línea de base en las diferentes regiones de implementación del programa. Dos hechos merecen ser relevados a partir del mismo. Primero, en general, a mayor tiempo de espera entre inscripción y diagnóstico, mayor tiempo de espera entre la realización del diagnóstico y el inicio de la etapa de capacitación. Así, el gráfico muestra como las regiones donde la gestión entre la inscripción y el diagnóstico es más expedita, también tienen tiempos de espera menores entre la entrevista de diagnóstico y el inicio de clases.³⁸ Esto se refleja en la línea de ajuste del gráfico, que tiene pendiente positiva y en la elevada correlación entre ambas variables (0,54).³⁹ Segundo, el argumento de que las diferencias regionales en estos indicadores de gestión

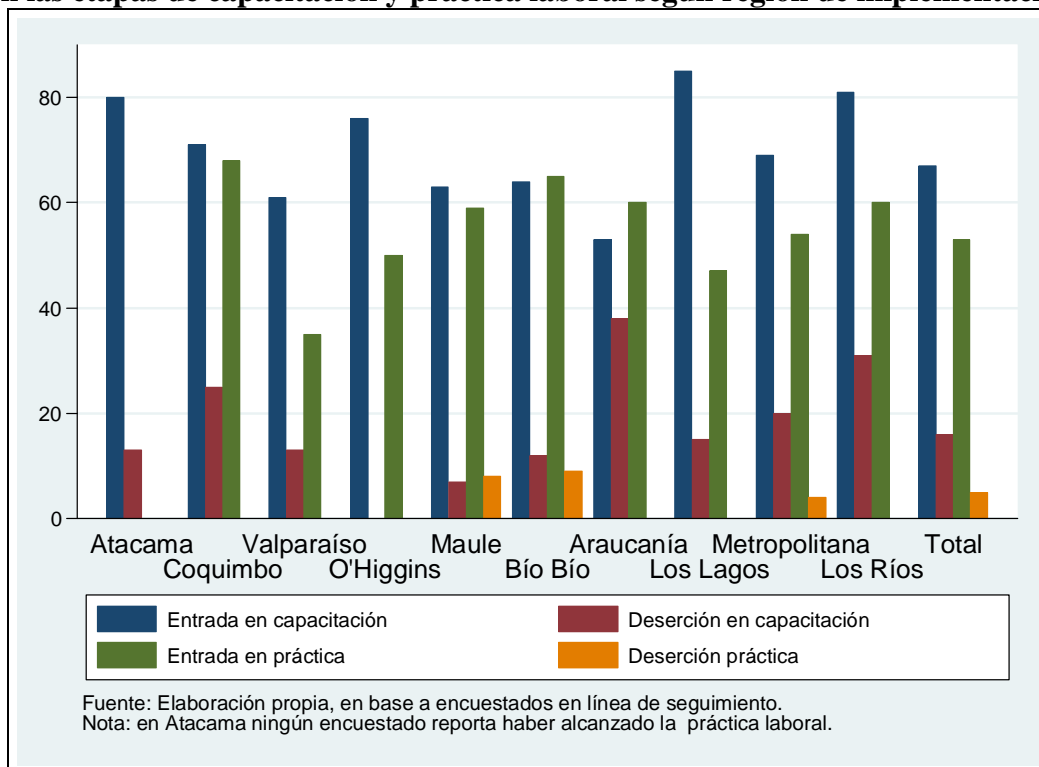
³⁸ Lo mismo puede observarse para las regiones en las que hay más demora entre inscripción y entrevista de diagnóstico.

³⁹ La misma se calcula ponderando cada región en función de los cupos de capacitación asignados a ella.

podrían deberse a las dificultades intrínsecas de gestionar un mayor número de participantes en algunas regiones no permite explicar, por ejemplo, por qué los tiempos de espera inscripción-diagnóstico y diagnóstico-capacitación son dos semanas superiores en la región de Atacama, con menos de 200 cupos de capacitación, que en la región Metropolitana, donde había casi 4.700 cupos para dicha etapa.

Las marcadas variaciones regionales en los tiempos de espera entre etapas hacen aconsejable analizar otros aspectos relevantes desde el punto de vista de la implementación del programa. Ello se realiza a partir de los Gráficos 4 y 5.

Gráfico 4: Tasas de entrada y deserción (%) en las etapas de capacitación y práctica laboral según región de implementación



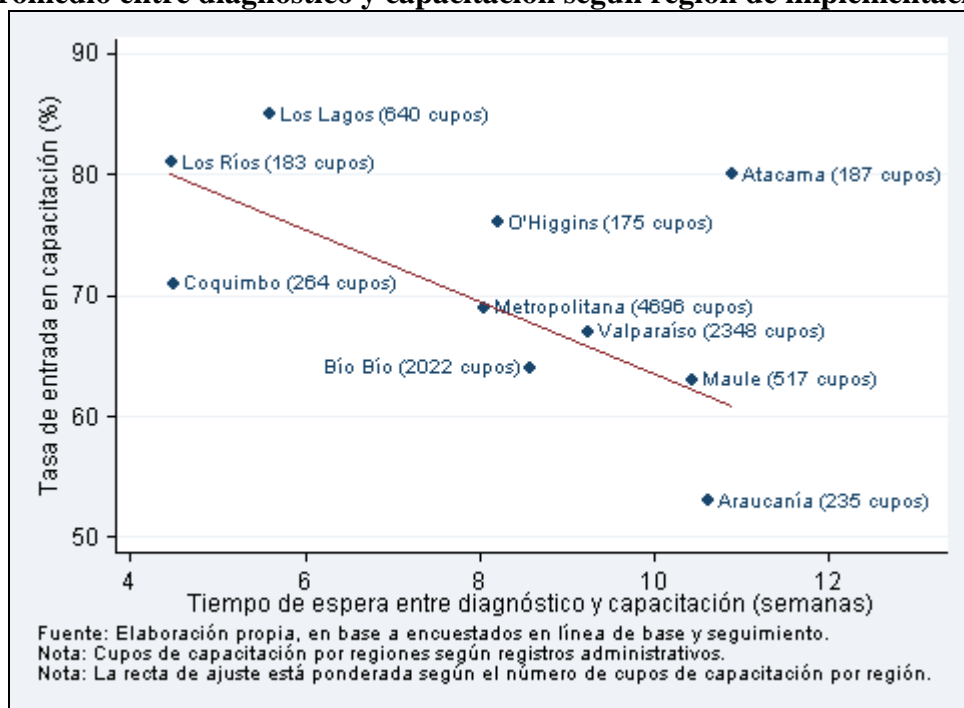
El Gráfico 4 desagrega las tasas de entrada⁴⁰ y de deserción (en %) en las etapas de capacitación y práctica laboral de las Tablas 4 y 5 según región de implementación del programa. Se confirma, nuevamente, la existencia de heterogeneidad regional. Así, la tasa de entrada en capacitación es superior al 80% en la región de Los Lagos e inferior al 60% en la Araucanía, situándose en valores intermedios para el resto de regiones. Existe igualmente varianza regional para la tasa de entrada en la práctica laboral, alcanzando valores superiores al 65% en Coquimbo y Bío Bío e inferiores al 40% en Valparaíso.

⁴⁰ Las tasas de entrada se calculan a partir del autoreporte de los encuestados. No se ajustan las mismas teniendo en cuenta la disminución de vacantes en etapas sucesivas, como se hizo en el apartado 2 del informe, ya que si se asume que este hecho afecta de igual manera a todas las regiones, dicha corrección es irrelevante a efectos de un análisis comparativo regional.

Además, merece la pena destacar que ninguno de los encuestados de la región de Atacama logró alcanzar la etapa de práctica laboral.

Las diferencias regionales son, si cabe, todavía más marcadas en lo que a deserción se refiere. En la etapa de capacitación ésta se sitúa entre un máximo de casi el 40% en la Araucanía y la ausencia de desertores en la VI región. En la práctica laboral, la deserción es un fenómeno mucho menos relevante pero aun así hay regiones que no tuvieron desertores entre los encuestados como Coquimbo, Los Lagos y Los Ríos y otras donde la misma alcanza casi el 10% como Maule y Bío Bío.

Gráfico 5: Relación entre tasa de entrada en capacitación y tiempo de espera promedio entre diagnóstico y capacitación según región de implementación



Finalmente, el Gráfico 5 presenta la tasa de entrada en capacitación y el tiempo de espera promedio entre la finalización del diagnóstico y el inicio de los cursos/talleres de capacitación para los participantes diagnosticados, según región de implementación. Del mismo se desprende que a mayores tiempos de espera entre la compleción del diagnóstico y el inicio de la capacitación, menores son las tasas de entrada en dicha etapa. La recta de ajuste es negativa y el coeficiente de correlación entre ambas variables es de $-0,68$. Esto parece apuntar a que la salida de participantes del programa entre el diagnóstico y el inicio de clases podría deberse parcialmente a demoras en la gestión del flujo de participantes.

Como conclusión general de este apartado, puede afirmarse que el programa tiene una valoración heterogénea por parte de los participantes encuestados. Aspectos como el procedimiento de inscripción, la disposición y la capacidad de los diagnosticadores y los relatores de capacitación son valorados favorablemente, siendo considerados buenos o muy buenos en porcentajes superiores al 85%. La posibilidad de conformar un itinerario

personalizado que respete las preferencias de formación de los participantes influye muy positivamente en la percepción de los mismos respecto al curso de capacitación ofrecido. A modo de ejemplo, para aquellos participantes para los que se respetó su primera preferencia, el porcentaje de satisfechos o muy satisfechos con el curso ofrecido asciende al 81%.

Sin embargo, otros aspectos del programa no dejaron satisfechos a los participantes. Esto es especialmente cierto en lo relativo al primer empleo: más de la mitad de los individuos que respondieron la pregunta afirman que los contenidos de la capacitación no estaban relacionados ni eran útiles para el primer empleo tras salir del programa. Sin embargo, dicho porcentaje baja hasta un 33% para aquellos participantes que fueron apoyados desde el programa a la hora de conseguir dicho empleo. Ello parece indicar que los mecanismos de intermediación laboral contemplados en el programa, si bien son perfectibles, parecen ser claramente superiores a las redes personales a la hora de conseguir un trabajo relacionado con la formación obtenida en Jóvenes al Bicentenario.

Igualmente, un 40% se declara insatisfecho con los tiempos de espera entre etapas del programa, algo entendible al considerar que transcurrieron en promedio prácticamente 18 semanas desde su inscripción en el programa hasta el inicio de los cursos de capacitación. Si bien se requiere de un análisis pormenorizado, más allá del realizado en el subapartado 3.3 a partir de las encuestas levantadas y los registros administrativos del programa, la evidencia disponible parece apuntar a la existencia de una alta heterogeneidad en las capacidades de gestión instaladas en las diferentes regiones. La misma no es neutral en lo que respecta a los resultados de implementación del programa: las diferencias regionales en la percepción sobre la capacidad de los encuestadores y en los tiempos de espera entre etapas parecen explicar parcialmente las variaciones entre regiones de las tasas de deserción y entrada en las etapas de capacitación y práctica laboral. De este hecho se deduce que existe margen de mejora en la ejecución del programa a través de, por ejemplo, la estandarización de procedimientos y la identificación, sistematización e implementación de buenas prácticas desarrolladas desde algunas instancias regionales.

En conjunto, un 70% está globalmente satisfecho o muy satisfecho con el programa y el 30% le otorga una valoración mala o muy mala. Posiblemente relacionado con lo anterior, un 50% de los encuestados afirma que sus expectativas del programa se cumplieron completa o medianamente, un 11% sólo en una pequeña parte y un 40% de los participantes contactados declara que el programa no respondió a sus expectativas.

4.- Evaluación de impacto del programa

En este apartado se presentan los resultados del impacto del programa en la condición de actividad laboral (trabajando, cesante o inactivo), el ingreso líquido mensual, las horas semanales trabajadas y el ingreso-hora líquido.⁴¹ El análisis se realiza mes a mes para el período comprendido entre Marzo y Octubre de 2009.⁴² Previamente, se indaga sobre la calidad del diseño de la evaluación de impacto en la práctica, para tener garantía de que las inferencias relativas al impacto del programa son válidas. El mismo comprende un análisis de la implementación por parte de SENCE del diseño muestral original para la evaluación del programa (participación de controles en el programa y no participación de seleccionados para tratamiento de la muestra para evaluación), y de la calidad efectiva de la aleatorización.

Dado el bajo porcentaje de jóvenes encuestados que completaron el programa, en este apartado se definen grupos de tratamiento alternativos en función del momento de salida del programa. A continuación, en la medida que estos grupos de tratamiento alternativos pueden diferir en algunas características observables, se lleva a cabo un análisis de los determinantes de salida del programa en varios momentos del programa. Estos resultados son acompañados por los motivos aducidos por los encuestados para abandonar el programa para tener una visión más completa de lo acontecido.

Finalmente, tras identificar las características observables explicativas de la compleción del programa, se reestima el impacto del programa para el grupo de tratados que completaron todas sus etapas (tratados “completos” en adelante), aplicando la metodología de pareo (matching) por *propensity score*. De esta manera, es posible garantizar que se cuenta con un grupo de control adecuado (balanceado en cuanto a características observables) para el grupo de tratados “completos”.

4.1.- Análisis de calidad del diseño de la evaluación de impacto en su implementación práctica

A partir de la Tabla 7 es posible calcular *proxies* de los errores de exclusión (porcentaje de seleccionados para tratamiento que no llegaron a la capacitación) y de inclusión de controles (porcentaje de controles que entraron en la etapa de capacitación) respecto al diseño original de la evaluación de impacto, contrastando los resultados entre lo declarado por los encuestados y los registros de capacitados de SENCE. Se trataría únicamente de indicadores aproximados, ya que *stricto sensu* ambos errores deberían medirse en la etapa previa de diagnóstico, o de lo contrario se subestimarían los resultados. Por ello, es mejor calcularlos a partir de la Tabla A.1 con los registros de diagnóstico que se encuentra en el Anexo 1.⁴³ El error de exclusión no debe ser considerado estrictamente como tal, ya que es

⁴¹ Para estas tres últimas variables, los resultados son condicionales a estar trabajando.

⁴² El grueso de los entrevistados en la segunda ronda del panel fue entrevistado en Octubre de 2009, de manera que es posible construir un panel de datos mensual hasta dicho mes para todos los encuestados.

⁴³ El análisis de focalización de la aleatorización con registros administrativos de SENCE de la fase de capacitación se encuentra en la Tabla A.2 del Anexo A.

esperable por el hecho que el diseño del programa contempla la disminución paulatina de vacantes para cada etapa sucesiva. En cualquier caso, deja constancia de que no se respetó el diseño de la evaluación por parte de los ejecutores del programa, ya que para efectos de la evaluación del programa se debía garantizar que los individuos seleccionados como tratados tuvieran cupos asegurados en las sucesivas etapas del programa, si tenían la intención de continuar en Jóvenes al Bicentenario.

Tabla 25: Filtración de controles y porcentaje de exclusión de seleccionados para tratamiento respecto a la aleatorización inicial según encuesta y registro de diagnosticados de SENCE (en %)

	SENCE o Encuesta	Sólo SENCE	Sólo Encuesta	SENCE y Encuesta
Filtración/inclusión controles	17,6%	4,6%	16,1%	3,1%
Exclusión tratados	46,5%	33,6%	39,1%	26,2%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento y registros administrativos de SENCE.

El porcentaje de filtración de controles es un 4,6% según los registros de SENCE, pero un 16,1% según la encuesta. Si se consideran únicamente como filtraciones efectivas los casos en los que concuerdan ambas bases de datos, el mismo se reduce a un 3,1% y aumenta a un 17,6% si se aceptan como válidos los resultados a partir de cualquiera de ambas bases. Si se acepta como bueno únicamente el dato a partir de los registros administrativos, el porcentaje de filtración (contaminación) de controles debe ser considerado como mínimo, y da cuenta de que este punto del diseño de la evaluación fue respetado casi a cabalidad por los responsables de la implementación del programa.⁴⁴

Mayor es, en cambio, el porcentaje de exclusión de los seleccionados para tratamiento. Así, un 33,6% de los individuos que fueron identificados como tratados a partir de los registros de inscripción en el programa no pasaron a la etapa de diagnóstico según datos de SENCE. Si se considera lo declarado en la encuesta el porcentaje sube a un 39,1%.

Como se explica en el primer apartado, la condición de tratado o control se establece mediante un sorteo por el cual un individuo de cada diez inscritos que cumplían los requisitos de entrada en el programa entregados por las Direcciones Regionales de SENCE era excluido del programa sin su conocimiento pasando a formar parte del grupo de control aleatorio para la evaluación del impacto del programa.⁴⁵

⁴⁴ A modo de referencia, para el National Job Training Partnership Act, un programa de capacitación para jóvenes vulnerables implementado en Estados Unidos durante los años 80 con un diseño aleatorio de evaluación de impacto similar, Bloom et al (1997) encuentran un error de inclusión de controles del 1,7%. Attanasio et al (2008) reportan una filtración de un 1,3% de los controles efectivamente encuestados para el programa Jóvenes en Acción en Colombia.

⁴⁵ Estrictamente, al aleatorizar en este momento, lo que se mide es el impacto de la intención de tratamiento (el llamado ITT por sus siglas en inglés, *Intention-To-Treat*).

En la medida que este proceso de selección de controles fue completamente aleatorio, es de esperar que ambos grupos, tratados y controles, estén balanceados tanto en características observables como no observables, es decir, que no sean estadísticamente diferentes, excepto por el hecho de ser o no individuos con posibilidad de recibir el tratamiento.

En la Tabla 26 se muestran las medias aritméticas de algunas variables sociodemográficas, de hábitos de salud y de perspectivas ante la vida para la muestra de individuos encuestados en la línea de base, desagregados según la condición de tratamiento establecida a partir de las listas de inscritos.⁴⁶ La muestra consta de 1991 tratados y 992 controles.

Tabla 26: Medias aritméticas y test de medias para variables de control según condición de tratamiento (tratados ITT)

	Control	Tratado	Diferencia	t
Número de personas en el hogar	4,485	4,577	0,092	1,254
Jefe de hogar (d)	0,114	0,119	0,005	0,41
Número de hijos	0,483	0,488	0,005	0,168
Asiste centro educativo (d)	0,216	0,236	0,020	1,215
Hombre (d)	0,410	0,398	-0,012	-0,655
Edad	23,018	22,933	-0,085	-0,675
Años de escolaridad	11,787	11,797	0,010	0,158
Juntado/casado (d)	0,282	0,256	-0,026	-1,552
Número de otros ocupados en el hogar	1,377	1,376	-0,001	-0,021
Capacitación previa en 2006-2007 (d)	0,103	0,116	0,013	1,118
Ingreso autónomo pc del hogar	75.952,98	70.809,38	-5.143,60**	-2,347
Ingreso autónomo pc resto del hogar	56.032,14	52.438,33	-3.593,81**	-2,009
Crianza con ambos padres (d)	0,742	0,718	-0,024	-1,339
Años escolaridad de la madre¹	9,241	9,178	-0,063	-0,456
Años escolaridad del padre¹	9,058	9,183	0,125	0,813
Educación básica pública (d)	0,759	0,736	-0,023	-1,341
Educación media pública¹ (d)	0,695	0,651	-0,044**	-2,354
Repetidor educación básica o media¹ (d)	0,483	0,477	-0,006	-0,279
Deportista¹ (d)	0,358	0,345	-0,013	-0,673
Índice Masa Corporal¹	25,071	24,918	-0,153	-0,879
Fumador (d)	0,403	0,418	0,015	0,792
Hacinamiento (d)	0,188	0,201	0,013	0,802
Arriendo⁷	89.056,06	89.320,24	264,18	0,123
Percepción surgir en la vida 1¹ (d)	0,649	0,658	0,009	0,476

⁴⁶ Dados las filtraciones respecto a la aleatorización inicial planteadas en el apartado 2, se repite en el Anexo D el análisis para una muestra más restringida, donde los tratados además aparecen como mínimo en los registros de derivados a diagnóstico de SENCE y se excluyen de la muestra de controles a aquellos que aparecen en los registros de capacitados del programa. Esta muestra restringida está conformada por 1.303 tratados y 946 controles.

Percepción surgir en la vida 2¹ (d)	0,251	0,262	0,011	0,664
Percepción surgir en la vida 3¹ (d)	0,348	0,374	0,026	1,363
Percepción surgir en la vida 4¹ (d)	0,537	0,55	0,013	0,676
Percepción surgir en la vida 5¹ (d)	0,534	0,557	0,023	1,199

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de base.

Nota: ** significativo al 5%. (d) variable dummy.

Nota 1: El número de observaciones es inferior a la muestra total por casos de no respuesta al ítem.

Como se desprende de la Tabla 26, las medias de las muestras de tratados y controles son idénticas para prácticamente todas las variables consideradas, lo que confirma la calidad del proceso de aleatorización. Únicamente existen diferencias significativas para el porcentaje de individuos que cursó educación media en establecimientos municipales y en el ingreso autónomo per capita del hogar. Un 65% de los individuos seleccionados para tratamiento fue escolarizado en educación media en establecimientos públicos frente a un 69% de los seleccionados para el grupo de control. La explicación inmediata de ello es que una mayor proporción de controles ingresó en establecimientos particulares subvencionados,⁴⁷ pero no es posible dar una respuesta clara a esta discrepancia estadística a partir de los datos disponibles.

Más atención merece el hecho que los seleccionados para tratamiento provienen de hogares con menores recursos económicos. Ello no es debido a diferencias significativas en el número de personas trabajadas en el hogar, ya que los tests estadísticos indican claramente que los hogares de seleccionados para el grupo de tratamiento y de control no difieren en este punto. En cambio, sí parece ser debido a mayores ingresos del resto de miembros del hogar (sean ingresos autónomos o transferencias) ya que persisten las diferencias a favor de los controles cuando se calcula el promedio del ingreso per capita del hogar, excluyendo del cómputo a los propios encuestados.⁴⁸ Si bien esto no arriesga la calidad de la aleatorización y, por ende, del diseño de la evaluación, debe tenerse en cuenta que los hogares de los tratados cuentan con menos recursos que los de los controles.

La Tabla 26 permite también caracterizar a la muestra de estudio. Los tratados tienen en promedio 23 años de edad, únicamente un 11% son jefes de hogar, un 28% están casados o conviven con su pareja y viven en hogares de 4,5 integrantes. En promedio cuentan con 11,8 años de escolaridad, la mayoría de ellos (75,9%) ha estudiado educación básica en establecimientos municipales y prácticamente la mitad ha repetido algún curso en educación básica o media. Como era de esperar, viven en hogares de escasos recursos (76.000 pesos de ingreso autónomo per cápita del hogar)⁴⁹ y sus padres en promedio no terminaron educación media (9,2 y 9,0 años de escolaridad materna y paterna,

⁴⁷ Apenas un 2,5% de seleccionados para tratamiento y/o control ingresó en establecimientos particulares privados.

⁴⁸ En la medida que la línea de base fue levantada cuando se estaban llevando a cabo los cursos de capacitación, el resto del análisis del informe considerarán como ingreso per cápita del hogar la segunda medida (no considerando los ingresos del individuo encuestado), ya que la primera puede estar afectada por una cierta contaminación estadística.

⁴⁹ Ello equivale aproximadamente al ingreso autónomo per cápita promedio del cuarto decil de los hogares ordenados a partir de esta variable, según CASEN 2009. Ver Mideplan (2010).

respectivamente). Un 18,8% viven en condiciones de hacinamiento⁵⁰ y el arriendo promedio (real o dividendo) de sus hogares asciende a casi 90.000 pesos.

Por último, se construyeron 5 indicadores dicotómicos de las percepciones personales de los encuestados sobre las posibilidades de surgir en la vida. Para ello se utilizaron sus respuestas a preguntas estandarizadas de valoración.⁵¹ Los resultados de las mismas arrojan una visión de los encuestados no excesivamente optimista: sólo para el primer indicador una mayoría clara (65%) está de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación de que una persona pobre puede abandonar tal condición en Chile.

4.2.- Resultados del programa en empleo, ingreso y horas trabajadas

En este subapartado se presentan los resultados de impacto del programa en empleo, ingreso líquido mensual, horas trabajadas e ingreso-hora líquido para el período Marzo-Octubre 2009.

Dado que sólo un 16,2% de los tratados según la aleatorización inicial completan todas las etapas del programa, es aconsejable realizar diversas estimaciones de impacto, considerando grupos alternativos de tratados: **(i)** todos los jóvenes seleccionados a tratamiento, para los que se espera no encontrar impacto por el alto nivel de abandono global; **(ii)** los tratados que completaron todo el programa, para los que se espera ex ante encontrar resultados de impacto; **(iii)** los tratados que participaron sólo en una parte del programa, para los que sería posible encontrar resultados de impacto, pero presumiblemente menores a los identificados para el grupo de tratados que completa el programa; y **(iv)** los seleccionados para tratamiento que no recibieron ninguna intervención de capacitación a partir del programa, para los que no se espera ex ante hallar resultados de impacto.

Por lo tanto, en primera instancia, se estimarán los resultados de impacto manteniendo el grupo de control surgido de la aleatorización, excluyendo a los controles que aparecen en los registros de capacitados de SENCE,⁵² y utilizando respectivamente como muestra de tratados a: **(i)** los seleccionados para tratamiento (tratados ITT); **(ii)** los tratados que completaron todas las etapas del programa; **(iii)** los tratados “parciales”, que desertaron en la capacitación o en la práctica y **(iv)** los tratados “placebo”, que fueron seleccionados como tales pero que no llegaron ni a ingresar en la etapa de capacitación.⁵³ Cabe destacar

⁵⁰ Se considera que un individuo vive hacinado cuando en promedio hay 2,5 o más individuos por pieza habitada para dormir.

⁵¹ Más concretamente se pedía a los encuestados que catalogaran en una escala de 5 valores (muy baja, baja, alta, muy alta, no responde) por este orden a las siguientes preguntas: “Pensando ahora en la situación general actual del país, ¿cuál cree usted que es la posibilidad que tiene en este país: **(i)** un joven común y corriente de terminar educación media?; **(ii)** un pobre de salir de la pobreza?; **(iii)** cualquier persona de iniciar su propio negocio y establecerse independientemente?; **(iv)** un joven inteligente pero sin recursos de ingresar en la universidad? y **(v)** una mujer de alcanzar una buena posición en su trabajo?.

⁵² Con esta restricción, salen de la muestra de controles 40 individuos. Esta restricción para la muestra de controles no se considera para el análisis de impacto según ITT.

⁵³ Los resultados para las tres últimas muestras se hallan en los Anexos E y F, en formato de gráficos y tablas, respectivamente.

que sin presencia de deserción del programa los resultados de los cuatro grupos mencionados serían idénticos, siendo necesario considerar sólo la intención de tratamiento para estimar el impacto del programa.

Posteriormente, se vuelve a estimar el impacto del programa para los tratados “completos” utilizando el grupo de control⁵⁴ identificado mediante la metodología de pareo (matching) por *propensity score*.

4.2.1.- Muestra de tratados seleccionados para tratamiento (tratados ITT)

La Tabla 27 muestra que no existen diferencias significativas en el porcentaje de personas trabajando según condición de tratamiento en todos los meses de la ventana de tiempo considerada. Se aprecia como el mayor porcentaje inicial de controles que está trabajando (durante los meses en los que los tratados están todavía participando mayoritariamente en el programa) se va reduciendo de manera que, a partir del mes de Mayo, es mayor la proporción de tratados que declara estar trabajando.

Tabla 27: Porcentaje de personas trabajando mes a mes (Marzo-October 2009) según condición de tratamiento (tratados ITT)

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	0,506	992	0,489	1991	-0,017	-0,867
Abril	0,501	982	0,479	1969	-0,022	-1,105
Mayo	0,476	876	0,476	1810	0	0,016
Junio	0,464	866	0,487	1799	0,023	1,1
Julio	0,483	867	0,496	1797	0,013	0,634
Agosto	0,494	867	0,513	1797	0,019	0,939
Septiembre	0,511	867	0,526	1797	0,015	0,749
Octubre	0,534	867	0,544	1797	0,01	0,468

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

La Tabla 28 refleja que no existen diferencias significativas en la proporción de cesantes entre el grupo de tratados y de controles, a partir de la aleatorización inicial. En otras palabras, no existe impacto desde una perspectiva de intención de tratamiento en esta dimensión.

⁵⁴ Siempre excluyendo a los controles que aparecen en los registros de capacitados de SENCE.

**Tabla 28: Porcentaje de personas cesantes mes a mes (Marzo-Octubre 2009)
según condición de tratamiento (tratados ITT)**

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	0,274	992	0,269	1991	-0,005	-0,3176
Abril	0,286	982	0,286	1969	0	-0,016
Mayo	0,305	876	0,283	1810	-0,022	-1,174
Junio	0,311	866	0,283	1799	-0,028	-1,442
Julio	0,298	867	0,283	1797	-0,015	-0,765
Agosto	0,289	867	0,276	1797	-0,013	-0,726
Septiembre	0,273	867	0,26	1797	-0,013	-0,708
Octubre	0,257	867	0,246	1797	-0,011	-0,6

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

En concordancia con lo recogido en las dos tablas anteriores, se puede apreciar en la Tabla 29 que no existen diferencias significativas en la proporción de inactivos para el período estudiado según la condición de tratamiento.

**Tabla 29: Porcentaje de personas inactivas mes a mes (Marzo-Octubre 2009)
según condición de tratamiento (tratados ITT)**

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	0,22	992	0,242	1991	0,022	1,356
Abril	0,213	982	0,233	1969	0,02	1,21
Mayo	0,217	876	0,24	1810	0,023	1,347
Junio	0,225	866	0,23	1799	0,005	0,253
Julio	0,218	867	0,22	1797	0,002	0,106
Agosto	0,217	867	0,211	1797	-0,006	-0,35
Septiembre	0,216	867	0,212	1797	-0,004	-0,216
Octubre	0,209	867	0,21	1797	0,001	0,061

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

La Tabla 30 deja constancia de la ausencia de impacto del programa (según intención de tratamiento) en el promedio del ingreso líquido mensual de los ocupados. Sin embargo, se constata como durante los primeros meses considerados (cuando la mayoría de tratados estaban todavía en el programa) la brecha en ingreso, aunque no significativa, es favorable a los controles pero se va reduciendo hasta revertirse en el segundo semestre del año 2009.

Tabla 30: Ingreso líquido promedio mensual en pesos para ocupados mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados ITT)

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	153.469,2	500	148.438,4	965	-5.030,8	-1,019
Abril	153.540,9	491	146.526,4	938	-7.014,5	-1,367
Mayo	154.954,7	416	153.886	860	-1.068,7	-0,214
Junio	156.327,6	402	155.934,9	876	-392,7	-0,0783
Julio	153.263	419	155.969,7	892	2.706,7	0,557
Agosto	154.168,7	428	154.637,9	922	469,2	0,098
Septiembre	150.848,1	443	152.269,1	946	1421	0,303
Octubre	149.708,9	463	151.676,2	977	1.967,3	0,428

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Según lo recogido en la Tabla 31 no existen diferencias significativas entre tratados y controles para el promedio de horas semanales trabajadas. En cualquier caso, durante los seis primeros meses de la ventana de tiempo considerada las diferencias, sin ser significativas, son favorables a los controles. La situación se invierte para los dos últimos meses (Septiembre y Octubre).

Tabla 31: Horas semanales trabajadas para ocupados mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados ITT)

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	41,46	500	40,73	973	-0,73	-0,872
Abril	41,06	489	40,05	943	-1,01	-1,1829
Mayo	39,78	417	39,54	861	-0,24	-0,255
Junio	39,84	402	39,18	876	-0,66	-0,701
Julio	39,29	419	38,97	892	-0,32	-0,345
Agosto	39,06	428	38,7	922	-0,36	-0,403
Septiembre	38,32	443	38,53	946	0,21	0,238
Octubre	38,25	463	38,4	977	0,15	0,175

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

La Tabla 32 refleja que no existen diferencias significativas en el promedio del ingreso-hora líquido mensual entre tratados y controles para el intervalo de tiempo objeto de estudio. Los tratados en general obtienen ingresos-hora más elevados.

Tabla 32: Ingreso-hora líquido mensual en pesos para ocupados mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados ITT)

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	935,22	498	991,35	964	56,13	0,845
Abril	941,02	488	1.007,18	937	66,16	0,913
Mayo	1.075,06	416	1.038,43	860	-36,63	-0,583
Junio	1.034,66	402	1.057,69	876	23,03	0,402
Julio	1.040,73	419	1.059,56	892	18,83	0,331
Agosto	1.028,08	428	1.049,51	922	21,43	0,405
Septiembre	1.024	443	1.030,39	946	6,39	0,124
Octubre	1.009,81	463	1.026,59	977	16,78	0,338

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Desde un análisis de intención de tratamiento, el programa no tiene impacto en las variables más relevantes para las que fue concebido. Ello no significa que pueda afirmarse que el programa no tiene impacto en absoluto, dado que como se señala en el apartado 2 del informe, sólo un 16% de los tratados encuestados completó el programa. Esto es debido a que el análisis ITT mide el impacto que tiene la intención de participar en un programa. Si, en la práctica, esto se traduce en un elevado nivel de compleción del tratamiento (el paquete diagnóstico-capacitación-práctica laboral), se puede inferir que el ITT mide efectivamente el impacto. Sin embargo, para el programa Jóvenes al Bicentenario este supuesto no se cumple, ya que es una minoría la que completa el tratamiento.

Dado lo anterior, los resultados que se acaban de presentar deben ser interpretados como que la mera inscripción en el programa no se traduce en una mejor inserción en el mercado laboral. Por este motivo, *la siguiente pregunta que debe responderse es si hay diferencias significativas en empleo, ingresos y horas trabajadas entre los tratados que sí completaron el programa y los controles*. Esto se responde en el subapartado siguiente, donde únicamente se consideran como tratados aquellas personas que completaron todas las etapas del programa.

4.2.2.- Muestra de tratados que completaron todas las etapas del programa

Antes de realizar los tests estadísticos para ver si existen diferencias en las variables de resultado consideradas (empleo, salarios y horas trabajadas) entre el grupo de control y el conformado por los tratados que completaron todas las etapas del programa, es necesario ver si ambos grupos difieren en las variables pre-tratamiento analizadas en la Tabla 26. Los resultados se presentan en la Tabla 33, constando la muestra de 291 tratados “completos” y 827 controles (que no aparecen como tratados en los registros administrativos de SENCE) encuestados tanto en la línea de base como de seguimiento.

Tabla 33: Medias aritméticas y test de medias para variables de control según condición de tratamiento (tratados completos)

	Control	Tratado	Diferencia	t
Número de personas en el hogar	4,542	4,739	-0,197	-1,519
Jefe de hogar (d)	0,112	0,062	0,050**	2,487
Número de hijos	0,502	0,481	0,021	0,409
Asiste centro educativo (d)	0,229	0,196	0,033	1,156
Hombre (d)	0,398	0,244	0,154***	4,752
Edad	23,026	22,979	0,046	0,205
Años de escolaridad	11,758	11,948	-0,190*	-1,813
Juntado/casado (d)	0,279	0,220	0,059**	1,979
Número de otros ocupados en el hogar	1,404	1,399	0,005	0,074
Capacitación previa 2006-2007 (d)	0,114	0,110	0,004	0,171
Ingreso autónomo pc del hogar	75.734,23	58.086,19	17.648,05***	5,032
Ingreso autónomo pc resto del hogar	56.210,97	48.860,30	7.350,67**	2,469
Crianza con ambos padres (d)	0,735	0,746	0,011	-0,351
Años escolaridad de la madre ¹	9,217	9,258	-0,401	-0,163
Años escolaridad del padre ¹	9,104	9,218	-0,114	-0,432
Educación básica pública (d)	0,745	0,667	0,078***	2,702
Educación media pública ³ (d)	0,673	0,620	0,053	1,616
Repetidor educación básica o media ¹ (d)	0,485	0,398	0,874**	2,563
Deportista ¹ (d)	0,356	0,307	0,495	1,526
Índice Masa Corporal ¹	25,128	24,568	0,560*	1,897
Fumador (d)	0,401	0,381	0,020	0,600
Hacinamiento (d)	0,197	0,203	-0,006	-0,208
Arriendo ¹	90.074,55	95.089,35	-5.014,80	-1,258
Percepción surgir en la vida 1 ¹ (d)	0,651	0,665	-0,014	-0,438
Percepción surgir en la vida 2 ¹ (d)	0,244	0,314	-0,070**	-2,341
Percepción surgir en la vida 3 ¹ (d)	0,333	0,405	-0,072**	-2,217
Percepción surgir en la vida 4 ¹ (d)	0,537	0,594	-0,058*	-1,619
Percepción surgir en la vida 5 ¹ (d)	0,523	0,603	-0,080**	-2,365

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de base y línea de seguimiento.

Nota: * significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%. (d) variable dummy.

Nota 1: El número de observaciones es inferior a la muestra total por casos de no respuesta al ítem.

Los resultados muestran cómo ambos grupos difieren en varias características observables, además de su condición de tratamiento. Esto es esperable, en la medida que la condición de tratado completo no está basada en una aleatorización ex ante (como sí es el caso de los grupos analizados en la Tabla 26) sino que está definida a partir de la compleción o no del programa en el caso de los seleccionados para tratamiento. Así, la Tabla 33 permite identificar algunas de las características en las que difieren sistemáticamente los individuos que completaron el programa de aquellos que pasaron al grupo de control.

Primero, hay una menor proporción de jefes de hogar entre los tratados “completos” (11,2%) que entre los controles (6,2%). Segundo, en el grupo de participantes que completaron el tratamiento hay proporcionalmente más mujeres que en el grupo de control. Así, un 39,8% de los controles son hombres mientras que esta proporción baja al 24,4% entre los participantes que lograron finalizar la práctica laboral. Tercero, éstos últimos tienen una escolaridad ligeramente mayor (0,2 años más de estudios) y no viven en pareja. Cuarto, los tratados “completos” provienen de hogares más humildes, con ingresos un 25% menores que los hogares de los controles.⁵⁵ Quinto, los individuos que alcanzaron a finalizar la práctica laboral cursaron la educación básica en centros municipales en una proporción menor que los controles (66,7% vs 74,5%) y hay proporcionalmente menos repitentes de educación básica y/o media entre ellos. A diferencia de lo presentado en la Tabla 26, no hay diferencias estadísticamente significativas en el porcentaje de individuos que cursaron educación media en centros municipales. Finalmente, para todos los indicadores dicotómicos formulados para medir las percepciones de los encuestados sobre las posibilidades de surgir en la vida⁵⁶, hay una mayor proporción de optimistas entre los que completaron el programa que en el grupo de control.

En resumen, se puede inferir que el grupo de tratados está conformado por personas algo más vulnerables (provienen de hogares de menores recursos, hay más mujeres y menos jefes de hogar) pero con una dotación de capital humano un poco mejor (menor porcentaje de repitentes en educación básica y/o media, más escolaridad promedio) y creen más en las posibilidades de surgir que existen en la sociedad.

Adicionalmente, y luego de las diferencias significativas observadas entre ambos grupos, es necesario realizar un análisis de los determinantes de salida del programa que permita identificar a quienes fueron desertando del programa y las razones de la deserción. Esto permitirá corroborar que la deserción es un fenómeno no aleatorio.

4.3.- Análisis de los determinantes de salida del programa

En este apartado se describen, en primer lugar, los motivos esgrimidos por los beneficiarios para abandonar el programa en sus diferentes fases y, seguidamente, mediante modelos *probit* de elección binaria, se identifican variables que podrían estar influenciando la salida del programa en las diferentes etapas del mismo.

4.3.1.- Motivos de no asistencia y deserción en las diferentes etapas del programa

La Tabla 34 recoge los motivos aducidos por los encuestados en la línea de base para no asistir a la entrevista de diagnóstico.⁵⁷ Destacan como motivos principales haber encontrado

⁵⁵ De hecho, el ingreso autónomo de los tratados corresponden al de hogares de la parte baja del segundo decil de hogares ordenados según ingreso autónomo per capita del hogar. El ingreso de los controles corresponde prácticamente al máximo del cuarto decil según esta ordenación de los hogares. Ver Mideplan (2010).

⁵⁶ Para una descripción de las preguntas utilizadas para su construcción, ver subapartado anterior.

⁵⁷ Una tabla equivalente calculada a partir de la encuesta de seguimiento se encuentran en el Anexo G.

empleo (36,9%), no contar con información suficiente (17,8%) y empezar estudios (7,9%). Encontrar empleo y comenzar estudios son dos objetivos del programa si estos responden a condiciones de empleo adecuadas (formalidad, nivel de salario, entre otros) y estudios formales o capacitaciones de mayor calidad. Por lo tanto, estas razones de abandono podrían ser consideradas como *salidas potencialmente exitosas* y *representan un 44,8% de los motivos de deserción del programa en este momento*. El porcentaje que afirma no haber sido contactado (6,1%) puede estar relacionado con el hecho que en el diseño del programa sólo estaban contemplados cupos de diagnóstico para un 74% de los inscritos.

Tabla 34: Motivos de no asistencia a la entrevista de diagnóstico

	N	%
Encontró empleo	79	36,9%
Comenzó a estudiar	17	7,9%
Tuvo que dedicarse al hogar/cuidado niños y/o ancianos	15	7,0%
No tuvo dinero para movilización	5	2,3%
No tuvo información suficiente	38	17,8%
Lo olvidó	5	2,3%
Se arrepintió	3	1,4%
No confió en la institución diagnosticadora	5	2,3%
No llamaron	13	6,1%
Otro	34	15,9%
No se aplica	2769	-
Total	2983	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de base.

Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 por el redondeo.

La Tabla 35 recoge los principales argumentos de los encuestados para no asistir a la siguiente etapa del programa, la capacitación en oficio. Nuevamente, destacan haber encontrado empleo (21,3%) y comenzar estudios (6,4%), es decir, *las salidas potencialmente exitosas explican un 27,7% de la deserción en esta etapa*. Por otro lado, llama la atención que el hecho de no haber sido llamado (40,4%) sea el principal motivo de no asistencia a la capacitación. En la medida que en la práctica sólo hubo 11.267 vacantes para 14.038 diagnosticados, dicho motivo debería haber sido esgrimido únicamente por un 20% de los encuestados. Además, parece desprenderse de sus afirmaciones que los jóvenes desconocían la existencia de cupos decrecientes para las siguientes etapas del programa, por lo que ello puede haber motivado una pérdida de imagen del programa y sus gestores ante sus participantes y explicar la insatisfacción de algunos con el programa que se señala en el apartado 3. De hecho, el segundo motivo más aducido por los desertores en este punto es la falta de suficiente información.

Tabla 35: Motivos de no asistencia a la capacitación

	N	%
Encontró empleo	90	21,3%
No le gustó el programa	8	1,9%
Comenzó a estudiar	24	5,7%
Tuvo que dedicarse al hogar/cuidado niños y/o ancianos	27	6,4%
No le gustó la institución del curso	2	0,5%
No quedó satisfecho con la asignación de curso	26	6,1%
Era muy lejos	18	4,3%
No confió en la institución diagnosticadora	1	0,2%
No llamaron	171	40,4%
El horario no acomodaba	16	3,8%
Otro	39	9,2%
No sabe	1	0,2%
No se aplica	2243	-
Total	2664	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Según refleja la Tabla 36, haber encontrado empleo es la principal razón que explica la no continuación en el programa en esta etapa (32,1%). Si a ello sumamos el 4,6% que empezó a estudiar, *las salidas exitosas explican un 36,7% de la deserción reportada durante la capacitación*. Otros motivos destacables de abandono en la capacitación son tener que cuidar a niños y/o ancianos (14,5%) y el incumplimiento de las expectativas respecto a la capacitación (16%). Destacan igualmente el embarazo (6,1%), aspecto que puede explicar en parte las diferencias según sexo en la deserción que se analizarán en el subapartado siguiente, y las incompatibilidades debidas al horario de la capacitación (6,1%).

Tabla 36: Motivos de deserción en la etapa de capacitación

	N	%
Encontró empleo	42	32,1%
Comenzó a estudiar	6	4,6%
Tuvo que dedicarse al hogar/cuidado niños y/o ancianos	19	14,5%
La capacitación no era lo que esperaba	21	16,0%
No le gustó el trato de los profesores	2	1,5%
No confió en la institución capacitadora	4	3,0%
Cerraron el curso	4	3,0%
Embarazo	8	6,1%
El horario no acomodaba	8	6,1%
Otro	17	13,0%
No se aplica	2533	-
Total	2664	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 por el redondeo.

Finalmente, en la Tabla 37 se presentan las principales razones de los encuestados para no ingresar en la práctica laboral. Haber encontrado empleo (18,4%) y comenzar estudios (7,4%) suponen que *las salidas potencialmente exitosas en este punto del programa*

suponen un cuarto del total de desertores. También destaca, preocupantemente, el hecho de no haber recibido una oferta de práctica laboral (42%). Ello puede explicarse parcialmente por el hecho que un 29% debía quedarse sin práctica por no contemplar el programa más de 8.000 cupos de práctica laboral y, en cambio, haber 11.267 individuos en la etapa de capacitación.

Tabla 37: Motivos para no ingresar en la práctica laboral

	N	%
Encontró empleo	60	18,4%
Comenzó a estudiar	24	7,4%
Tuvo que dedicarse al hogar/cuidado niños y/o ancianos	20	6,1%
No le gustó la práctica ofrecida	19	5,8%
No le ofrecieron una práctica	137	42,0%
Está esperando que le confirmen el inicio de la práctica	21	6,4%
No confía en la institución capacitadora	5	1,5%
No se siente capacitado/no le gustó la capacitación	5	1,5%
Embarazo	6	1,8%
Otro	29	8,9%
No se aplica	2338	-
Total	2664	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 por el redondeo.

Como conclusión del análisis de las Tablas 34-37 y G.1⁵⁸ puede rebajarse parcialmente la gravedad de los problemas de deserción señalados hasta este punto del informe. Así, además de la salida “natural” del programa debida a que sólo había cupos para práctica para aproximadamente un 40% de los individuos correctamente inscritos, entre los desertores un 21,5% puede considerarse que tuvo una salida exitosa, al encontrar un empleo o comenzar otro tipo de estudios.

4.3.2.- Estimaciones econométricas de los determinantes de salida del programa

En el subapartado anterior se dejó constancia de que dos de los motivos principales para abandonar Jóvenes al Bicentenario son haber encontrado un empleo y empezar estudios, es decir, salidas posiblemente acordes con los objetivos del programa. Queda pendiente de establecer si las personas que abandonan el programa tienen un perfil más atractivo para el mercado laboral y/o poseen características sociodemográficas y personales que explican su salida.

Para ello, se estiman modelos *probit* de elección binaria para determinar qué características sociodemográficas, hábitos de vida y actitudes personales pueden estar influyendo en la salida del programa. Se analizan mediante esta metodología la salida en fase temprana (no llegar a iniciar la capacitación), en fase avanzada (no llegar a terminar la práctica) y la deserción analizada en conjunto.

⁵⁸ La Tabla 34 presenta información de la línea de base, a diferencia de las Tablas 35-37.

A partir de la encuesta es posible identificar que una parte de los jóvenes seleccionados para tratamiento abandonan el programa por motivos de oferta del mismo. Entre los motivos esgrimidos se presentan, entre otros, no haber sido contactados por el programa y el cierre del curso de capacitación.⁵⁹ Por ello, se estiman los modelos *probit* de determinantes de salida incluyendo y excluyendo de la muestra a estos jóvenes. Los resultados que los incluyen se presentan a continuación y los obtenidos sin considerarlos en la muestra se encuentran en el Anexo H. Al comparar ambas alternativas, se observa que no existen diferencias en la significancia de las variables consideradas como determinantes de salida temprana o avanzada del programa. Sólo se encuentran diferencias significativas en los resultados en los años de escolaridad y en la dummy de la IX región como determinantes de la compleción global del programa, comparando las Tablas 40 y H.3 que corresponden a la muestras con y sin los desertores por motivos de oferta.

A efectos de estimar los modelos cuyos resultados se presentan en las Tablas 38-40, sólo se considera la muestra de tratados para la cual se cuenta con información en ambas rondas del panel. Las variables que tienen el prefijo *lb* corresponden a datos levantados en la línea de base y las que tienen el prefijo *s* han sido calculadas con información de la segunda ronda de encuestas.⁶⁰ Las variables independientes son las mismas para todas las tablas.

Tabla 38: Efectos marginales de determinantes de la salida en fase temprana del programa

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
s_hombre (d)	0.0898*** (3.45)	0.0739*** (2.76)	0.0870*** (3.05)
s_edad	-0.0106*** (-2.57)	-0.0139*** (-3.23)	-0.0143*** (-3.30)
lb_juntado (d)	0.0559* (1.84)	0.0540* (1.77)	0.0553* (1.81)
lb_jefe de hogar (d)	0.110*** (2.79)	0.0931** (2.28)	0.0926** (2.25)
lb_número otros ocupados	0.00186 (0.14)	-0.000435 (0.03)	-0.00197 (-0.14)
lb_número hijos	0.0308 (1.48)	0.0328 (1.56)	0.0344 (1.60)
lb_ingreso autónomo pc resto hogar (miles pesos)	0.000305 (0.94)	0.00029 (0.91)	0.000366 (1.11)
lb_años de escolaridad	-0.00175 (-0.22)	-0.00289 (-0.36)	-0.00162 (-0.20)
lb_crianza con ambos padres (d)	-0.00215 (-0.08)	0.00250 (0.09)	0.00316 (0.12)

⁵⁹ Debe tenerse presente, en cualquier caso, que aun cuando hay jóvenes que reportan esto con claridad no es posible identificar a cabalidad a todos los jóvenes que abandonan el programa por circunstancias imputables al problemas de oferta.

⁶⁰ Para las preguntas relacionadas con la condición de practicante habitual de deporte (*s_deportista*) y de consumidor de alcohol (*s_alcohol*), se opta por las respuestas en la línea de seguimiento por la menor cantidad de individuos que no responden a los ítemes del cuestionario a partir de los cuales se construyen dichas variables.

lb_escolaridad promedio padres	-0.000827	-0.00107	-0.000827
	(-0.21)	(-0.27)	(-0.21)
región_3 (d)	0.0208	0.0160	0.0473
	(0.20)	(0.15)	(0.46)
región_4 (d)	-0.0368	-0.0344	-0.0245
	(-0.48)	(-0.45)	(-0.32)
región_5 (d)	-0.0408	-0.0328	-0.0236
	(-1.23)	(-0.98)	(-0.70)
región_6 (d)	-0.129	-0.127	-0.104
	(-1.23)	(-1.21)	(-0.97)
región_7 (d)	0.0646	0.0703	0.0740
	(1.44)	(1.55)	(1.62)
región_8 (d)	-0.0239	-0.0135	-0.0157
	(-0.72)	(-0.41)	(-0.47)
región_9 (d)	0.181**	0.196***	0.196***
	(2.53)	(2.87)	(2.88)
región_10 (d)	0.000451	-0.00174	-0.000172
	(-0.16)	(-0.03)	(-0.00)
región_14 (d)	-0.241**	-0.230**	-0.249**
	(-2.20)	(-1.98)	(-2.18)
capacitación previa 2006-2007 (d)		0.154**	0.146**
		(2.44)	(2.26)
número capacitaciones previas 06-07		-0.0784*	-0.0730
		(-1.72)	(-1.57)
experiencia laboral previa		0.00493***	0.00516***
		(2.80)	(2.92)
s_deportista (d)			-0.0270
			(-1.03)
lb_peso_normal (d)			0.00920
			(0.38)
grupo_priorizado (d)			-0.0101
			(-0.39)
sin pago por vivienda (d)			0.0108
			(0.40)
lb_optimista_1 (d)			-0.0654**
			(-2.09)
lb_optimista_2 (d)			0.0350
			(0.89)
lb_fumador (d)			0.00596
			(0.24)
s_alcohol (d)			-0.130*
			(-1.69)
Número de observaciones	1775	1775	1774

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Nota: * significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%. Estadístico t entre paréntesis (d) variable dummy.

En los modelos estimados para los que se presentan los efectos marginales en la Tabla 38, la variable dependiente toma el valor 1 si el individuo reporta no haberse inscrito, no haber

participado en nada, no haber ido a diagnóstico o haber ido a diagnóstico pero no a capacitación. Toma el valor 0 si reporta haber avanzado más en las diferentes etapas del programa.

Dado lo anterior, el hecho de ser hombre es relevante a la hora de explicar una salida temprana del programa, siendo significativa en los tres modelos estimados. Igualmente, los beneficiarios más jóvenes y quienes son jefes de hogar tienen una mayor probabilidad de desertar pronto del programa. Haberse capacitado durante los años 2006 y 2007 parece también influir en el abandono temprano del programa. Una mayor experiencia laboral previa, medida como el número de meses trabajados desde Enero de 2007 hasta Agosto de 2008⁶¹ también es relevante para explicar la salida temprana del programa. Ello podría ser debido a una mayor facilidad para encontrar empleo, al valorar el mercado su historia laboral previa, a mejores redes de contactos entre los potenciales empleadores, a una mejor preparación para la búsqueda de empleo o una combinación de todas ellas. Por otro lado, existen efectos regionales significativos: en relación a la Región Metropolitana, los beneficiarios de la IX Región tienen mayor probabilidad de desertar (y los de la XIV menos).⁶² Finalmente, el parámetro asociado a uno de los indicadores de actitudes optimistas es significativo y debe interpretarse en el sentido que *ceteris paribus* los beneficiarios más con actitudes más optimistas y/o con una visión más meritocrática de la sociedad tienden a desertar menos en las primeras etapas del programa.

Tabla 39: Efectos marginales de los determinantes de la salida del programa en fase avanzada

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
s_hombre (d)	0.148***	0.141***	0.137***
	(3.40)	(3.19)	(2.90)
s_edad	-0.000588	-0.00263	-0.00474
	(-0.09)	(-0.39)	(-0.69)
lb_juntado (d)	0.0467	0.0503	0.0564
	(0.93)	(1.00)	(1.11)
lb_jefe de hogar (d)	0.0982	0.0844	0.0864
	(1.29)	(1.09)	(1.12)
lb_número_otros_ocupados	-0.00759	-0.00846	-0.0105
	(-0.35)	(-0.39)	(-0.48)
lb_número_hijos	0.0113	0.0102	0.0109
	(0.33)	(0.30)	(0.31)
lb_ingreso autónomo pc resto hogar (miles pesos)	0.00101**	0.000977**	0.00119**
	(2.06)	(1.99)	(2.38)
lb_años_de_escolaridad	-0.0317**	-0.0312**	-0.0233
	(-2.05)	(-1.99)	(-1.41)
lb_crianza con ambos padres (d)	-0.0155	-0.0127	-0.0167
	(-0.36)	(-0.29)	(-0.38)

⁶¹ Según los registros administrativos de SENCE, las primeras capacitaciones de Jóvenes al Bicentenario empiezan en Septiembre de dicho año.

⁶² En el año 2008 sólo podían participar en el programa jóvenes de las regiones III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XIV y Metropolitana.

lb_escolaridad promedio padres	-0.00791	-0.00848	-0.00982
	(-1.23)	(-1.31)	(-1.49)
región_4 (d)	-0.0492	-0.0508	-0.0713
	(-0.42)	(-0.43)	(-0.60)
región_5 (d)	0.143***	0.145***	0.150***
	(2.77)	(2.81)	(2.88)
región_6 (d)	-0.188	-0.197	-0.215
	(-1.23)	(-1.29)	(-1.38)
región_7 (d)	-0.0514	-0.0569	-0.0859
	(-0.64)	(0.71)	(-1.05)
región_8 (d)	-0.0948*	-0.0908*	-0.0899*
	(-1.83)	(-1.74)	(-1.71)
región_9 (d)	0.0390	0.0575	0.0748
	(0.22)	(0.33)	(0.43)
región_10 (d)	-0.0423	-0.0433	-0.0500
	(-0.44)	(-0.45)	(-0.50)
región_14 (d)	-0.0186	-0.0168	-0.0543
	(-0.13)	(-0.12)	(-0.37)
capacitación previa 2006-2007 (d)		0.0551	0.0367
		(0.48)	(0.32)
número capacitaciones previas 06-07		-0.0373	-0.0278
		(-0.52)	(-0.40)
experiencia laboral previa		0.00380	0.00382
		(1.32)	(1.32)
s_deportista (d)			0.0108
			(0.26)
lb_peso_normal			-0.0300
			(-0.77)
grupo_priorizado (d)			0.0342
			(0.81)
sin pago por vivienda (d)			0.00723
			(0.17)
lb_optimista_1 (d)			-0.117**
			(-2.41)
lb_optimista_2 (d)			-0.0208
			(-0.31)
lb_fuma (2)			0.0374
			(0.93)
s_alcohol (d)			0.201**
			(1.79)
Número de Observaciones	712	712	712

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Nota: * significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%. Estadístico t entre paréntesis (d) variable dummy.

En los modelos estimados cuyos resultados se discuten en la Tabla 39, la variable dependiente toma el valor 1 si el individuo declara haber ido como mínimo a capacitación y, como máximo, haber desertado de la práctica y 0 si reporta haber terminado la práctica laboral o seguir en ella.

A partir de ello, es posible afirmar que los beneficiarios hombres tienen mayor probabilidad de abandonar el programa, si llegaron como mínimo a la fase de capacitación, así como aquellos cuyos hogares tienen un mayor ingreso autónomo per capita. Una mayor escolaridad parece traducirse en una menor probabilidad de abandonar el programa, condicional a haber llegado como mínimo a la etapa de capacitación. Los beneficiarios de la V región tienen menor probabilidad de completar el programa que aquellos de la Región Metropolitana.⁶³ En el tercer modelo el consumo frecuente de alcohol y tabaco está correlacionado con el aumento en la probabilidad de abandonar el tratamiento, mientras que la primera de las variables dicotómicas que intentan medir si el beneficiario es optimista (construidas a partir de respuestas a 5 preguntas estandarizadas)⁶⁴ hace disminuir la probabilidad de no pasar a etapas más avanzadas del programa.

Tabla 40: Efectos marginales de los determinantes de completación del programa

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
s_hombre (d)	-0.0896***	-0.0807***	-0.0809***
	(-4.80)	(-4.19)	(-3.90)
s_edad	0.00441	0.00636**	0.00732**
	(1.43)	(1.99)	(2.29)
lb_juntado (d)	-0.0370*	-0.0365*	-0.0375*
	(-1.73)	(-1.71)	(-1.76)
lb_jefe de hogar (d)	-0.0669**	-0.0568**	-0.0597**
	(-2.51)	(-2.02)	(-2.18)
lb_número otros ocupados	0.00468	0.00584	0.00776
	(0.44)	(0.56)	(0.74)
lb_número hijos	-0.0151	-0.0165	-0.0156
	(-0.95)	(-1.03)	(-0.96)
lb_ingreso autónomo pc resto hogar (miles pesos)	-0.000584***	-0.000585***	-0.000695***
	(-2.40)	(-2.41)	(-2.84)
lb_años de escolaridad	0.0100*	0.0103**	0.00711
	(1.75)	(1.80)	(1.21)
lb_crianza con ambos padres (d)	0.0120	0.00859	0.00663
	(0.60)	(0.43)	(0.33)
b_escolaridad promedio padres	0.00313	0.00337	0.00401
	(1.02)	(1.11)	(1.31)
región_4 (d)	0.0305	0.0278	0.0297
	(0.50)	(0.46)	(0.49)
región_5 (d)	-0.0440*	-0.0476**	-0.0526**
	(-1.91)	(-2.10)	(-2.35)
región_6 (d)	0.158	0.158	0.163
	(1.56)	(1.57)	(1.58)
región_7 (d)	-0.00601	-0.00929	-0.00149
	(-0.17)	(-0.27)	(-0.04)

⁶³ No son consideradas las observaciones de la III Región en los modelos de la Tabla 38 por predecir perfectamente el resultado (se pierden 6 observaciones).

⁶⁴ Ver explicación en nota al pie del apartado 3.

región_8 (d)	0.0464*	0.0398	0.0401
	(1.76)	(1.52)	(1.53)
región_9 (d)	-0.0822*	-0.0885**	-0.0902**
	(-1.74)	(-2.01)	(-2.11)
región_10 (d)	0.0221	0.0222	0.0215
	(0.47)	(0.48)	(0.46)
región_14 (d)	0.0105	0.0967	0.0113
	(1.03)	(0.96)	(1.07)
capacitación previa 2006-2007 (d)		-0.0622	-0.0525
		(-1.43)	(-1.19)
número capacitaciones previas 06-07		0.0369	0.0304
		(1.07)	(0.91)
experiencia laboral previa		-0.00326**	-0.00315**
		(-2.45)	(-2.38)
s_deportista (d)			0.00123
			(0.06)
lb_peso_normal (d)			0.0142
			(0.81)
grupo_priorizado (d)			-0.0136
			(-0.71)
sin pago por vivienda (d)			-0.00333
			(-0.17)
lb_optimista_1 (d)			0.0772***
			(2.95)
lb_optimista_2 (d)			-0.00676
			(-0.23)
lb_fumador (d)			-0.0164
			(-0.90)
s_alcohol (d)			-0.0579
			(-1.21)
Número de observaciones	1752	1752	1751

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Nota: * significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%. Estadístico t entre paréntesis (d) variable dummy

En los modelos cuyas estimaciones se presentan en la Tabla 40 la variable dependiente toma el valor 1 si el individuo afirma haber terminado la práctica laboral o seguir en ella y 0 en caso contrario.

Los beneficiarios hombres que según la aleatorización inicial se inscribieron en el programa tienen una menor probabilidad de terminarlo. Los participantes más jóvenes y aquellos con hogares con más recursos son más propensos a desertar en algún momento de Jóvenes al Bicentenario. También, la condición de jefe de hogar parece ser un determinante de salida del programa, quizás debido a la necesidad impostergable de mantener a la familia (aunque el número de otros miembros del hogar que tienen ingresos no parece influir en la decisión de abandonar el programa). De nuevo, una mayor experiencia laboral previa aumenta la probabilidad de deserción, y lo contrario ocurre para aquellos individuos más optimistas y/o que creen en la existencia de posibilidades reales de surgir en la vida a partir del esfuerzo

personal (medido con el primero de los indicadores construidos para tal fin). Finalmente, parece haber algunos efectos regionales, siendo los participantes de la V y IX Región más proclives a no completar el programa.⁶⁵

A modo de conclusión, la evidencia presentada en este subapartado parece descartar que sean los beneficiarios con mayor vulnerabilidad los más susceptibles de abandonar el programa.⁶⁶ De hecho, son aquellos con mayor experiencia laboral previa y de hogares con más recursos los que tienen una mayor probabilidad de desertar. Además, la variable dicotómica “*grupo priorizado*”, que toma valor 1 para los grupos definidos como prioritarios por SENCE a partir de los inscritos al programa y que se consideraban potencialmente más vulnerables, no es significativa en ninguno de los modelos. Debe tomarse en cuenta a efectos de mejorar las tasas de retención del programa el hecho que hombres y jefes/as de hogar tienen una mayor probabilidad de abandono, lo que en el segundo caso parece estar apuntando a una necesidad insoslayable de proveer para el núcleo familiar. Igualmente, si son los participantes más convencidos de las posibilidades de movilidad socioeconómica los más propensos a completar el programa, los gestores del programa podrían considerar incorporar entre los instrumentos de la etapa de diagnóstico algún tipo de test que permita identificar a los individuos más motivados para priorizarlos en la lista de beneficiarios de capacitación, en la medida que el número de vacantes va disminuyendo conforme se avanza en el programa.

Estos resultados permiten afirmar de manera más convincente que los beneficiarios que completan con éxito el programa no son los más favorecidos entre los inscritos, *por lo que se refuerza la necesidad de estimar el impacto del programa sobre el grupo de tratados “completos” a partir de la comparación con controles comparables.*⁶⁷

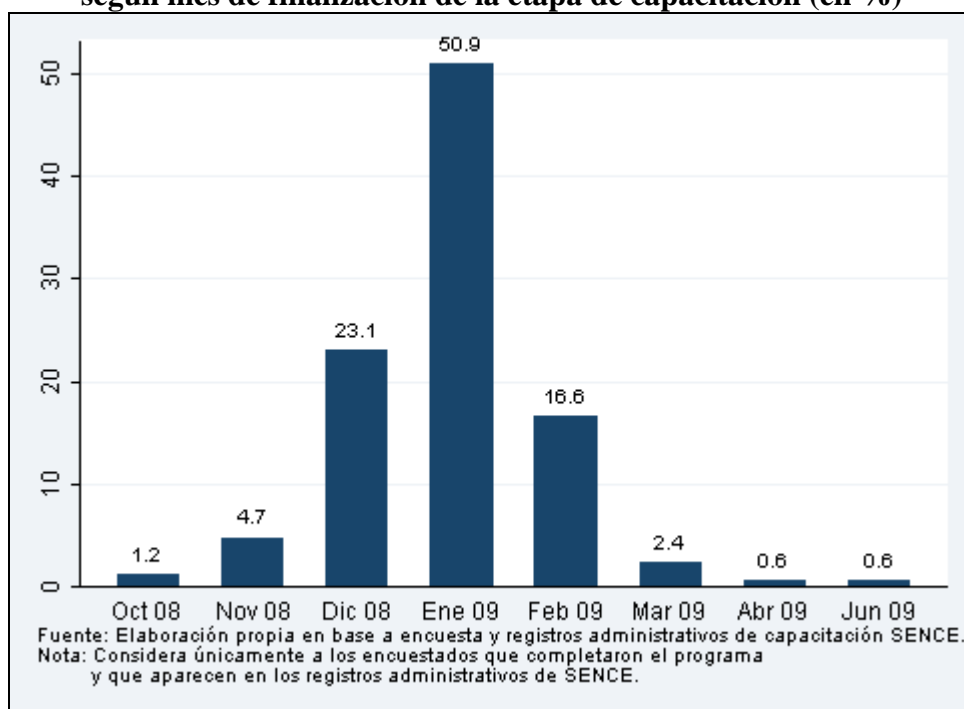
Antes de pasar a analizar los resultados para este grupo, resulta conveniente conocer el mes de egreso de la etapa de capacitación para este subgrupo de participantes, lo que facilitará la interpretación de los resultados de la condición de actividad de las Tablas 41-43. Esto se hace a partir del Gráfico 6.

⁶⁵ De nuevo, no se consideran las 23 observaciones de la III Región, por predecir perfectamente el resultado.

⁶⁶ Esto se condice con las conclusiones extraídas a partir de la Tabla 33, en el sentido que los participantes que completan el programa provienen de hogares de menos recursos y entre los mismos hay proporcionalmente más mujeres y personas que no ejercen la jefatura de hogar respecto al grupo de control. Sin embargo, la evidencia de nuevo apunta a que, manteniendo el resto constante, los participantes más motivados y/o que están convencidos de las posibilidades de surgir en la vida a partir del mérito personal tienen una mayor probabilidad de completar el programa.

⁶⁷ En el Anexo F se hace este análisis, pero utilizando todos los controles iniciales, por lo que los resultados observados subestiman el impacto real del programa.

Gráfico 6: Individuos que completaron el programa según mes de finalización de la etapa de capacitación (en %)



Como puede apreciarse, y de manera análoga a lo indicado en el Gráfico 1, el grueso de encuestados que completaron el programa egresa de la etapa de capacitación entre Diciembre de 2008 y Febrero de 2009. Apenas un 3,6% de este grupo de tratados completa dicha etapa en el segundo trimestre del año 2009.

4.4.- Impacto del programa utilizando una metodología de pareo

Este subapartado argumentará primeramente sobre las razones que justifican utilizar una metodología de pareo (*matching*) por *propensity score* para estimar el impacto de haber recibido la intervención completa del programa Jóvenes al Bicentenario. Luego se presentan los resultados de impacto estimados bajo esta metodología.

4.4.1.- Justificación del uso de la metodología de pareo (*matching*) y de la selección del modelo

Como se ha señalado en secciones anteriores, del total de encuestados seleccionados aleatoriamente para tratamiento, sólo un 16% recibió la intervención completa del programa. Este hecho lleva naturalmente a cuestionarse si los resultados de impacto según intención de tratamiento (ITT) están representando de manera fiel el impacto del programa, ya que se constata que la intención de participar en el programa no está correlacionada con la compleción del mismo.

Adicionalmente, se ha podido comprobar que existen determinantes que explican la salida del programa, es decir, que este suceso no ocurrió de manera aleatoria. La conclusión obvia es que los tratados “completos” difieren en sus características observables (y probablemente no observables) de los tratados definidos a partir del proceso de aleatorización. De hecho, es posible determinar que el grupo de tratados que han completado todas las etapas del programa se caracteriza por tener en mayor proporción algunas características de vulnerabilidad socioeconómica. Finalmente, y tal como se observa en la Tabla 33, es posible identificar la existencia de diferencias significativas entre las características observables del grupo de control inicial y las de del grupo de tratados “completos”.

Dados estos antecedentes, surge la necesidad de estimar el impacto del programa sobre el grupo de tratados “completos”, pero para ello es necesario identificar a un grupo de control comparable en sus características observables. Por lo anterior, se estima el impacto del programa sobre los tratados “completos”, utilizando la metodología de pareo (matching) por *propensity score*.

Para ello, y en la medida que se trata de una técnica de evaluación cuasi-experimental el primer y más importante paso es seleccionar el modelo de pareo que permita identificar con la mayor precisión posible el grupo de control más idóneo para el grupo de tratados “completos”. Cabe destacar que por el diseño aleatorio de la evaluación de impacto, se cuenta con un potencial pool de candidatos naturales constituido por el grupo de control original entre los que identificar a los mejores candidatos como controles para los tratados “completos”. Dicho grupo es, por definición, bastante parecido al grupo de tratados “completos” (tenía intención de participar en el programa y cumplía con los requisitos de admisión). De esta manera, se escoge dentro de este grupo a los individuos más parecidos, en términos del *propensity score matching*, a los tratados “completos” para identificar el grupo de comparación más idóneo para medir el impacto del programa.

El modelo de selección incluye como posibles variables de pareo: (i) aquellas para las que se observan diferencias significativas entre el grupo de tratados “completos” y el de controles, presentadas en la Tabla 33; (ii) las que determinan la compleción del programa, presentadas en la Tabla 40 y (iii) aquellas variables que son relevantes para la variable de resultado o de impacto. La metodología de pareo exige que las variables consideradas en el modelo de selección no puedan verse afectadas por la intervención del programa, por lo que la totalidad de las variables consideradas en el modelo de selección son fijas en el tiempo o bien fueron medidas antes del programa.

La decisión sobre el modelo de selección de controles finalmente escogido se hace a partir de consideraciones sobre la bondad del ajuste en términos del balanceo entre el grupo de tratados y el de controles respecto a las variables incorporadas. Así, siguiendo lo indicado por la literatura en la materia, se han propuesto varios tests para analizar la calidad del modelo de selección de controles. Entre ellos destacan la disminución del sesgo estandarizado, la inexistencia de diferencias significativas en t-tests entre el grupo de tratamiento y de control para las variables de pareo y la dilución del poder explicativo de

las variables de pareo en el modelo de determinantes de la compleción del programa (tests de significación conjunta y pseudo R^2).⁶⁸

El modelo finalmente seleccionado para llevar a cabo la evaluación de impacto supera los tests de calidad. Los resultados de los análisis de bondad del procedimiento de pareo, para cada mes del período Marzo-Octubre 2009, se encuentran en el Anexo I.

4.4.2.- Resultados de impacto del programa en empleo, ingreso y horas trabajadas, utilizando la metodología de pareo (*matching*)

En este subapartado se presentan los resultados de impacto del programa tras identificar los controles adecuados mediante la metodología de pareo (*matching*) explicada en el apartado anterior. Se presentan los resultados de impacto en empleo, ingreso líquido mensual, horas trabajadas e ingreso-hora líquido para el período Marzo-Octubre 2009 mes a mes. El impacto promedio sobre los tratados⁶⁹ se muestra en las columnas ATT y ATT Bootstrap, siendo ésta última la que debe consultarse para tener una estimación basada en un análisis de significancia estadística.

A diferencia de los resultados análogos reportados en las Tablas 27 y F.1 (Anexo F), es posible observar en la Tabla 41 diferencias significativas sistemáticas en el porcentaje de personas trabajando según condición de tratamiento desde el mes de Junio en adelante. En efecto, existe un impacto positivo del programa en la condición de ocupación, siendo la tasa de ocupación de los tratados “completos” entre 11 y 17 puntos porcentuales superior a la de los controles entre Junio y Octubre del 2009. Se continúa observando durante los meses de Marzo y Abril un mayor porcentaje de controles trabajando (cuando los tratados aún se encontraban en el programa), aunque la diferencia pierde poder explicativo respecto a las Tablas 27 y F.1.

Tabla 41: Porcentaje de personas trabajando mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados “completos”)

Mes	Control		Tratado		ATT (Bootstrap)	
	Media	N	Media	N	Diferencia	T
Marzo	0,472	875	0,392	286	-0,080*	-1,69
Abril	0,462	865	0,430	286	-0,031	-0,53
Mayo	0,406	780	0,437	286	0,031	0,59
Junio	0,378	769	0,493	286	0,118**	2,21
Julio	0,385	769	0,517	286	0,136***	3,6
Agosto	0,385	769	0,559	286	0,178***	3,43
Septiembre	0,416	769	0,563	286	0,150***	3,23
Octubre	0,458	769	0,591	286	0,136**	2,39

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

⁶⁸ A nivel de estudios empíricos se considera que el procedimiento de selección de controles es aceptable si el sesgo estandarizado para las variables consideradas se sitúa entre 3% y 5% después del pareo. Para una revisión sobre los aspectos metodológicos a tener en cuenta a la hora de seleccionar un modelo de pareo por *propensity score*, ver Caliendo y Kopeinig (2008).

⁶⁹ *Average Treatment on the Treated* (ATT), por sus siglas en inglés.

Nota: *** significativo al 1% ** significativo al 5%.

La Tabla 42 refleja cómo, al igual que en los análisis del apartado anterior, no existen diferencias significativas en la proporción de desempleados entre los tratados “completos” y los controles identificados mediante pareo (matching). Pero, cabe destacar que aunque no se observa impacto en desempleo, las tasas de desempleo de los controles son sistemáticamente mayores en todos los meses, a diferencia de lo observado en la Tabla F2 (Anexo F) donde se analiza el impacto en el grupo de “tratados completos”, pero sin utilizar la metodología de pareo.

Tabla 42: Porcentaje de personas cesantes mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados “completos”)

Mes	Control		Tratado		ATT (Bootstrap)	
	Media	N	Media	N	Diferencia	T
Marzo	0,322	875	0,252	286	-0,070	-1,47
Abril	0,339	865	0,248	286	-0,091*	-1,81
Mayo	0,367	780	0,283	286	-0,084*	-1,78
Junio	0,374	769	0,297	286	-0,077	-1,40
Julio	0,378	769	0,301	286	-0,077*	-1,74
Agosto	0,381	769	0,294	286	-0,087*	-1,90
Septiembre	0,336	769	0,273	286	-0,063	-1,38
Octubre	0,301	769	0,259	286	-0,042	-0,78

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: ** significativo al 5%.

Por último, y en concordancia con el incremento del porcentaje de ocupados imputable al programa, es posible observar en la Tabla 43 como a partir del mes de Agosto existen diferencias significativas entre tratados “completos” y controles en lo que respecta a sus niveles de inactividad laboral. En efecto, se constata como en promedio el programa reduce la inactividad laboral en 8,5 puntos porcentuales de los individuos que completaron el programa respecto a sus pares no participantes, entre los meses de Agosto y Octubre 2009.

Tabla 43: Porcentaje de personas inactivas mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados “completos”)

Mes	Control		Tratado		ATT (Bootstrap)	
	Media	N	Media	N	Diferencia	t
Marzo	0,206	875	0,357	286	0,150***	2,81
Abril	0,199	865	0,322	286	0,122***	2,73
Mayo	0,224	780	0,280	286	0,056	1,25
Junio	0,248	769	0,210	286	-0,042	-0,89
Julio	0,238	769	0,182	286	-0,059	-1,52
Agosto	0,234	769	0,147	286	-0,091*	-1,92
Septiembre	0,248	769	0,164	286	-0,087*	-1,89
Octubre	0,241	769	0,150	286	-0,094**	-2,00

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: *** significativo al 1% ** significativo al 5% * significativo al 10%.

Por otro lado, el programa no tiene un impacto estadísticamente significativo sobre el ingreso líquido mensual. Así, la Tabla 44 muestra en algunos meses diferencias favorables hacia los tratados “completos”, pero éstas no son mayores a \$3.000. Cabe destacar que durante el mes de Marzo se observa una brecha de ingresos significativamente favorable a favor de los controles (en este momento la mayor parte de los tratados “completos” se encontraban todavía en el programa), manteniendo esta tendencia hasta el mes de Junio del 2009 pero perdiendo progresivamente su significancia estadística.

Tabla 44: Ingreso líquido promedio mensual en pesos para ocupados mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados “completos”)

Mes	Control		Tratado		ATT (Bootstrap)	
	Media	N	Media	N	Diferencia	t
Marzo	152.174,5	440	96.263,6	110	-55.356,4***	-4,38
Abril	135.242,6	389	113.594,2	122	-23.328,7*	-1,71
Mayo	145.780	334	143.688	125	-2.252	-0,16
Junio	157.953,6	345	150.914,3	140	-7.396	-0,59
Julio	150.792,6	366	151.871,6	148	1.079	0,08
Agosto	150.594,8	383	152.806,3	160	1648,9	0,15
Septiembre	151.031,7	391	151.643,7	160	612,1	0,05
Octubre	149.619	410	153.839,3	168	5232,1	0,41

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: *** significativo al 1% * significativo al 10%.

De igual manera que lo observado anteriormente, según lo recogido en la Tabla 45 no existen diferencias estadísticamente significativas entre tratados “completos” y controles en lo que respecta al promedio de horas semanales trabajadas. Además la frecuencia de horas trabajadas no presenta una tendencia clara a favor de ninguno de los dos grupos objeto de análisis.

Tabla 45: Horas semanales trabajadas para ocupados mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados “completos”)

Mes	Control		Tratado		ATT (Bootstrap)	
	Media	N	Media	N	Diferencia	t
Marzo	41,23	440	39,57	110	-1,66	-0,74
Abril	38,0	389	38,32	122	-0,18	-0,09
Mayo	38,48	334	38,82	125	0,34	0,14
Junio	40,02	345	39,4	140	-0,58	-0,21
Julio	39,19	366	38,04	148	-1,16	-0,42
Agosto	40,26	383	38,24	160	-2,12	-1,00
Septiembre	37,12	391	38,21	160	1,09	0,49
Octubre	36,76	410	38,43	168	1,88	0,95

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

En la Tabla 46 sólo se observa una diferencia significativa en ingreso-hora líquido a favor de los controles en el mes de Marzo. Asimismo, es posible observar que aun cuando no se observan resultados de impacto estadísticamente significativos en ingreso-hora, los tratados en general obtienen un ingreso-hora algo mayor a partir del mes de Mayo.

Tabla 46: Ingreso-hora líquido mensual en pesos para ocupados mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados “completos”)

Mes	Control		Tratado		ATT (Bootstrap)	
	Media	N	Media	N	Diferencia	t
Marzo	890,06	440	665,36	110	-220,98**	-2,07
Abril	1.024,86	389	904,23	122	-33,51	-0,15
Mayo	1.046,21	334	1.074,03	125	26,99	0,13
Junio	1.110,17	345	1.113,14	140	0,2	0,00
Julio	955,86	366	1.147,34	148	191,49	0,98
Agosto	1.087,1	383	1.124,79	160	36,38	0,21
Septiembre	1.091,69	391	1.097,62	160	5,93	0,04
Octubre	1.041,08	410	1.096,1	168	57,33	0,41

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: ** significativo al 5%.

Desde una perspectiva de evaluación de impacto para aquellos participantes que completaron el programa (impacto ATT), Jóvenes al Bicentenario tiene un impacto estadísticamente significativo y positivo en dos de las seis variables de resultado analizadas, siendo ambas de importancia para alcanzar el objetivo del programa que es aumentar la empleabilidad de los participantes. Cabe destacar que el impacto observado se manifiesta en la disminución de los niveles de inactividad y el aumento en los niveles de ocupación, sin detectarse cambios significativos en desocupación. A partir de esto se puede inferir que, a nivel agregado, el programa fomenta una movilidad laboral virtuosa de los participantes, logrando que jóvenes inactivos se inserten exitosamente en el mercado laboral.

No debe perderse de vista que los resultados relevados hacen referencia exclusivamente al subgrupo de individuos que fueron seleccionados para tratamiento, (tratados “completos” que lograron finalizar las etapas de diagnóstico, capacitación y práctica laboral, que supone sólo un 16% de los que fueron seleccionados aleatoriamente para participar a partir de los inscritos al programa. Además, estos tratados “completos” no tienen las mismas características que los seleccionados inicialmente para tratamiento, por lo que si bien estos resultados dan cuenta de la existencia de un impacto por haber completado el programa, el mismo no puede ser extrapolado a la población objetivo del programa.⁷⁰

⁷⁰ Cabe destacar que antes de utilizar la metodología de pareo (*matching*) por *propensity score*, se realizaron análisis comparativos para las variables de impacto entre los tratados “completos” y los controles seleccionados aleatoriamente en el momento de la inscripción. Los resultados están disponibles en las Tablas F.1-F.6 del Anexo F y suponen una considerable subestimación del impacto del programa que se acaba de presentar. Esto es debido a que los tratados “completos” se caracterizan por ser una población de mayor vulnerabilidad que los tratados aleatorios iniciales y, por lo tanto, también respecto a los controles iniciales fruto de la misma aleatorización y contra los que se los compara en el Anexo F.

Cabe destacar que antes de utilizar la metodología de pareo (*matching*) por *propensity score*, se realizaron análisis comparativos respecto a las variables de impacto entre los tratados “completos” y los controles seleccionados aleatoriamente en el momento de la inscripción. Los resultados están disponibles en las Tablas F.1-F.6 del Anexo F y suponen una subestimación del impacto del programa que se acaba de presentar. Esto es debido a que los tratados “completos” se caracterizan por ser una población de mayor vulnerabilidad que los tratados aleatorios iniciales y, por lo tanto, también respecto a los controles iniciales fruto de la misma aleatorización y contra los que se los compara en el Anexo F.

En resumen, para aquellos beneficiarios que completaron todas las etapas de Jóvenes al Bicentenario, el programa reduce la inactividad laboral y logra aumentar las tasas de empleo, siendo estos resultados robustos desde un punto de vista de significancia estadística. Igualmente, y aun cuando no se observa ningún impacto significativo en las variables de condición de actividad laboral, los tratados “completos” muestran ingresos superiores a sus controles transcurridos unos meses de su salida del programa. Ello haría aconsejable contar con más meses de seguimiento a la muestra de tratados y controles para ver si se trata de un artefacto estadístico o si las conclusiones son sólidas.⁷¹ Este seguimiento podría realizarse a cabalidad mediante el levantamiento de una tercera ronda de encuestas o de manera parcial con la base de datos del seguro de cesantía, que sólo permite estudiar la evolución del trabajo asalariado formal.

5.- Discusión, recomendaciones y desafíos pendientes

A partir de los resultados anteriores, es posible afirmar que el programa tiene impacto en la reducción de la inactividad laboral y en el aumento de la inserción laboral de jóvenes vulnerables. Así, los beneficiarios que completaron todo el programa tienen tasas de inactividad 9 puntos porcentuales menores que sus respectivos controles varios meses después de su egreso del programa, siendo las diferencias estadísticamente significativas. El aspecto más positivo del impacto en inactividad laboral es que esta reducción se traduce en mayores niveles de ocupación y no en una mayor cesantía. Sobre este último punto la evidencia entregada es robusta, si se considera que el mayor nivel de ocupación registrado a partir del mes de Junio se mantiene hasta el mes de Octubre, estando la diferencia promedio en el rango de 11-17 puntos porcentuales según el mes. A partir de este hecho es posible interpretar que, a nivel agregado, el programa es capaz de fomentar una movilidad laboral virtuosa de los jóvenes, al lograr insertar laboralmente a jóvenes previamente desvinculados del mercado del trabajo.

Este impacto positivo debe ser realizado por dos motivos. Primero, la literatura especializada advierte que obtener resultados positivos en este tipo de programas de capacitación no es la norma, siendo la evidencia internacional mixta: el programa Juventud

⁷¹ Lo que sí parece claro es que durante los meses en los que los beneficiarios todavía están participando masivamente en el programa (Marzo-Mayo) los controles presentan mejores tasas de ocupación e ingresos, algo esperable en cualquier caso porque los tratados todavía están participando de Jóvenes al Bicentenario.

y Empleo en República Dominicana no muestra resultados de impacto significativos pero sí en cambio el programa Jóvenes en Acción en Colombia.⁷² Segundo, si es razonable esperar que se hayan mejorado los contenidos y la implementación del programa para las dos cohortes posteriores de participantes, entonces *los impactos positivos que se han hallado podrían haberse replicado e incluso mejorado para los beneficiarios de los años 2009 y 2010.*

Hay un considerable número de argumentos, además de la mera mejora por efecto aprendizaje y ganancias de experiencia en la implementación (*learning-by-doing*), para respaldar que el programa podría haber mejorado en los dos años siguientes.⁷³ Primero, el componente de tutorías sociolaborales, que para la cohorte 2008 sólo estuvo disponible en la Región Metropolitana y uno de cuyos objetivos es motivar a los beneficiarios para que completen el programa, se extiende a las otras dos regiones con más beneficiarios (Valparaíso y Bío Bío). Segundo, se implementa un sistema de información para el programa que agiliza la gestión operativa del mismo⁷⁴ y se crea una Red de Empleadores que genera vínculos con el sector empresarial para conocer cuáles son las competencias demandadas por el mercado e identificar si existe una oferta de capacitación que las entregue. Además, se establece un Sistema de Detección de Necesidades de Capacitación para todos los programas de SENCE financiados a cargo del Fondo Nacional de Capacitación (FONCAP), incluyendo Jóvenes al Bicentenario, que permite identificar a partir de un análisis estratégico para el desarrollo regional, los tipos de cursos de capacitación que pueden ser financiados por el programa y que están restringidos a aquellos sectores económicos identificados como prioritarios a nivel de cada región. Tercero, con la asistencia técnica de Fundación Chile, el servicio de diagnóstico acompaña al joven desde el inicio de dicha etapa hasta que se incorpora a la formación en el aula, se realiza un esfuerzo por ofrecer más horas de capacitación a los participantes. Además, se incorpora en la etapa de diagnóstico un ítem de nivelación de expectativas de los participantes entre la oferta del programa y las posibilidades reales del mercado laboral a nivel regional. Se enfatiza desde la coordinación del programa en la necesidad que las Direcciones Regionales de SENCE contribuyan a este proceso de nivelación de expectativas. Cuarto, se mejoran los canales de comunicación con las y los jóvenes participantes, al mejorar los contenidos de la página web de inscripción, entregando cartas en cada etapa del programa que detallan las características y tiempos de cada etapa, así como los derechos y deberes, e institucionalizando las evaluaciones de satisfacción por componente. Quinto, las ONGs

⁷² Ver Card et al (2007) y Attanasio et al (2008). En cualquier caso, parece haber cierto consenso en la literatura especializada en capital humano respecto a que este tipo de programas tiene un impacto que, en el mejor de los casos, va de bajo a moderado y abogan por otro tipo de medidas de política pública con mayor rentabilidad social para incrementar el bienestar de la población. Un buen resumen puede encontrarse en Heckman y Carneiro (2003). Mato Díaz (2003) revisa 21 estudios de programas de capacitación para trece países y llega a conclusiones similares. En Chile, Singer y Guzmán (2010) no encuentran impacto de la capacitación laboral del Programa Nacional de Becas, destinado a población desempleada, en el año 2006.

⁷³ De hecho, los responsables de la implementación del programa encargaron una primera evaluación de proceso del programa durante su primer año de implementación, con el fin de identificar posibles áreas de mejora en su ejecución y una encuesta de seguimiento a los participantes en el programa en su primer año de implementación. Ver Equis Consultores (2008) y CCI Ingeniería Económica (2010).

⁷⁴ Posibilitando entre otros, la priorización de los jóvenes inscritos a partir del establecimiento de criterios de preferencia, el ingreso de los reportes de diagnósticos y la consulta oportuna del estado de la participación de los jóvenes.

pueden ser potenciales ejecutoras de las etapas de diagnóstico y capacitación. Sexto, para mejorar la inserción laboral de los participantes se los vincula a los incentivos existentes para tal fin como el programas de aprendices, la bonificación por contratación de mano de obra y el subsidio al empleo joven. Séptimo, y quizás lo más importante a la luz de lo apuntado en el informe, existe cobertura de práctica laboral para la totalidad de jóvenes que completan la etapa de capacitación y se focalizan como grupo prioritario del Programa de Fortalecimiento OMIL los jóvenes participantes que no se benefician del componente de intermediación laboral del programa.

De hecho, es posible comprobar directamente la concreción de algunas de las mejoras del programa en el año 2009 a partir del análisis de los registros administrativos de SENCE. En primer lugar, queda claro el esfuerzo por ofrecer más horas de capacitación a los participantes. En efecto, se detecta como entre los años 2008 y 2009 disminuye el porcentaje de participantes que recibe 250 o menos horas de formación en el aula de un 52% a un 29%, los que reciben entre 250 y 400 pasan de ser un 46% a un 56%, aumentando igualmente el porcentaje de jóvenes que se capacitan por más de 400 horas (hasta 920) de un 2% a un 15%.⁷⁵ Segundo, en el año 2009 se reduce el error de inclusión del programa, con sólo un 2,0% de participantes que no cumplen el criterio de edad y un 1,0% que no tiene la escolaridad exigida. Tercero, mejora notablemente la compleción de los cursos de capacitación: un 90,9% aprueba satisfactoriamente todos los cursos de su paquete de capacitación, un 4,3% los reprueba, un 1,1% abandona la formación justificadamente (de acuerdo a los casos previstos en el reglamento operativo del programa) y sólo un 3,7% de los integrantes de la cohorte de beneficiarios del 2009 son propiamente desertores.⁷⁶

Relacionado con lo anterior, el análisis sobre probabilidad de compleción del programa, muestra que las mujeres, los participantes de más edad, con menor experiencia laboral previa, quienes no son jefes de hogar y que provienen de hogares con menores recursos tienen mayor probabilidad de finalizar todas las etapas del programa.

Otro aspecto positivo a relevar es que, aun cuando se puede cuestionar la definición de los criterios de focalización, el cumplimiento de éstos fue casi a cabalidad (un error de inclusión de un 2,3% para el rango de edad requerido y del 1,8% en lo que respecta al nivel de estudios exigido). También es destacable la buena valoración del trabajo y la disposición de los responsables del diagnóstico y la capacitación. De la misma manera, los beneficiarios encuestados están satisfechos con el procedimiento de inscripción y los cursos de formación ofrecidos.

A pesar de todos estos aspectos favorables detectados en la evaluación, la valoración global del programa es heterogénea. Un 70% lo considera en conjunto como bueno o muy bueno, mientras que un 30% es de la opinión que el programa es malo o muy malo. El cuestionario

⁷⁵ Aunque se había planificado inicialmente entregar un promedio de 700 horas de capacitación para el 40% de los jóvenes capacitados.

⁷⁶ Entraron en el diagnóstico 13.324 jóvenes y lo completaron 12.599, lo que supone una tasa de compleción de esta etapa del 94,5%, idéntica a la del año 2008, que está recogida en la Tabla 3. De la misma manera, se mantiene para el año 2009 la disponibilidad de cupos para capacitación para un 80% de las y los jóvenes que han completado el diagnóstico (10.130 vacantes de capacitación para 12.599 diagnosticados). Ver Mintrab (2010).

permite identificar por lo menos tres puntos donde la opinión de los encuestados es menos favorable. Primero, un 20% de los encuestados manifiesta que las infraestructuras para la capacitación y las prácticas laborales ofrecidas son inadecuadas o muy inadecuadas. Segundo, los tiempos de demora entre etapas son dilatados desde el punto de vista del beneficiario, con promedios de 9 horas entre inscripción y diagnóstico y de 8 horas entre diagnóstico y el inicio del curso o taller de formación. No sorprende entonces que un 40% los catalogue como inadecuados o muy inadecuados y que algunos afirmen que abandonaron el programa por tal razón. La existencia de falencias en la gestión es todavía más manifiesta si se tiene en cuenta que los tiempos entre inscripción y capacitación oscilan entre 10 y 22 horas según la región, lo que apunta claramente a ineficiencias en la implementación, como mínimo en algunas regiones. Reducir en lo posible esta heterogeneidad regional, que se manifiesta igualmente en muy disímiles tasas de entrada y deserción en las etapas clave del programa (capacitación y práctica laboral) es, de hecho, uno de los principales desafíos para conseguir una mejora efectiva en los resultados del programa. La misma no es neutral desde una perspectiva de implementación del programa: los resultados parecen indicar que las regiones con tiempos de espera más dilatados son las que más deserción sufren, tanto entre etapas como una vez los participantes están tomando parte activa en ellas.

De las afirmaciones de los beneficiarios del programa parece desprenderse que los problemas de gestión van más allá de las demoras y la desigual calidad de los capacitadores, ya que, por ejemplo, un 40% de quienes no participaron en la capacitación, tras haber completado el diagnóstico, declara que fue debido a que no fue contactado por el programa. La imposibilidad de ofrecer cursos de capacitación para todos los diagnosticados por el diseño del programa permite explicar parcialmente esta situación pero también confirma que los participantes en el programa no contaron con toda la información necesaria y, de hecho, los propios encuestados la catalogan como insuficiente.

Otro nudo crítico del programa tienen que ver con los problemas que tienen los participantes para su inserción laboral tras completar o abandonar las etapas formativas del programa: sólo un 40% afirma que el primer trabajo tras salir del programa estaba relacionado con lo aprendido y, por ende, otros tantos dicen que lo aprendido les fue útil o muy útil en dicho empleo. Los porcentajes suben a un 60% si fueron ayudados a buscar empleo desde Jóvenes al Bicentenario, lo que confirma que los mecanismos formales de intermediación del programa son más eficaces que las redes informales de los participantes, pero los resultados de este componente son claramente mejorables.

En cualquier caso, donde se manifiestan de manera más clara los problemas de los que adolece el programa es en la elevada tasa de deserción global.⁷⁷ El grueso del problema parece hallarse en las transiciones entre etapas, ya que las tasas de entrada son de un 84% para la capacitación (respecto a los que completaron el diagnóstico) y un 74% para la

⁷⁷ Ello debería llevar a los responsables de SENCE a establecer una priorización diferente de los inscritos o, de manera más radical, a replantear los requisitos de entrada en el programa. Con los datos actuales, el programa probablemente no resistiría un análisis costo-beneficio del programa, ya que los efectos positivos del mismo se concentrarían en un bajo porcentaje de los tratados y, en cambio, el costo por participante está por encima de los USD 2.000.

práctica (entre aquellos que finalizaron exitosamente la capacitación), una vez que se tiene en cuenta que los cupos disponibles disminuían progresivamente conforme se avanza en el programa. Las tasas de deserción, en cambio, se encuentran en niveles aceptables (16,1% para la capacitación y 4,8% en la práctica, según la encuesta). Ello puede explicarse, en gran medida, por los tiempos de esperada entre etapas, pero también por la incorporación de un número considerable de desertores al mercado laboral o por su vuelta a los estudios. La conjunción de estos fenómenos lleva a que sólo un 16,2% de los tratados según la aleatorización inicial completen todas las etapas del programa. Por ello, no es sorprendente no hallar impactos desde una perspectiva de intención de tratamiento: menos de uno de cada cinco de los individuos encuestados que habían sido seleccionados inicialmente como tratados alcanzaron a completar el programa y la literatura indica que los impactos de este tipo de políticas públicas, cuando existen, son bajos o moderados. Además, los resultados de los análisis con grupos de tratamiento “parcial” o “placebo” apuntan a que sólo la compleción de todo el programa puede llevar a mejores significativas en los indicadores de empleo e ingreso de los participantes.

A partir de los resultados observados en este documento surgen una serie de recomendaciones de política en temas de diseño e implementación:

- Respecto al diseño o rediseño del programa: **(i)** para futuras cohortes de Jóvenes al Bicentenario o de otros programas de capacitación para jóvenes vulnerables se propone documentar al momento del diseño o, en su defecto, al inicio de la ejecución de una nueva cohorte, los resultados finales e intermedios esperados del programa, así como aquellos que no se ajustan a los objetivos previstos del programa (resultados no esperados), pero que es posibles que se produzcan como consecuencia de éste; **(ii)** tras caracterizar a los jóvenes que completaron el programa se podría inferir que una forma de mejorar la tasa de retención del programa sería mediante el ajuste de los criterios de focalización, de manera que el programa esté dirigido a jóvenes con mayor nivel de vulnerabilidad⁷⁸ que cumplan con características similares a quienes lo finalizan en la cohorte evaluada en este documento. Lo anterior podría reforzar los resultados de impacto del programa a nivel agregado, aumentando la rentabilidad social de esta iniciativa; **(iii)** estimar ex ante, de manera rigurosa, la demanda de programas de capacitación orientado a jóvenes de alta vulnerabilidad, de manera de ajustar cobertura a demanda potencial.
- Respecto a la implementación y gestión del programa: **(i)** dada la alta tasa de abandono se recomienda mejorar la gestión operativa del mismo para disminuir significativamente los tiempos de espera entre etapas del programa, considerando que existe una correlación positiva entre tiempo de espera y abandono entre etapas; **(ii)** contar con el componente de intermediación laboral para todos los jóvenes que culminen la práctica y/o la capacitación; **(iii)** aplicar un sistema de monitoreo y seguimiento del programa que permita identificar oportunamente aspectos como los motivos de no convocatoria, fecha de inicio y término de cada etapa, motivos de abandono, entre otros; y **(iv)** continuar con el proceso de inscripción a programas de jóvenes vía Internet, al ser este valorado de manera positiva por los participantes.

⁷⁸ Con la excepción de los jefes de hogar. En este caso parece que la necesidad de conseguir sustento para el núcleo familiar prevalece sobre el interés en completar Jóvenes al Bicentenario.

En cualquier caso, hay que volver a insistir en el carácter preliminar de los resultados de impacto presentados. Primero, debido a que sólo se dispone de unos pocos meses de observaciones para los tratados tras su salida del programa. Para tener una mayor certeza de que estos resultados son claros y sostenidos en el tiempo, debería levantarse una tercera ronda de encuestas que permita seguir a los encuestados durante, al menos, un año y medio tras la salida del programa.⁷⁹

Segundo, se han abordado hasta el momento sólo tres dimensiones relevantes para la evaluación del programa: empleo, ingresos y horas trabajadas. Si bien puede argumentarse que éstas son las variables más relevantes a estudiar, dado que el objetivo declarado del programa es mejorar la empleabilidad de los participantes de manera de lograr una inserción exitosa en el mercado laboral, otras variables de resultados deben ser estudiadas, como la calidad de los trabajos que consiguen, la posible reinserción educativa de los participantes, y los efectos en otros ámbitos beneficiosos a nivel personal como los hábitos de vida saludables y las perspectivas vitales, que también pueden ser estudiadas directamente a partir de la encuesta panel. Igualmente, existen otras dimensiones de bienestar social que deberían ser abordadas para conocer el impacto global como la incidencia de la criminalidad, cuya reducción es con frecuencia uno de los principales impactos positivos de los programas sociales focalizados en población joven vulnerable.⁸⁰ Para ello, sería necesario acudir a registros administrativos de otras instancias públicas.

Tercero, y dado que es posible afirmar que uno de los factores de bajo éxito puede estar relacionado con un problema de definición de grupo focalizado, es necesario estudiar la posible existencia de efectos heterogéneos en los resultados de impacto. Esto es, identificar si el programa ha producido efectos diferenciados por género, tramos de edad, nivel educacional y áreas geográficas, de manera de identificar sobre quienes impacta en mayor magnitud el programa.⁸¹

Finalmente, una evaluación completa del programa desde una perspectiva de política pública exige un análisis costo-beneficio, es decir, comparar los beneficios para la sociedad que se derivan del programa con los costos en que se incurre para alcanzarlos. Sólo considerando explícitamente el costo de oportunidad de los recursos públicos, se puede tomar una decisión informada de si el programa debe seguir sin modificaciones o si, en cambio, debe ser objeto de modificaciones en mayor o menor grado o, en el extremo, ser cerrado para dedicar los recursos a otras iniciativas con mayor rentabilidad desde el punto de vista de la sociedad. La evidencia entregada en este informe parece apuntar a que la segunda opción sería la más aconsejable.

⁷⁹ En un reciente metanálisis de políticas activas de empleo en la línea de Jóvenes al Bicentenario, Card et al (2010) afirman que los resultados de programas de formación en aula y/o prácticas laborales son mejores en el medio plazo (12-24 meses) que en el corto (menos de 12 meses).

⁸⁰ Este es, por ejemplo, el principal efecto de largo plazo del Perry Preschool Programa, un muy conocido programa de educación preescolar en EE.UU. Ver Heckman et al (2010).

⁸¹ Attanasio et al (2008) encuentran que el programa colombiano Jóvenes en Acción logra resultados claramente superiores para las mujeres

REFERENCIAS

Attanasio, Orazio, Adriana Kugler y Costas Meghir. 2008. "Training Disadvantaged Youth in Latin America: Evidence from a Randomized Trial", NBER Working Paper No 13931.

Bloom, Howard, Larry Orr, Stephen Bell, George Cave, Fred Doolittle, Winston Lin, Johannes Bos. 1996. "The Benefits and Costs of JTPA Title II-A Programs: Key Findings from the National Job Training Partnership Act Study", *The Journal of Human Resources*, Vol. 32, No. 3, 549-576.

CCI Ingeniería Económica. 2010. "Servicio de Encuestamiento de Beneficiarios/as de Programas Sociales de Capacitación, Ejecución 2008". SENCE.

Caliendo, Marco y Sabine Kopeinig. 2008. "Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching", *The Journal of Economic Surveys*, Vol. 22, 31-72.

Card, David, Jochen Kluve y Andrea Weber. 2010. "Active Labor Market Policy Evaluations: A Meta-Analysis", NBER Working Paper No 16173.

Card, David, Pablo Ibararán, Ferdinando Regalia, David Rosas y Yuri Soares. 2007. "The Labor Market Impact of Youth Training in the Dominican Republic: Evidence from a Randomized Evaluation", NBER Working Paper No. 12883.

Equis Consultores. 2008. "Estudio Cualitativo sobre la Implementación del Programa Jóvenes al Bicentenario 2008: Informe Final". SENCE.

Heckman, James y Pedro Carneiro. 2003. "Human Capital Policy", NBER Working Paper No. 9495.

Heckman, James, Seong Hyeok Moon, Rodrigo Pinto, Peter Savelyev, Adam Yavitz. 2010. "The rate of return to the HighScope Perry Preschool Program", *Journal of Public Economics* Vol. 94(1-2), 114-128.

Hunneus, Cristóbal. 2010. Balance de los avances y desafíos de las políticas de empleo para jóvenes. Proyecto PREJAJ, OIT. Documento pendiente de publicar.

Leuven, Edwin y Barbara Sianesi. 2003. "PSMATCH2: Stata module to perform full Mahalanobis and propensity score matching, common support graphing, and covariate imbalancing testing". <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s432001.html>. This version 3.1.5 2may2009 E. Leuven, B. Sianesi.

Mato Díaz, J. 2003. "Estudio sobre las experiencias europeas con los instrumentos de evaluación de las políticas del mercado de trabajo". División de Desarrollo Económico, CEPAL.

Mideplan. 2010. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional 2009

Mintrab. 2010. “Balance Agenda Laboral 2006-2010”.

Singer, M. y R. Guzmán. 2010. “Focalización del rol del Estado en la capacitación”.
Escuela de Administración, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile,
marzo.

ANEXO A. Análisis de la calidad de los registros administrativos de SENCE

Tabla A.1: Concordancia entre los registros de diagnóstico y capacitación de SENCE

	N	%
Sólo base diagnosticados	5680	33,5%
Sólo base capacitados	2907	17,1%
Ambas bases	8360	49,3%
Total	16947	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a registros administrativos de SENCE

Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 por el redondeo.

ANEXO B: Análisis de focalización con la submuestra de tratados efectivos

Tabla B.1: Focalización en función de la edad

	N	%
Correcta	2977	99,8%
Incorrecta	6	0,2%
Total	2983	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en la línea de base.

Tabla B.2: Focalización en función de la escolaridad

	N	%
Correcta	2854	95,7%
Incorrecta	129	4,3%
Total	2983	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en la línea de base.

Tabla B.3: Focalización en función de edad y escolaridad

Escolaridad	Edad			
	Correcta		Incorrecta	
	N	%	N	%
Correcta	2849	95,5%	5	0,2%
Incorrecta	128	4,3%	1	0,0%
Total	2977	99,8%	6	0,2%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en la línea de base.

Tabla B.4: Focalización en función de la edad en muestra

Escolaridad	N	%
Correcta	2245	99,8%
Incorrecta	5	0,2%
Total	2250	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en la línea de base.

Tabla B.5: Focalización en función de la escolaridad en muestra

Edad	N	%
Correcta	2157	95,9%
Incorrecta	93	4,1%
Total	2250	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en la línea de base.

Tabla B.6: Focalización en función de edad y escolaridad en muestra

Escolaridad	Edad			
	Correcta		Incorrecta	
	N	%	N	%
Correcta	2153	95,7%	4	0,2%
Incorrecta	92	4,1%	1	0,0%
Total	2245	99,8%	5	0,2%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en la línea de base.

ANEXO C: Valoración de los usuarios del programa

Tabla C.1.: Valoración del curso de capacitación ofrecido en función de las preferencias de los diagnosticados

		Muy satisfecho/a	Satisfecho/a	Insatisfecho/a	Muy insatisfecho/a	Total
Primera preferencia	N	193	265	86	19	563
	% horizontal	34,3	47,1	15,3	3,4	100,0
	% vertical	75,4	54,4	36,9	29,7	54,1
Segunda preferencia	N	28	87	35	8	158
	% horizontal	17,7	55,1	22,1	5,1	100,0
	% vertical	10,9	17,9	15,0	12,5	15,2
Tercera preferencia	N	16	54	44	6	120
	% horizontal	13,3	45,0	36,7	5,0	100,0
	% vertical	6,2	11,1	18,9	9,4	11,5
Otra alternativa que pudo elegir	N	7	24	23	6	60
	% horizontal	11,7	40,0	38,3	10,0	100,0
	% vertical	2,7	4,9	9,9	9,4	5,8
Otra alternativa que no pudo elegir	N	8	40	35	20	103
	% horizontal	7,8	38,8	34,0	19,4	100,0
	% vertical	3,1	8,2	15,0	31,2	9,9
No recuerda la alternativa	N	3	14	8	2	27
	% horizontal	11,1	51,8	29,6	7,4	100,0
	% vertical	1,2	2,9	3,4	3,1	2,6
No sabía que había preferencias	N	1	3	2	3	9
	% horizontal	11,1	33,3	22,2	33,3	100,0
	% vertical	0,4	0,6	0,9	4,7	0,9
Total	N	256	487	233	64	1040
	% horizontal	24,6	46,8	22,4	6,2	100,0
	% vertical	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en la línea de base.

Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 por el redondeo.

ANEXO D: Análisis de la calidad de la aleatorización

Tabla D.1: Concordancia autoreporte con registro de diagnosticados de SENCE

		SEGÚN SENCE		TOTAL	
		No van a diagnóstico	Van a diagnóstico		
SEGÚN MUESTRA	Tratados	No van a diagnóstico	665	37	1797
		Van a diagnóstico	482	613	
	Controles	No van a diagnóstico	726	1	867
		Van a diagnóstico	120	20	
	Totales	No van a diagnóstico	1391	38	2664
		Van a diagnóstico	602	633	

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento y registros administrativos de SENCE.

La concordancia entre el autoreporte de diagnóstico de los encuestados (cifras en negrita) y los registros administrativos de SENCE es del 75,98%.

Tabla D.2: Filtración de controles y porcentaje de exclusión de seleccionados para tratamiento respecto a la aleatorización inicial según encuesta y registro de capacitados de SENCE (en %)

	SENCE o Encuesta	Sólo SENCE	Sólo Encuesta	SENCE y Encuesta
Filtración/inclusión Controles	10,27%	4,61%	9,57%	3,92%
Exclusión tratados	64,61%	58,38%	59,43%	53,20%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento y registros administrativos de SENCE.

Tabla D.3: Medias aritméticas y test de medias para variables de control según condición de tratamiento restringida

	Control	Tratado	Diferencia	t
Número de personas en el hogar	4,491	4,599	-0,107	-1,312
Jefe de hogar (d)	0,115	0,117	-0,002	-0,160
Número de hijos	0,488	0,512	-0,023	-0,737
Asiste centro educativo (d)	0,216	0,233	-0,018	-0,989
Hombre (d)	0,413	0,373	0,040*	1,937
Edad	23,035	23,002	-0,033	0,233
Años de escolaridad	11,776	11,822	-0,060	-0,709
Juntado/casado (d)	0,282	0,259	0,023	1,247
Número de otros ocupados en el hogar	1,381	1,372	0,009	0,189
Capacitación previa 2006-2007 (d)	0,108	0,108	0,000	-0,029
Ingreso autónomo pc del hogar	76.439,57	68.546,97	7.892,60***	3,338
Ingreso autónomo pc resto del hogar	56.145,24	51.543,24	4.602,00**	2,345
Crianza con ambos padres (d)	0,736	0,717	0,019	0,952
Años escolaridad de la madre ¹	9,237	9,253	-0,016	-0,110
Años escolaridad del padre ¹	9,082	9,110	-0,028	-0,165
Educación básica pública (d)	0,757	0,747	0,010	0,548
Educación media pública ¹ (d)	0,687	0,664	0,023	1,124
Repetidor educación básica o media ⁴ (d)	0,486	0,471	0,015	0,697
Deportista ¹ (d)	0,357	0,354	0,003	0,165
Índice Masa Corporal ¹	25,069	24,950	0,119	0,624
Fumador (d)	0,405	0,415	-0,010	-0,491
Hacinamiento (d)	0,188	0,199	-0,011	-0,628
Arriendo ¹	89.640,36	89.458,08	182,28	0,077
Percepción surgir en la vida 1 ¹ (d)	0,652	0,666	-0,014	-0,673
Percepción surgir en la vida 2 ¹ (d)	0,253	0,286	-0,033*	-1,756
Percepción surgir en la vida 3 ¹ (d)	0,348	0,364	-0,016	-0,810
Percepción surgir en la vida 4 ¹ (d)	0,539	0,573	-0,036	-1,565
Percepción surgir en la vida 5 ¹ (d)	0,534	0,568	-0,034	-1,624
Observaciones	946	1303	-	-

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en la línea de base y registros administrativos de SENCE.

Nota: * significativo al 10% *** significativo al 1% (d) variable dummy.

Nota 1: El número de observaciones es inferior a la muestra total por casos de no respuesta al ítem.

ANEXO E: Gráficos de resultados en empleo, ingreso y horas trabajadas para grupos de tratamiento ITT y de tratados “completos”

Gráfico E.1: Porcentaje de personas trabajando según condición de tratamiento (tratados ITT)

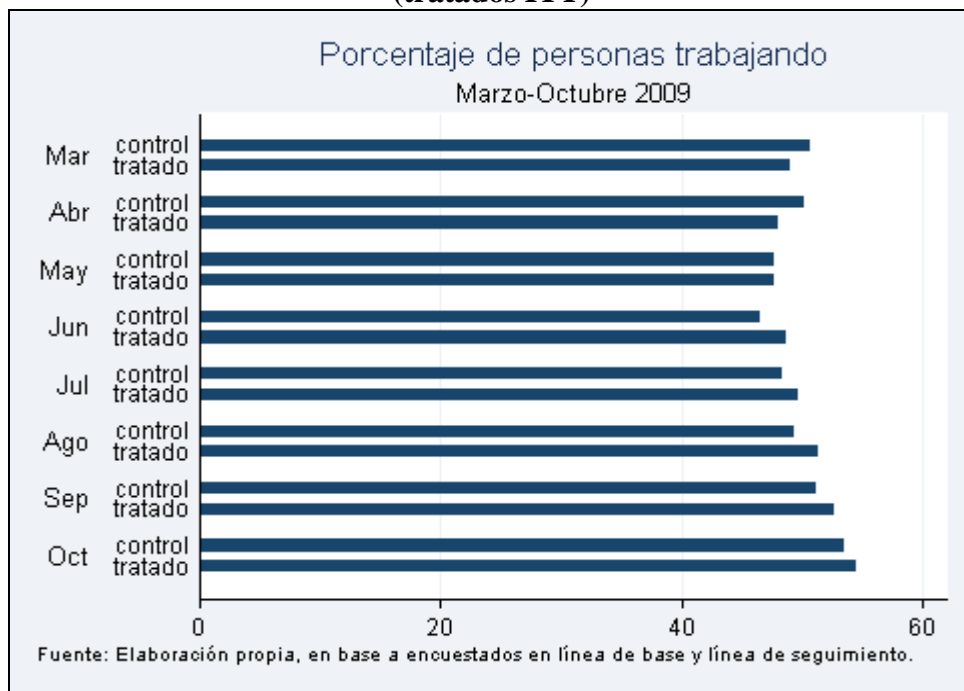


Gráfico E.2: Porcentaje de personas cesantes según condición de tratamiento (tratados ITT)

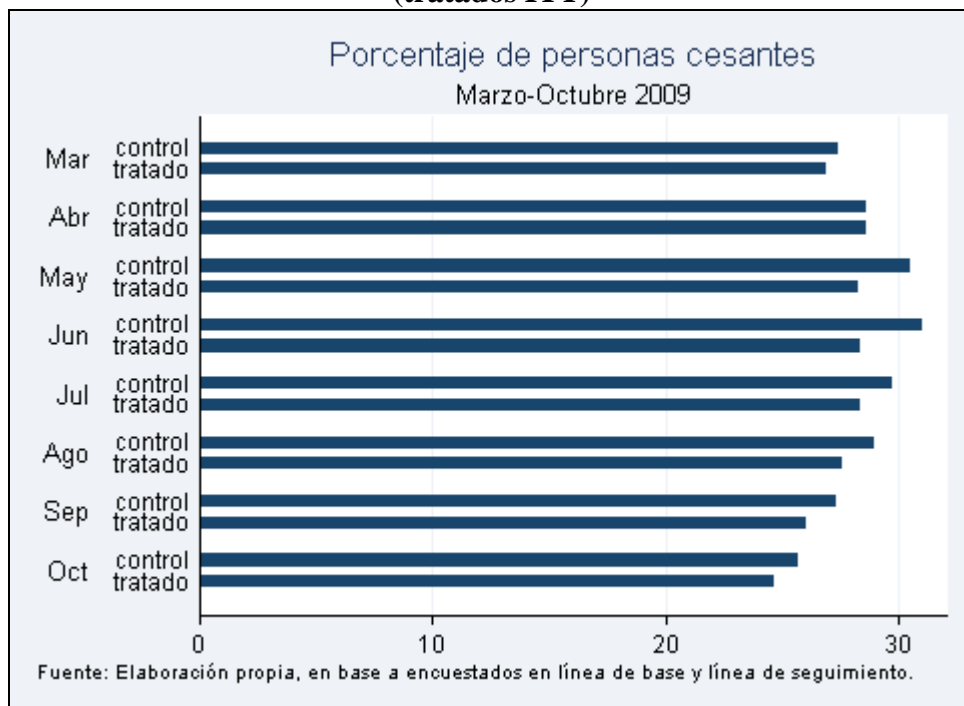


Gráfico E.3: Porcentaje de personas inactivas según condición de tratamiento (tratados ITT)

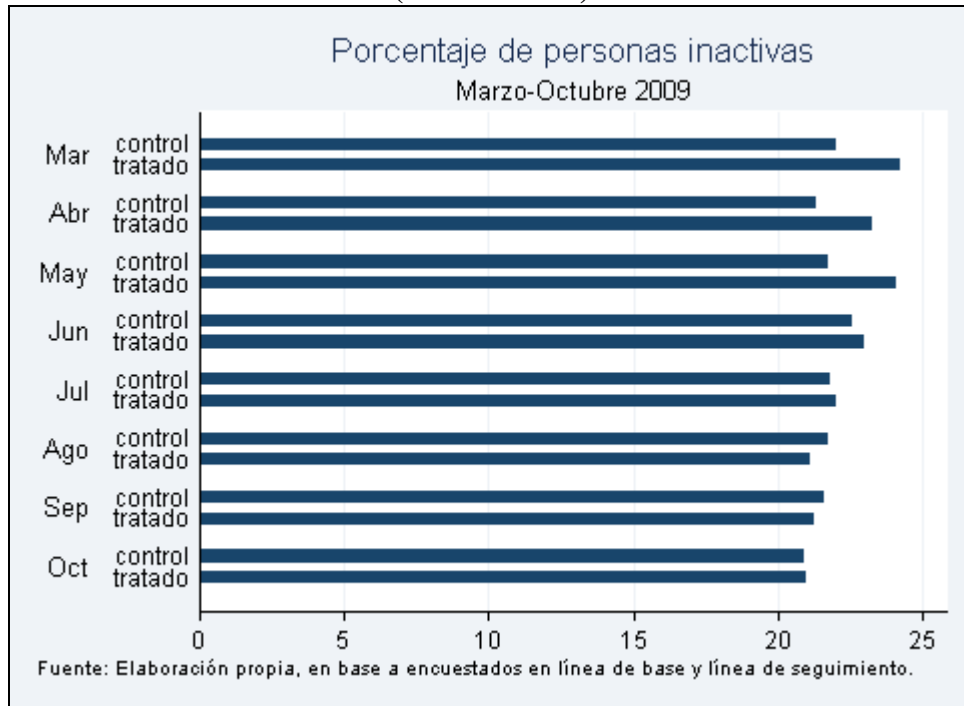


Gráfico E.4: Promedio de ingreso líquido mensual según condición de tratamiento (tratados ITT)

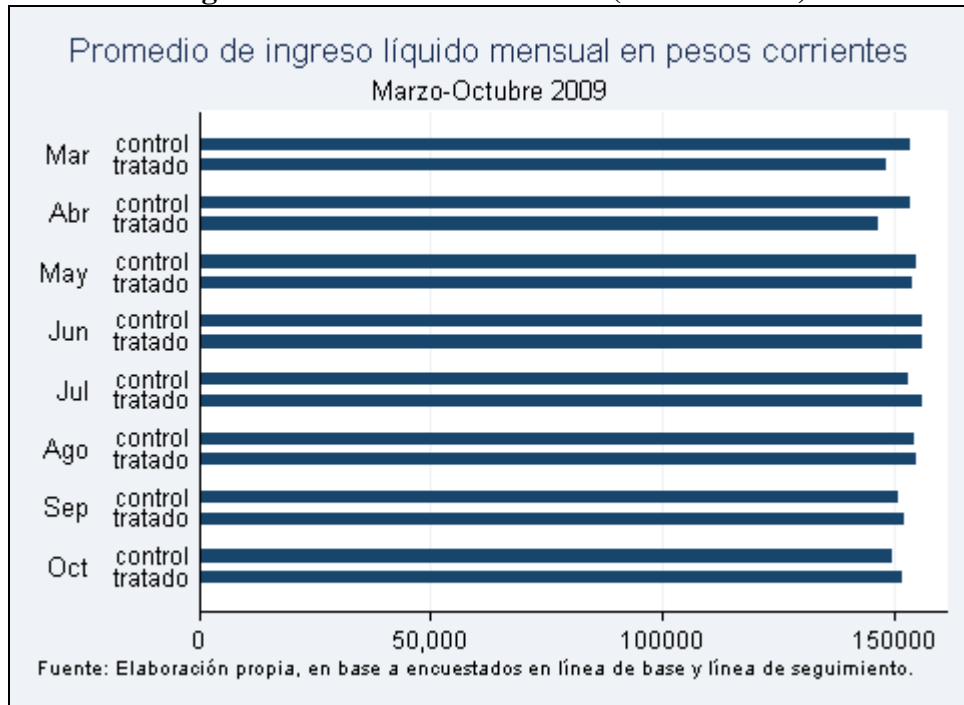


Gráfico E.5: Promedio de horas semanales trabajadas según condición de tratamiento (tratados ITT)

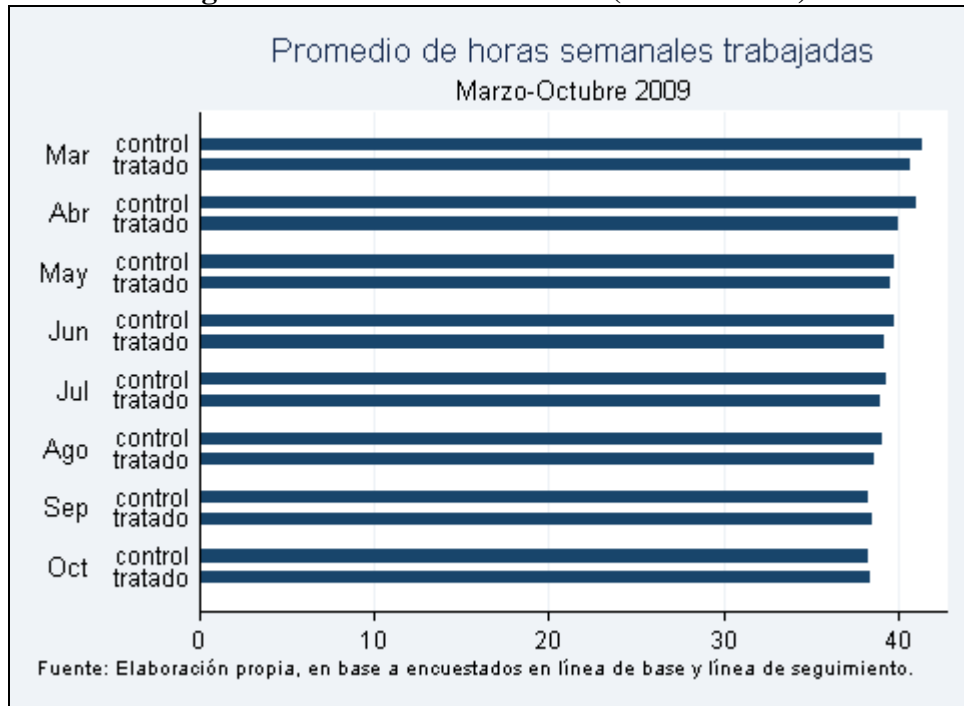


Gráfico E.6: Promedio de ingreso hora líquido según condición de tratamiento (tratados ITT)

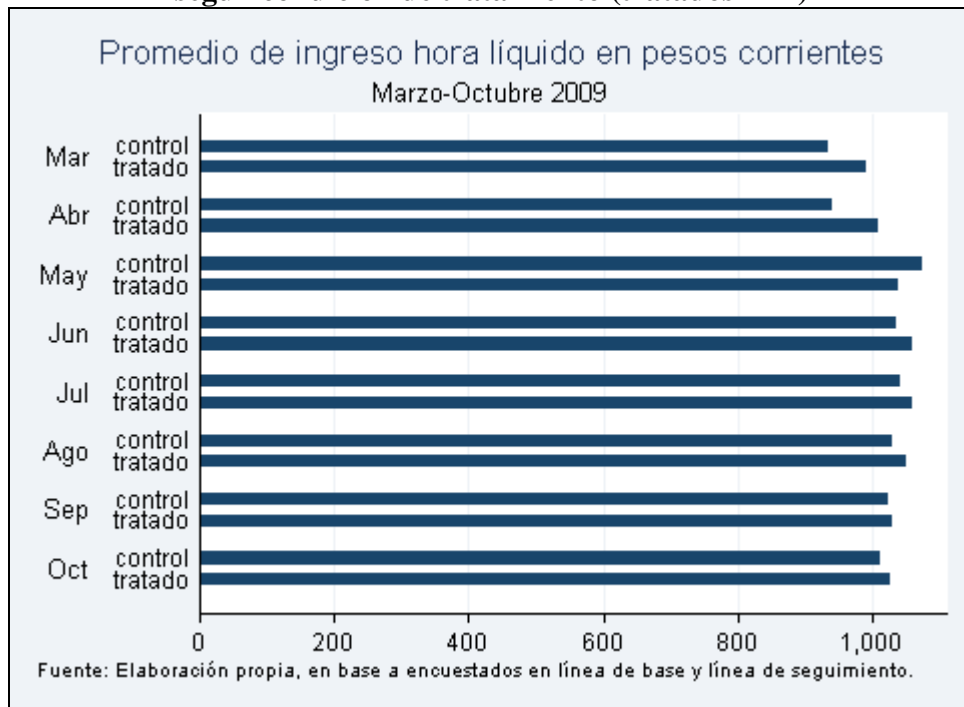


Gráfico E.7: Porcentaje de personas trabajando según condición de tratamiento (tratados “completos”)

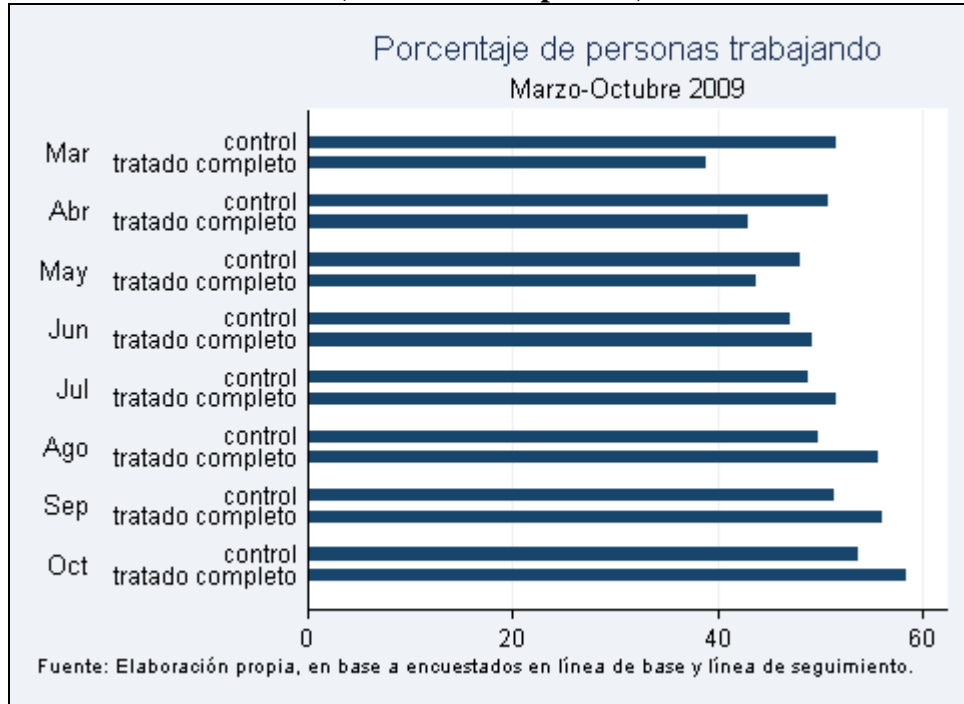


Gráfico E.8: Porcentaje de personas cesantes según condición de tratamiento (tratados “completos”)

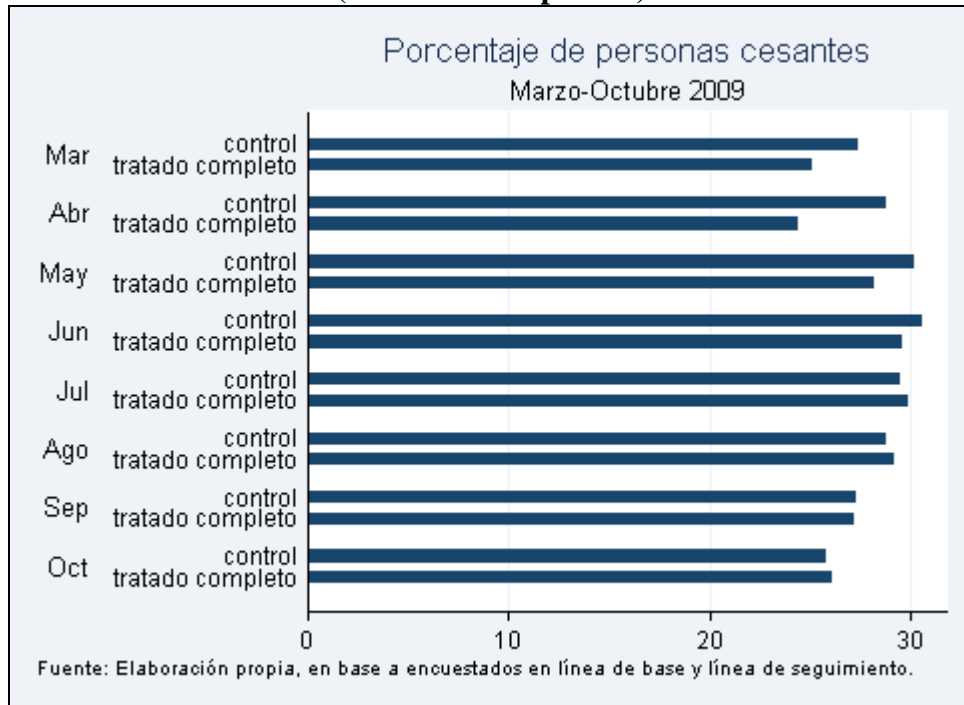


Gráfico E.9: Porcentaje de personas inactivas según condición de tratamiento (tratados “completos”)

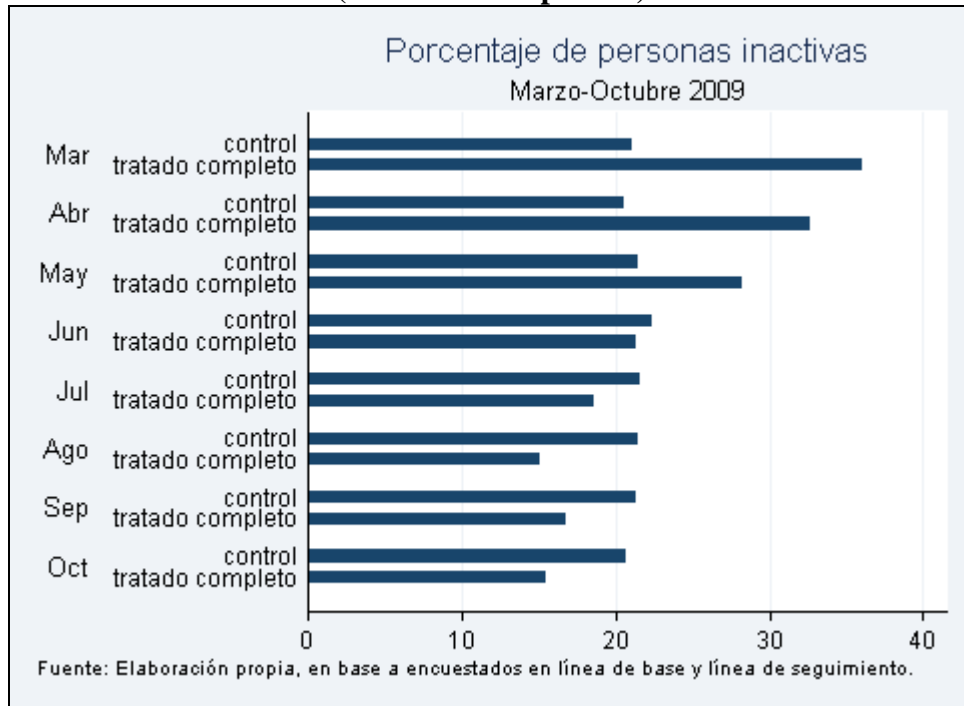


Gráfico E.10: Promedio de ingreso líquido mensual según condición de tratamiento (tratados “completos”)



Gráfico E.11: Promedio de horas semanales trabajadas según condición de tratamiento (tratados “completos”)

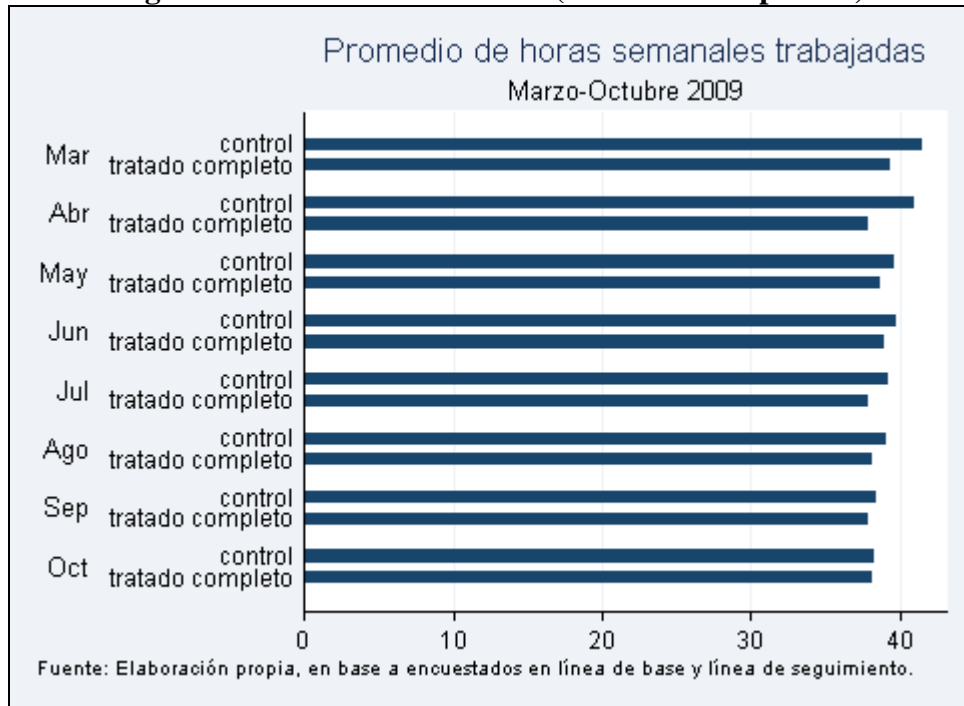
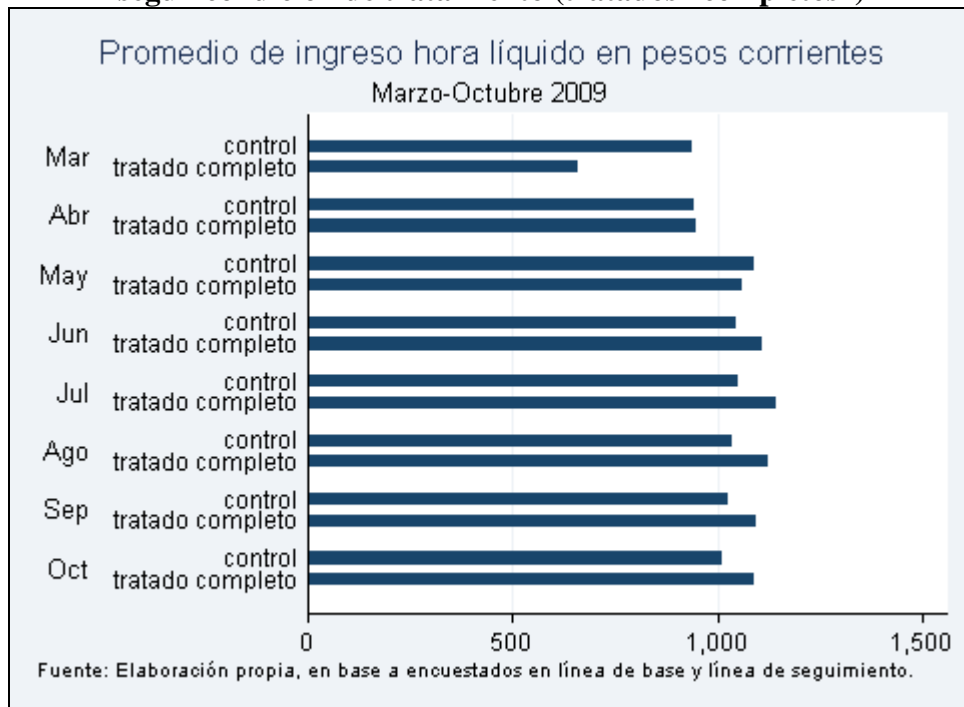


Gráfico E.12: Promedio de ingreso hora líquido según condición de tratamiento (tratados “completos”)



ANEXO F: Tablas de resultados en empleo, ingreso y horas trabajadas para tratados “completos”, “parciales” y “placebo”

Tabla F.1: Porcentaje de personas trabajando mes a mes (Marzo-October 2009) según condición de tratamiento (tratados “completos”)

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	0,515	946	0,388	291	-0,126***	-3,794
Abril	0,507	936	0,430	291	-0,078**	-2,326
Mayo	0,480	837	0,436	291	-0,044	1,291
Junio	0,470	826	0,491	291	0,022	0,636
Julio	0,487	827	0,515	291	0,028	0,826
Agosto	0,497	827	0,557	291	0,060*	1,754
Septiembre	0,513	827	0,560	291	0,047	1,394
Octubre	0,536	827	0,584	291	0,049	1,430

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: * significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%

Tabla F.2: Porcentaje de personas cesantes mes a mes (Marzo-October 2009) según condición de tratamiento (tratados “completos”)

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	0,274	946	0,251	291	-0,023	-0,771
Abril	0,287	936	0,244	291	-0,043	-1,445
Mayo	0,302	837	0,282	291	-0,020	-0,658
Junio	0,306	826	0,296	291	-0,011	-0,343
Julio	0,295	827	0,299	291	0,004	0,126
Agosto	0,288	827	0,292	291	0,004	0,139
Septiembre	0,273	827	0,271	291	-0,002	-0,059
Octubre	0,258	827	0,261	291	0,004	0,121

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: * significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%

Tabla F.3: Porcentaje de personas inactivas mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados “completos”)

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	0,211	946	0,361	291	0,149***	5,224
Abril	0,205	936	0,326	291	0,121***	4,299
Mayo	0,215	837	0,282	291	0,067**	2,326
Junio	0,224	826	0,213	291	-0,011	-0,385
Julio	0,216	827	0,186	291	-0,031	-1,115
Agosto	0,215	827	0,151	291	-0,064**	-2,359
Septiembre	0,214	827	0,168	291	-0,046*	-1,668
Octubre	0,207	827	0,155	291	-0,052*	-1,939

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: * significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%

Tabla F.4: Ingreso líquido promedio mensual en pesos para ocupados mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados “completos”)

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	154.155,9	485	96.241,1	112	-57.914,8***	-7,132
Abril	153.923,2	474	114.788,0	125	-39.135,2***	-4,649
Mayo	155.701,2	401	141.858,3	127	-13.842,9	-1,681
Junio	157.651,3	388	149.846,2	143	-7.805,1	-0,981
Julio	154.347,9	403	151.746,7	150	-2.601,2	-0,341
Agosto	155.465,2	411	152.679,0	162	-2.786,2	-0,380
Septiembre	151.798,8	424	150.693,3	163	-1.105,5	-0,154
Octubre	150.524,2	443	152.176,5	170	1.652,3	0,234

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: *** significativo al 1%

**Tabla F.5: Horas semanales trabajadas para ocupados
mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento
(tratados “completos”)**

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	41,58	486	39,39	112	-2,19	-1,412
Abril	41,01	473	37,90	124	-3,11**	-2,135
Mayo	39,61	402	38,69	127	-0,92	-0,570
Junio	39,74	388	39,02	143	-0,72	-0,466
Julio	39,28	403	37,93	150	-1,35	-0,898
Agosto	39,14	411	38,14	162	-1,00	-0,703
Septiembre	38,43	424	37,90	163	-0,54	-0,383
Octubre	38,31	443	38,09	170	-0,21	-0,159

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: ** significativo al 5%.

**Tabla F.6: Ingreso-hora líquido mensual en pesos para ocupados
mes a mes (Marzo-Octubre 2009)
según condición de tratamiento (tratados “completos”)**

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	935,36	484	660,87	111	-274,49***	-3,483
Abril	942,47	472	947,25	124	4,78	0,043
Mayo	1.087,17	401	1.060,17	127	-27,00	-0,202
Junio	1.046,19	388	1.106,91	143	60,72	0,566
Julio	1.049,35	403	1.142,55	150	93,20	0,873
Agosto	1.036,17	411	1.120,63	162	84,46	0,870
Septiembre	1.024,97	424	1.092,44	163	67,47	0,716
Octubre	1.010,99	443	1.089,25	170	78,26	0,856

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: *** significativo al 1%

**Tabla F.7: Porcentaje de personas trabajando mes a mes (Marzo-Octubre 2009)
según condición de tratamiento (tratados “parciales”)**

Mes	Control		Tratado		Diferencia	T
	Media	N	Media	N		
Marzo	0,515	946	0,438	422	-0,076***	-2,616
Abril	0,507	936	0,436	422	-0,071**	-2,442
Mayo	0,480	837	0,436	422	-0,044	-1,487
Junio	0,470	826	0,455	422	-0,015	-0,494
Julio	0,487	827	0,483	422	-0,004	-0,130
Agosto	0,497	827	0,486	422	-0,011	-0,374
Septiembre	0,513	827	0,495	422	-0,017	-0,583
Octubre	0,536	827	0,519	422	-0,017	-0,559

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: *** significativo al 1%.

**Tabla F.8: Porcentaje de personas cesantes mes a mes (Marzo-Octubre 2009)
según condición de tratamiento (tratados “parciales”)**

Mes	Control		Tratado		Diferencia	T
	Media	N	Media	N		
Marzo	0,274	946	0,299	422	0,025	0,941
Abril	0,287	936	0,329	422	0,042	1,562
Mayo	0,302	837	0,306	422	0,003	0,124
Junio	0,306	826	0,291	422	-0,015	-0,540
Julio	0,295	827	0,277	422	-0,018	-0,656
Agosto	0,288	827	0,287	422	-0,001	-0,039
Septiembre	0,273	827	0,275	422	0,002	0,060
Octubre	0,258	827	0,242	422	-0,016	-0,610

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

**Tabla F.9: Porcentaje de personas inactivas mes a mes (Marzo-Octubre 2009)
según condición de tratamiento (tratados “parciales”)**

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	0,211	946	0,263	422	0,052**	2,106
Abril	0,205	936	0,235	422	0,029	1,225
Mayo	0,215	837	0,258	422	0,043*	1,723
Junio	0,224	826	0,254	422	0,030	1,168
Julio	0,216	827	0,239	422	0,023	0,917
Agosto	0,215	827	0,227	422	0,012	0,495
Septiembre	0,214	827	0,227	422	0,013	0,544
Octubre	0,207	827	0,239	422	0,033	1,319

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: ** significativo al 5%, * significancia al 10%.

**Tabla F.10: Ingreso líquido promedio mensual en pesos para ocupados
mes a mes (Marzo-Octubre 2009)
según condición de tratamiento (tratados “parciales”)**

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	154.155,90	485	143.442,90	184	-10.713,00	-1,496
Abril	153.923,20	474	140.095,60	183	-13.827,60*	-1,928
Mayo	155.701,20	401	149.184,80	184	-6.516,40	-0,804
Junio	157.651,30	388	151.364,60	192	-6.286,70	-0,686
Julio	154.347,90	403	148.808,80	204	-5.539,10	-0,643
Agosto	155.465,20	411	146.061,00	205	-9.404,20	-1,167
Septiembre	151.798,80	424	146.265,60	209	-5.533,20	-0,669
Octubre	150.524,20	443	147.963,50	219	-2.560,70	-0,260

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: * significancia al 10%.

Tabla F.11: Horas semanales trabajadas para ocupados mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados “parciales”)

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	41,58	486	39,57	185	-2,01	-1,540
Abril	41,01	473	39,02	184	-1,99	-1,497
Mayo	39,61	402	39,38	184	-0,23	-0,161
Junio	39,74	388	38,68	192	-1,06	-0,765
Julio	39,28	403	38,59	204	-0,69	-0,516
Agosto	39,14	411	37,76	205	-1,38	-1,036
Septiembre	38,43	424	37,62	209	-0,81	-0,626
Octubre	38,31	443	38,68	219	0,37	0,295

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Tabla F.12: Ingreso-hora líquido mensual en pesos para ocupados mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados “parciales”)

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	935,36	484	1.004,57	184	69,21	0,904
Abril	942,47	472	1.018,04	183	75,57	0,981
Mayo	1.087,17	401	1.046,95	184	-40,22	-0,405
Junio	1.046,19	388	1.081,14	192	34,95	0,439
Julio	1.049,35	403	1.066,54	204	17,19	0,212
Agosto	1.036,17	411	1.071,87	205	35,70	0,468
Septiembre	1.024,97	424	1.055,83	209	30,86	0,421
Octubre	1.010,99	443	1.029,72	219	18,73	0,271

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

**Tabla F.13: Porcentaje de personas trabajando mes a mes (Marzo-Octubre 2009)
según condición de tratamiento (tratados “placebo”)**

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	0,515	946	0,531	1068	0,016	0,722
Abril	0,507	936	0,507	1068	0,000	0,001
Mayo	0,480	837	0,503	1067	0,023	0,996
Junio	0,470	826	0,498	1068	0,028	1,226
Julio	0,487	827	0,497	1068	0,010	0,427
Agosto	0,497	827	0,512	1068	0,015	0,656
Septiembre	0,513	827	0,529	1068	0,016	0,705
Octubre	0,536	827	0,541	1068	0,006	0,239

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

**Tabla F.14: Porcentaje de personas cesantes mes a mes (Marzo-Octubre 2009)
según condición de tratamiento (tratados “placebo”)**

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	0,274	946	0,267	1068	-0,007	-0,349
Abril	0,287	936	0,283	1068	-0,005	-0,229
Mayo	0,302	837	0,273	1067	-0,030	-1,416
Junio	0,306	826	0,277	1068	-0,029	-1,386
Julio	0,295	827	0,280	1068	-0,015	-0,720
Agosto	0,288	827	0,267	1068	-0,021	-1,011
Septiembre	0,273	827	0,252	1068	-0,021	-1,052
Octubre	0,258	827	0,244	1068	-0,013	-0,657

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

**Tabla F.15: Porcentaje de personas inactivas mes a mes (Marzo-Octubre 2009)
según condición de tratamiento (tratados “placebo”)**

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	0,211	946	0,202	1068	-0,009	-0,507
Abril	0,205	936	0,210	1068	0,005	0,254
Mayo	0,215	837	0,224	1067	0,009	0,467
Junio	0,224	826	0,225	1068	0,001	0,039
Julio	0,216	827	0,222	1068	0,005	0,285
Agosto	0,215	827	0,221	1068	0,006	0,300
Septiembre	0,214	827	0,218	1068	0,004	0,217
Octubre	0,207	827	0,214	1068	0,008	0,404

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

**Tabla F.16: Ingreso líquido promedio mensual en pesos para ocupados
mes a mes (Marzo-Octubre 2009)
según condición de tratamiento (tratados “placebo”)**

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	154.155,90	485	156.807,30	563	2.651,40	0,462
Abril	153.923,20	474	152.940,00	538	-983,20	-0,162
Mayo	155.701,20	401	158.391,80	536	2.690,60	0,485
Junio	157.651,30	388	158.926,70	532	1.275,40	0,224
Julio	154.347,90	403	159.446,30	531	5.098,40	0,918
Agosto	155.465,20	411	157.970,00	547	2.504,80	0,460
Septiembre	151.798,80	424	154.396,60	565	2.597,80	0,485
Octubre	150.524,20	443	152.367,80	578	1.843,60	0,350

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Tabla F.17: Horas semanales trabajadas para ocupados mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados “placebo”)

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	41,58	486	40,86	567	-0,72	-0,773
Abril	41,01	473	40,40	542	-0,61	-0,643
Mayo	39,61	402	39,82	537	0,21	0,200
Junio	39,74	388	39,32	532	-0,43	-0,406
Julio	39,28	403	39,32	531	0,04	0,035
Agosto	39,14	411	39,12	547	-0,02	-0,019
Septiembre	38,43	424	38,96	565	0,53	0,525
Octubre	38,31	443	38,29	578	-0,01	-0,015

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Tabla F.18: Ingreso-hora líquido mensual en pesos para ocupados mes a mes (Marzo-Octubre 2009) según condición de tratamiento (tratados “placebo”)

Mes	Control		Tratado		Diferencia	t
	Media	N	Media	N		
Marzo	935,36	484	1.045,33	563	109,97	1,365
Abril	942,47	472	1.011,63	538	69,15	0,852
Mayo	1.087,17	401	1.023,80	536	-63,37	-1,044
Junio	1.046,19	388	1.038,62	532	-7,57	-0,149
Julio	1.049,35	403	1.034,51	531	-14,84	-0,288
Agosto	1.036,17	411	1.021,13	547	-15,04	-0,335
Septiembre	1.024,97	424	1.003,72	565	-21,25	-0,482
Octubre	1.010,99	443	1.007,85	578	-3,14	-0,072

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

ANEXO G: Motivos de salida del programa

Tabla G.1: Motivos de no asistencia a la entrevista de diagnóstico

	N	%
Encontró empleo	20	21,51%
Comenzó a estudiar	6	6,45%
Tuvo que dedicarse al hogar/cuidado niños y/o ancianos	6	6,45%
No tuvo dinero para movilización	1	1,08%
No tuvo información suficiente	26	27,96%
Se arrepintió	3	3,23%
No me llamaron	24	25,81%
Otro	7	7,53%
No se aplica	2255	-
Total	2664	100,00%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento.

Nota: los porcentajes pueden no sumar 100 por el redondeo.

ANEXO H: Determinantes de salida del programa, excluyendo a los desertores por problemas en la oferta.

Tabla H.1: Efectos marginales de determinantes de la salida en fase temprana del programa

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
s_hombre (d)	0.0926***	0.0765***	0.0895***
	(3.50)	(2.82)	(3.09)
s_edad	-0.0109***	-0.0143***	-0.0146***
	(-2.63)	(-3.30)	(-3.35)
lb_juntado (d)	0.0581*	0.0562*	0.0569*
	(1.88)	(1.82)	(1.83)
lb_jefe de hogar (d)	0.112***	0.0950**	0.0943**
	(2.69)	(2.23)	(2.20)
lb_número otros ocupados	0.00218	0.000807	-0.00161
	(0.16)	(0.06)	(-0.12)
lb_número hijos	0.0311	0.0333	0.0353
	(1.50)	(1.58)	(1.64)
lb_ingreso autónomo pc resto hogar (miles pesos)	0.000295	0.000286	0.000352
	(0.90)	(0.88)	(1.07)
lb_años de escolaridad	-0.000601	-0.00177	-0.000910
	(-0.07)	(-0.22)	(-0.11)
lb_crianza con ambos padres (d)	-0.00298	0.00156	0.00231
	(-0.11)	(0.06)	(0.08)
lb_escolaridad promedio padres	-0.000683	-0.000924	-0.000723
	(-0.17)	(-0.24)	(-0.18)
región_3 (d)	0.0238	0.0188	0.0499
	(0.22)	(0.18)	(0.47)
región_4 (d)	-0.0344	-0.0318	-0.0228
	(-0.45)	(-0.41)	(-0.30)
región_5 (d)	-0.0393	-0.0312	-0.0223
	(-1.18)	(-0.94)	(-0.66)
región_6 (d)	-0.126	-0.124	-0.102
	(-1.21)	(-1.19)	(-0.96)
región_7 (d)	0.0682	0.0738	0.0772*
	(1.48)	(1.58)	(1.64)

región_8 (d)	-0.0215	-0.0112	-0.0133
	(-0.65)	(-0.33)	(-0.39)
región_9 (d)	0.164**	0.180**	0.180**
	(1.91)	(2.14)	(2.15)
región_10 (d)	0.00339	0.00112	0.00228
	(0.06)	(0.02)	(0.04)
región_14 (d)	-0.238**	-0.227*	-0.244**
	(-1.98)	(-1.87)	(-2.03)
capacitación previa 2006-2007 (d)		0.155**	0.146**
		(2.25)	(2.09)
número capacitaciones previas 06-07		-0.0779*	-0.0728
		(-1.70)	(-1.56)
experiencia laboral previa		0.00492***	0.00515***
		(2.78)	(2.89)
s_deportista (d)			-0.0246
			(-0.94)
lb_peso_normal (d)			0.00738
			(0.30)
grupo_priorizado (d)			-0.0121
			(-0.47)
sin pago por vivienda (d)			0.00736
			(0.27)
lb_optimista_1 (d)			-0.0661**
			(-2.13)
lb_optimista_2 (d)			0.0296
			(0.73)
lb_fumador (d)			0.00240
			(0.10)
s_alcohol (d)			-0.128*
			(-1.67)
Número de observaciones	1.764	1.764	1.763

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento, excluyendo a quienes declaran abandonar el programa por problemas de oferta.

Nota: * significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%. Estadístico t entre paréntesis (d) variable dummy.

Tabla H.2: Efectos marginales de los determinantes de la salida del programa en fase avanzada

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
s_hombre (d)	0.157***	0.148***	0.147***
	(3.51)	(3.26)	(3.02)
s_edad	-0.00123	-0.00390	-0.00616
	(-0.19)	(-0.56)	(-0.87)
lb_juntado (d)	0.0591	0.0634	0.0699
	(1.15)	(1.23)	(1.35)
lb_jefe de hogar (d)	0.102	0.0864	0.0863
	(1.32)	(1.09)	(1.10)
lb_número otros ocupados	-0.0131	-0.0142	-0.0164
	(-0.60)	(-0.65)	(-0.74)
lb_número hijos	0.0173	0.0173	0.0198
	(0.50)	(0.50)	(0.55)
lb_ingreso autónomo pc resto hogar (miles pesos)	0.00100**	0.000964*	0.00113**
	(1.98)	(1.90)	(2.20)
lb_años de escolaridad	-0.0320**	-0.0315**	-0.0252
	(-2.03)	(-1.97)	(-1.47)
lb_crianza con ambos padres (d)	-0.0241	-0.0204	-0.0226
	(-0.55)	(-0.46)	(-0.51)
lb_escolaridad promedio padres	-0.00757	-0.00824	-0.00966
	(-1.15)	(-1.25)	(-1.43)
región_4 (d)	-0.128	-0.129	-0.144
	(-0.96)	(-0.97)	(-1.07)
región_5 (d)	0.142***	0.145***	0.151***
	(2.68)	(2.72)	(2.80)
región_6 (d)	-0.172	-0.181	-0.201
	(-1.12)	(-1.18)	(-1.29)
región_7 (d)	-0.0449	-0.0511	-0.0771
	(-0.55)	(-0.62)	(-0.93)
región_8 (d)	-0.105**	-0.101*	-0.101*
	(-1.99)	(-1.90)	(-1.89)
región_9 (d)	0.0536	0.0741	0.0871
	(0.31)	(0.42)	(0.50)
región_10 (d)	-0.0298	-0.0305	-0.0376
	(-0.31)	(-0.31)	(-0.38)
región_14 (d)	-0.0402	-0.0361	-0.0743
	(-0.27)	(-0.24)	(-0.49)
capacitación previa 2006-2007 (d)		0.0237	0.00517
		(0.20)	(0.04)
Número capacitaciones previas 06-07		-0.0212	-0.0127
		(-0.29)	(-0.18)

experiencia laboral previa	0.00444	0.00453
	(1.49)	(1.52)
s_deportista (d)		0.00486
		(0.11)
lb_peso_normal		-0.0429
		(-1.07)
grupo_priorizado (d)		0.0172
		(0.39)
sin pago por vivienda (d)		0.00138
		(0.03)
lb_optimista_1 (d)		-0.107**
		(-2.17)
lb_optimista_2 (d)		-0.0198
		(-0.28)
lb_fuma (2)		0.0362
		(0.87)
s_alcohol (d)		0.196*
		(1.67)
Número de Observaciones	685	685
		685

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento, excluyendo a quienes declaran abandonar el programa por problemas de oferta.

Nota: * significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%. Estadístico t entre paréntesis (d) variable dummy.

Tabla H.3: Efectos marginales de los determinantes de compleción del programa

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
s_hombre (d)	-0.0933***	-0.0837***	-0.0850***
	(-4.65)	(-4.07)	(-3.82)
s_edad	0.00485	0.00703**	0.00801**
	(1.53)	(2.13)	(2.43)
lb_juntado (d)	-0.0414*	-0.0411*	-0.0418*
	(-1.83)	(-1.81)	(-1.85)
lb_jefe de hogar (d)	-0.0687**	-0.0581**	-0.0607**
	(-2.19)	(-1.80)	(-1.91)
lb_número_otros_ocupados	0.00629	0.00764	0.00955
	(0.58)	(0.71)	(0.89)
lb_número_hijos	-0.0162	-0.0181	-0.0178
	(-1.00)	(-1.10)	(-1.07)
lb_ingreso autónomo pc resto hogar (miles pesos)	0.000589**	0.000591**	0.000693***
	(-2.37)	(-2.38)	(-2.77)
lb_años de escolaridad	0.00954	0.00994*	0.00703
	(1.63)	(1.70)	(1.17)
lb_crianza con ambos padres (d)	0.0147	0.0111	0.00897
	(0.72)	(0.54)	(0.44)
b_escolaridad promedio padres	0.00299	0.00324	0.00388
	(0.96)	(1.04)	(1.24)
región_4 (d)	0.0413	0.0381	0.0395
	(0.67)	(0.63)	(0.65)
región_5 (d)	-0.0431*	-0.0470**	-0.0524**
	(-1.71)	(-1.88)	(-2.10)
región_6 (d)	0.153	0.154	0.160
	(1.76)	(1.78)	(1.80)
región_7 (d)	-0.00586	-0.00885	-0.00157
	(-0.16)	(-0.25)	(-0.04)
región_8 (d)	0.0481*	0.0414	0.0416
	(1.88)	(1.62)	(1.63)
región_9 (d)	-0.0775	-0.0843*	-0.0861*
	(-1.21)	(-1.35)	(-1.40)
región_10 (d)	0.0192	0.0191	0.0187
	(0.42)	(0.42)	(0.41)
región_14 (d)	0.114	0.105	0.122
	(1.23)	(1.13)	(1.27)
capacitación previa 2006-2007 (d)		-0.0590	-0.0490
		(-1.15)	(-0.96)
número capacitaciones previas 06-07		0.0341	0.0278
		(0.96)	(0.81)
experiencia laboral previa		-0.00346**	-0.00337**
		(-2.52)	(-2.47)

s_deportista (d)				0.00271
				(0.13)
lb_peso_normal (d)				0.0170
				(0.94)
grupo_priorizado (d)				-0.0103
				(-0.53)
sin pago por vivienda (d)				-0.00170
				(-0.08)
lb_optimista_1 (d)				0.0764***
				(3.10)
lb_optimista_2 (d)				-0.00417
				(-0.14)
lb_fumador (d)				-0.0152
				(-0.81)
s_alcohol (d)				-0.0569
				(-0.99)
Número de observaciones	1708	1708	1707	

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestados en línea de seguimiento, excluyendo a quienes declaran abandonar el programa por problemas de oferta.

Nota: * significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%. Estadístico t entre paréntesis (d) variable dummy.

ANEXO I: Tablas de resultados del análisis de la bondad del pareo (*matching*)

Las Tablas I.1-I.5 corresponden a los pareos para la condición de actividad y las Tablas H.6-H.14 a los pareos para ingreso líquido mensual, horas semanales trabajadas e ingreso-hora líquido.

Tabla I.1: Sesgo estandarizado y test de medias antes/después del pareo (Marzo 09).

	Pareo	Control	Tratado	% sesgo	t
Hombre (d)	Antes	0,411	0,244	-36,2	-31,20
	Después	0,259	0,248	-2,3	-0,29
Edad	Antes	23,03	22,98	-1,6	-1,45
	Después	22,91	22,94	1,2	0,14
Juntado/casado (d)	Antes	0,282	0,220	-14,3	-12,51
	Después	0,252	0,213	-8,9	-1,09
Número de hijos	Antes	0,490	0,481	-1,2	-1,09
	Después	0,483	0,476	-1,0	-0,11
Jefe de hogar (d)	Antes	0,115	0,062	-18,8	-15,66
	Después	0,045	0,063	6,2	0,92
Años de escolaridad	Antes	11,773	11,948	12,3	10,19
	Después	12,112	11,976	-9,6	-1,21
Capacitación previa 06-07 (d)	Antes	0,109	0,110	0,4	0,37
	Después	0,109	0,108	0,0	0,00
Horas de Capacitación Previa	Antes	18,377	26,539	7,7	7,27
	Después	31,423	26,804	-4,4	-0,44
Experiencia Laboral Previa	Antes	8,775	7,233	-21,4	-18,62
	Después	8,010	7,100	-12,6	-1,53
Educación básica pública (d)	Antes	0,756	0,667	-19,7	-18,06
	Después	0,639	0,668	6,2	0,70
Repetidor educación básica o media (d)	Antes	0,486	0,398	-17,8	-15,75
	Después	0,409	0,399	-2,1	-0,26
Optimista	Antes	0,170	0,244	18,4	17,02
	Después	0,238	0,241	0,9	0,10
Índice Masa Corporal	Antes	25,079	24,568	-12,1	-10,57
	Después	24,582	24,536	-1,1	-0,13
Crianza con ambos padres (d)	Antes	0,736	0,746	2,3	2,04
	Después	0,748	0,755	1,6	0,19
Escolaridad promedio padres	Antes	9,164	9,263	3,1	2,73
	Después	9,694	9,268	-13,2	-1,62
Número de otros ocupados en el hogar	Antes	1,384	1,399	1,4	1,27
	Después	1,346	1,409	6,2	0,75
Ingreso autónomo pc resto del hogar (miles pesos)	Antes	56,144	48,859	-17,5	-14,52
	Después	47,945	49,065	2,7	0,037

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: (d) variable dummy

Tabla I.2: Sesgo estandarizado y test de medias antes/después del pareo (Abril 09).

	Pareo	Control	Tratado	% sesgo	t
Hombre (d)	Antes	0,411	0,244	-36,2	-31,20
	Después	0,280	0,248	-6,8	-0,85
Edad	Antes	23,03	22,98	-1,6	-1,45
	Después	22,72	22,94	6,7	0,83
Juntado/casado (d)	Antes	0,282	0,220	-14,3	-12,51
	Después	0,231	0,213	-4,0	-0,50
Número de hijos	Antes	0,490	0,481	-1,2	-1,09
	Después	0,409	0,476	9,1	1,18
Jefe de hogar (d)	Antes	0,115	0,062	-18,8	-15,66
	Después	0,038	0,063	8,7	1,33
Años de escolaridad	Antes	11,773	11,948	12,3	10,19
	Después	12,101	11,976	-8,9	-1,13
Capacitación previa 06-07 (d)	Antes	0,109	0,110	0,4	0,37
	Después	0,112	0,108	-1,1	0,13
Horas de Capacitación Previa	Antes	18,38	26,54	7,7	7,27
	Después	25,42	26,80	1,3	0,14
Experiencia Laboral Previa	Antes	8,77	7,23	-21,4	-18,62
	Después	6,86	7,10	3,3	0,41
Educación básica pública (d)	Antes	0,756	0,667	-19,7	-18,06
	Después	0,650	0,668	3,9	0,44
Repetidor educación básica o media (d)	Antes	0,486	0,398	-17,8	-15,75
	Después	0,399	0,399	0,0	0,00
Optimista	Antes	0,170	0,244	18,4	17,02
	Después	0,234	0,241	1,7	0,20
Índice Masa Corporal	Antes	25,08	24,57	-12,1	-10,57
	Después	24,25	24,54	6,9	0,85
Crianza con ambos padres (d)	Antes	0,736	0,746	2,3	2,04
	Después	0,780	0,755	-5,6	-0,69
Escolaridad promedio padres	Antes	9,16	9,26	3,1	2,73
	Después	9,55	9,27	-8,7	-1,07
Número de otros ocupados en el hogar	Antes	1,38	1,40	1,4	1,27
	Después	1,37	1,41	3,4	0,42
Ingreso autónomo pc resto del hogar (miles pesos)	Antes	56,14	48,86	-17,5	-14,52
	Después	49,09	49,07	-0,1	-0,01

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: (d) variable dummy

Tabla I.3: Sesgo estandarizado y test de medias antes/después del pareo (Mayo 09).

	Pareo	Control	Tratado	% sesgo	t
Hombre (d)	Antes	0,411	0,244	-36,2	-31,20
	Después	0,280	0,248	-6,8	-0,85
Edad	Antes	23,03	22,98	-1,6	-1,45
	Después	22,03	22,94	-2,6	0,30
Juntado/casado (d)	Antes	0,282	0,220	-14,3	-12,51
	Después	0,220	0,213	-1,6	-0,20
Número de hijos	Antes	0,490	0,481	-1,2	-1,09
	Después	0,451	0,476	3,3	0,43
Jefe de hogar (d)	Antes	0,115	0,062	-18,8	-15,66
	Después	0,052	0,063	3,7	0,54
Años de escolaridad	Antes	11,77	11,95	12,3	10,19
	Después	11,83	11,98	9,6	1,20
Capacitación previa 06-07 (d)	Antes	0,109	0,110	0,4	0,37
	Después	0,104	0,108	1,1	0,14
Horas de Capacitación Previa	Antes	18,38	26,54	7,7	7,27
	Después	30,79	26,80	-3,8	-0,38
Experiencia Laboral Previa	Antes	8,77	7,23	-21,4	-18,62
	Después	7,84	7,10	-10,2	-1,27
Educación básica pública (d)	Antes	0,756	0,667	-19,7	-18,06
	Después	0,674	0,668	1,6	0,18
Repetidor educación básica o media (d)	Antes	0,486	0,398	-17,8	-15,75
	Después	0,434	0,399	-7,1	-0,85
Optimista	Antes	0,170	0,244	18,4	17,02
	Después	0,248	0,241	-1,7	-0,19
Índice Masa Corporal	Antes	25,079	24,568	-12,1	-10,57
	Después	24,287	24,536	5,9	0,71
Crianza con ambos padres (d)	Antes	0,736	0,746	2,3	2,04
	Después	0,776	0,755	-4,8	-0,59
Escolaridad promedio padres	Antes	9,16	9,26	3,1	2,73
	Después	9,01	9,27	8,1	1,03
Número de otros ocupados en el hogar	Antes	1,38	1,40	1,4	1,27
	Después	1,42	1,41	-0,7	-0,08
Ingreso autónomo pc resto del hogar (miles pesos)	Antes	56,14	48,86	-17,5	-14,52
	Después	45,16	49,07	9,4	1,36

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: (d) variable dummy

**Tabla I.4: Sesgo estandarizado y test de medias antes/después del pareo
(Junio 09-Octubre 09).**

	Pareo	Control	Tratado	% sesgo	t
Hombre (d)	Antes	0,411	0,244	-36,2	-31,20
	Después	0,262	0,248	-3,0	-0,38
Edad	Antes	23,03	22,98	-1,6	-1,45
	Después	23,15	22,94	-6,4	-0,75
Juntado/casado (d)	Antes	0,282	0,220	-14,3	-12,51
	Después	0,227	0,213	-3,2	-0,40
Número de hijos	Antes	0,490	0,481	-1,2	-1,09
	Después	0,479	0,476	-0,5	-0,06
Jefe de hogar (d)	Antes	0,115	0,062	-18,8	-15,66
	Después	0,094	0,063	-11,1	-1,40
Años de escolaridad	Antes	11,77	11,95	12,3	10,19
	Después	12,02	11,98	-3,4	-0,40
Capacitación previa 06-07 (d)	Antes	0,109	0,110	0,4	0,37
	Después	0,108	0,108	0,0	0,00
Horas de Capacitación Previa	Antes	18,38	26,54	7,7	7,27
	Después	24,02	26,80	2,6	0,29
Experiencia Laboral Previa	Antes	8,77	7,23	-21,4	-18,62
	Después	7,43	7,10	-4,6	-0,57
Educación básica pública (d)	Antes	0,664	0,667	-19,7	-18,06
	Después	0,646	0,668	4,7	0,53
Repetidor educación básica o media⁴ (d)	Antes	0,486	0,398	-17,8	-15,75
	Después	0,395	0,399	0,7	0,09
Optimista	Antes	0,170	0,244	18,4	17,02
	Después	0,272	0,241	-7,8	-0,86
Índice Masa Corporal⁶	Antes	25,08	24,57	-12,1	-10,57
	Después	24,99	24,54	-11,0	-1,29
Crianza con ambos padres (d)	Antes	0,736	0,746	2,3	2,04
	Después	0,752	0,755	0,8	0,10
Escolaridad promedio padres	Antes	9,16	9,26	3,1	2,73
	Después	9,33	9,27	-2,0	-0,24
Número de otros ocupados en el hogar	Antes	1,38	1,40	1,4	1,27
	Después	1,34	1,41	7,2	0,84
Ingreso autónomo pc resto del hogar (miles pesos)	Antes	56,14	48,86	-17,5	-14,52
	Después	46,32	49,07	6,6	0,84

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: (d) variable dummy

Tabla I.5: Tests Probit Compleción del Programa.

		Pseudo R2	LR chi2	p>chi2
Antes		0,062	2907	0,000
Después	Marzo	0,017	13,13	0,728
	Abril	0,010	8,19	0,962
	Mayo	0,014	10,81	0,866
	Junio - Octubre	0,007	5,66	0,995

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Tabla I.6: Sesgo estandarizado y test de medias antes/después del pareo (Marzo 09).

	Pareo	Control	Tratado	% sesgo	t
Hombre (d)	Antes	0,411	0,244	-36,2	-31,20
	Después	0,363	0,309	-11,8	-0,85
Edad	Antes	23,03	22,98	-1,6	-1,45
	Después	22,92	22,70	-6,6	-0,50
Juntado/casado (d)	Antes	0,282	0,220	-14,3	-12,51
	Después	0,145	0,155	2,1	0,19
Número de hijos	Antes	0,490	0,481	-1,2	-1,09
	Después	0,436	0,382	-7,4	-0,64
Jefe de hogar (d)	Antes	0,115	0,062	-18,8	-15,66
	Después	0,136	0,118	-6,4	-0,40
Años de escolaridad	Antes	11,773	11,948	12,3	10,19
	Después	12,136	12,082	-3,8	-0,33
Capacitación previa 06-07 (d)	Antes	0,109	0,110	0,4	0,37
	Después	0,1	0,136	11,7	0,83
Horas de Capacitación Previa	Antes	18,377	26,539	7,7	7,27
	Después	26,836	30,855	3,8	0,21
Experiencia Laboral Previa	Antes	8,775	7,233	-21,4	-18,62
	Después	8,927	9,063	1,9	0,14
Educación básica pública (d)	Antes	0,756	0,667	-19,7	-18,06
	Después	0,6	0,673	16,1	1,12
Repetidor educación básica o media⁴ (d)	Antes	0,486	0,398	-17,8	-15,75
	Después	0,3	0,391	18,4	1,42
Optimista	Antes	0,170	0,244	18,4	17,02
	Después	0,263	0,273	2,3	0,15
Índice Masa Corporal	Antes	25,079	24,568	-12,1	-10,57
	Después	24,817	24,770	-1,1	-0,09
Crianza con ambos padres (d)	Antes	0,736	0,746	2,3	2,04
	Después	0,654	0,718	14,5	1,01
Escolaridad promedio padres	Antes	9,164	9,263	3,1	2,73
	Después	9,564	9,091	-14,7	-1,09
Número de otros ocupados en el hogar	Antes	1,384	1,399	1,4	1,27
	Después	1,372	1,382	0,9	0,07
Ingreso autónomo pc resto del hogar (miles pesos)	Antes	56,144	48,859	-17,5	-14,52
	Después	48,671	47,509	-2,8	-0,24

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: (d) variable dummy

Tabla I.7: Sesgo estandarizado y test de medias antes/después del pareo (Abril 09).

	Pareo	Control	Tratado	% sesgo	t
Hombre (d)	Antes	0,411	0,244	-36,2	-31,20
	Después	0,254	0,279	5,3	0,43
Edad	Antes	23,03	22,98	-1,6	-1,45
	Después	22,89	23,04	4,7	0,37
Juntado/casado (d)	Antes	0,282	0,220	-14,3	-12,51
	Después	0,237	0,189	-11,4	-0,94
Número de hijos	Antes	0,490	0,481	-1,2	-1,09
	Después	0,590	0,500	-12,3	-0,92
Jefe de hogar (d)	Antes	0,115	0,062	-18,8	-15,66
	Después	0,114	0,123	2,9	0,20
Años de escolaridad	Antes	11,773	11,948	12,3	10,19
	Después	11,902	12,082	12,7	1,16
Capacitación previa 06-07 (d)	Antes	0,109	0,110	0,4	0,37
	Después	0,158	0,139	-5,3	-0,36
Horas de Capacitación Previa	Antes	18,377	26,539	7,7	7,27
	Después	52,066	39,426	-11,9	-0,55
Experiencia Laboral Previa	Antes	8,775	7,233	-21,4	-18,62
	Después	10,131	8,697	-19,9	-1,57
Educación básica pública (d)	Antes	0,756	0,667	-19,7	-18,06
	Después	0,680	0,672	-1,8	-0,14
Repetidor educación básica o media (d)	Antes	0,486	0,398	-17,8	-15,75
	Después	0,410	0,393	-3,3	-0,26
Optimista	Antes	0,170	0,244	18,4	17,02
	Después	0,377	0,287	-22,4	-1,50
Índice Masa Corporal	Antes	25,079	24,568	-12,1	-10,57
	Después	24,859	24,833	-0,6	-0,05
Crianza con ambos padres	Antes	0,736	0,746	2,3	2,04
	Después	0,746	0,713	-7,5	-0,57
Escolaridad promedio padres	Antes	9,164	9,263	3,1	2,73
	Después	8,799	9,234	13,5	1,07
Número de otros ocupados en el hogar	Antes	1,384	1,399	1,4	1,27
	Después	1,287	1,451	16,1	1,21
Ingreso autónomo pc resto del hogar (miles pesos)	Antes	56,144	48,859	-17,5	-14,52
	Después	42,711	47,755	12,1	1,07

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: (d) variable dummy

Tabla I.8: Test Sesgo estandarizado y test de medias antes/después del pareo (Mayo 09).

	Pareo	Control	Tratado	% sesgo	t
Hombre (d)	Antes	0,411	0,244	-36,2	-31,20
	Después	0,264	0,264	0,0	0,00
Edad	Antes	23,03	22,98	-1,6	-1,45
	Después	24,2	23,64	-17,0	-1,35
Juntado/casado (d)	Antes	0,282	0,220	-14,3	-12,51
	Después	0,2	0,216	3,7	0,31
Número de hijos	Antes	0,490	0,481	-1,2	-1,09
	Después	0,464	0,544	10,9	0,88
Jefe de hogar (d)	Antes	0,115	0,062	-18,8	-15,66
	Después	0,056	0,120	22,6	1,79
Años de escolaridad	Antes	11,77	11,95	12,3	10,19
	Después	12,25	12,06	-13,0	-1,11
Capacitación previa 06-07 (d)	Antes	0,109	0,110	0,4	0,37
	Después	0,12	0,144	7,7	0,56
Horas de Capacitación Previa	Antes	18,38	26,54	7,7	7,27
	Después	44,22	38,56	-5,3	-0,27
Experiencia Laboral Previa	Antes	8,775	7,233	-21,3	-18,62
	Después	10,336	8,528	-25,1	-1,91
Educación básica pública (d)	Antes	0,756	0,667	-19,7	-18,06
	Después	0,8	0,688	-24,8	-2,04
Repetidor educación básica o media (d)	Antes	0,486	0,398	-17,8	-15,75
	Después	0,328	0,392	12,9	1,05
Optimista	Antes	0,170	0,244	18,4	17,02
	Después	0,320	0,256	-15,9	-1,12
Índice Masa Corporal	Antes	25,079	24,568	-12,1	-10,57
	Después	24,172	24,744	13,5	1,13
Crianza con ambos padres (d)	Antes	0,736	0,746	2,3	2,04
	Después	0,848	0,720	-29,2	-2,48
Escolaridad promedio padres	Antes	9,164	9,263	3,1	2,73
	Después	9,076	9,376	9,3	0,78
Número de otros ocupados en el hogar	Antes	1,384	1,398	1,4	1,27
	Después	1,416	1,48	6,3	0,48
Ingreso autónomo pc resto del hogar (miles pesos)	Antes	56,144	48,859	-17,5	-14,52
	Después	46,619	46,997	0,9	0,08

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: (d) variable dummy

Tabla I.9: Sesgo estandarizado y test de medias antes/después del pareo (Junio 09).

	Pareo	Control	Tratado	% sesgo	t
Hombre (d)	Antes	0,411	0,244	-36,2	-31,20
	Después	0,314	0,279	-7,7	-0,65
Edad	Antes	23,03	22,98	-1,6	-1,45
	Después	24,07	23,54	-16,3	-1,30
Juntado/casado (d)	Antes	0,282	0,220	-14,3	-12,51
	Después	0,150	0,221	16,5	1,54
Número de hijos	Antes	0,490	0,481	-1,2	-1,09
	Después	0,500	0,479	-2,9	-0,25
Jefe de hogar (d)	Antes	0,115	0,062	-18,8	-15,66
	Después	0,129	0,100	-10,1	-0,75
Años de escolaridad	Antes	11,77	11,95	12,3	10,19
	Después	12,47	12,03	-31,2	-2,40
Capacitación previa 06-07 (d)	Antes	0,109	0,110	0,4	0,37
	Después	0,143	0,129	-4,6	-0,35
Horas de Capacitación Previa	Antes	18,38	26,54	7,7	7,27
	Después	31,13	30,86	-0,3	-0,02
Experiencia Laboral Previa	Antes	8,77	7,23	-21,3	-18,62
	Después	7,99	8,57	8,1	0,69
Educación básica pública (d)	Antes	0,756	0,667	-19,7	-18,06
	Después	0,657	0,707	11,1	0,90
Repetidor educación básica o media (d)	Antes	0,486	0,398	-17,8	-15,75
	Después	0,300	0,393	18,8	1,63
Optimista	Antes	0,170	0,244	18,4	17,02
	Después	0,264	0,257	-1,8	-0,14
Índice Masa Corporal	Antes	25,08	24,57	-12,1	-10,57
	Después	25,08	24,64	-10,4	-0,94
Crianza con ambos padres (d)	Antes	0,736	0,746	2,3	2,04
	Después	0,821	0,714	-24,4	-2,13
Escolaridad promedio padres	Antes	9,164	9,263	3,1	2,73
	Después	9,471	9,182	-9,0	-0,75
Número de otros ocupados en el hogar	Antes	1,384	1,398	1,4	1,27
	Después	1,507	1,493	-1,4	-0,10
Ingreso autónomo pc resto del hogar (miles pesos)	Antes	56,144	48,859	-17,5	-14,52
	Después	51,799	48,201	-8,7	-0,74

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: (d) variable dummy

Tabla I.10: Sesgo estandarizado y test de medias antes/después del pareo (Julio 09).

	Pareo	Control	Tratado	% sesgo	t
Hombre (d)	Antes	0,411	0,244	-36,2	-31,20
	Después	0,270	0,250	-8,0	-0,40
Edad	Antes	23,03	22,98	-1,6	-1,45
	Después	22,98	23,41	13,1	1,11
Juntado/casado (d)	Antes	0,282	0,220	-14,3	-12,51
	Después	0,196	0,230	7,8	0,71
Número de hijos	Antes	0,490	0,481	-1,2	-1,09
	Después	0,345	0,473	17,5	1,77
Jefe de hogar (d)	Antes	0,115	0,062	-18,8	-15,66
	Después	0,068	0,101	12,0	1,04
Años de escolaridad	Antes	11,77	11,95	12,3	10,19
	Después	12,41	12,09	-22,8	-2,06
Capacitación previa 06-07 (d)	Antes	0,109	0,110	0,4	0,37
	Después	0,088	0,115	8,7	0,77
Horas de Capacitación Previa	Antes	18,38	26,54	7,7	7,27
	Después	29,86	31,19	1,3	0,08
Experiencia Laboral Previa	Antes	8,775	7,233	-21,4	-18,62
	Después	9,351	8,547	-11,1	-0,95
Educación básica pública (d)	Antes	0,756	0,667	-19,7	-18,06
	Después	0,716	0,703	-3,0	-0,26
Repetidor educación básica o media⁴ (d)	Antes	0,486	0,398	-17,8	-15,75
	Después	0,318	0,372	10,9	0,98
Optimista	Antes	0,170	0,244	18,4	17,02
	Después	0,196	0,257	15,1	1,25
Índice Masa Corporal	Antes	25,079	24,568	-12,1	-10,57
	Después	24,06	24,416	8,4	0,80
Crianza con ambos padres (d)	Antes	0,736	0,746	2,3	2,04
	Después	0,757	0,730	-6,2	-0,53
Escolaridad promedio padres	Antes	9,163	9,263	3,1	2,73
	Después	9,341	9,229	-3,5	-0,30
Número de otros ocupados en el hogar	Antes	1,384	1,398	1,4	1,27
	Después	1,52	1,486	-3,3	-0,26
Ingreso autónomo pc resto del hogar (miles pesos)	Antes	56,144	48,859	-17,5	-14,52
	Después	48,154	48,603	1,1	0,11

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: (d) variable dummy

**Tabla I.11: Sesgo estandarizado y test de medias antes/después del pareo
(Agosto 09).**

	Pareo	Control	Tratado	% sesgo	t
Hombre (d)	Antes	0,411	0,244	-36,2	-31,20
	Después	0,281	0,256	-5,4	-0,50
Edad	Antes	23,03	22,98	-1,6	-1,45
	Después	22,93	23,34	12,3	1,09
Juntado/casado (d)	Antes	0,282	0,220	-14,3	-12,51
	Después	0,238	0,225	-2,9	-0,26
Número de hijos	Antes	0,490	0,481	-1,2	-1,09
	Después	0,438	0,481	6,0	0,56
Jefe de hogar (d)	Antes	0,115	0,062	-18,8	-15,66
	Después	0,056	0,094	13,3	1,27
Años de escolaridad	Antes	11,773	11,948	12,3	10,19
	Después	12,063	12,069	0,4	0,05
Capacitación previa 06-07 (d)	Antes	0,109	0,110	0,4	0,37
	Después	0,143	0,131	-4,0	-0,32
Horas de Capacitación Previa	Antes	18,38	26,54	7,7	7,27
	Después	20,50	31,53	10,4	0,82
Experiencia Laboral Previa	Antes	8,775	7,233	-21,4	-18,62
	Después	7,906	8,55	8,9	0,77
Educación básica pública (d)	Antes	0,756	0,667	-19,7	-18,06
	Después	0,693	0,719	5,5	0,49
Repetidor educación básica o media (d)	Antes	0,486	0,398	-17,8	-15,75
	Después	0,431	0,375	-11,4	-1,02
Optimista	Antes	0,170	0,244	18,4	17,02
	Después	0,225	0,244	4,6	0,39
Índice Masa Corporal	Antes	25,079	24,568	-12,1	-10,57
	Después	23,597	24,342	17,6	1,76
Crianza con ambos padres (d)	Antes	0,736	0,746	2,3	2,04
	Después	0,738	0,738	0,0	0,00
Escolaridad promedio padres	Antes	9,164	9,263	3,1	2,73
	Después	9,378	9,234	-4,5	-0,41
Número de otros ocupados en el hogar	Antes	1,384	1,399	1,4	1,27
	Después	1,55	1,425	-12,3	-1,07
Ingreso autónomo pc resto del hogar (miles pesos)	Antes	56,144	48,859	-17,5	-14,52
	Después	50,137	48,075	-5,0	-0,50

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: (d) variable dummy

**Tabla I.12: Sesgo estandarizado y test de medias antes/después del pareo
(Septiembre 09).**

	Pareo	Control	Tratado	% sesgo	t
Hombre (d)	Antes	0,411	0,244	-36,2	-31,20
	Después	0,343	0,281	-13,5	-1,21
Edad	Antes	23,03	22,98	-1,6	-1,45
	Después	22,64	23,24	18,0	1,62
Juntado/casado (d)	Antes	0,282	0,220	-14,3	-12,51
	Después	0,194	0,200	1,4	0,14
Número de hijos	Antes	0,490	0,481	-1,2	-1,09
	Después	0,319	0,450	17,9	1,89
Jefe de hogar (d)	Antes	0,115	0,062	-18,8	-15,66
	Después	0,069	0,100	11,1	1,00
Años de escolaridad	Antes	11,77	11,95	12,3	10,19
	Después	12,14	12,08	4,4	-0,41
Capacitación previa 06-07 (d)	Antes	0,109	0,110	0,4	0,37
	Después	0,119	0,119	0,0	0,00
Horas de Capacitación Previa	Antes	18,38	26,54	7,7	7,27
	Después	36,42	27,13	-8,8	-0,59
Experiencia Laboral Previa	Antes	8,775	7,233	-21,4	-18,62
	Después	8,087	8,543	6,3	0,56
Educación básica pública (d)	Antes	0,756	0,667	-19,7	-18,06
	Después	0,688	0,681	-1,4	-0,12
Repetidor educación básica o media (d)	Antes	0,486	0,398	-17,8	-15,75
	Después	0,319	0,356	7,6	0,71
Optimista	Antes	0,170	0,244	18,4	17,02
	Después	0,25	0,238	-3,1	-0,26
Índice Masa Corporal	Antes	25,08	24,57	-12,1	-10,57
	Después	24,16	24,30	3,2	0,31
Crianza con ambos padres (d)	Antes	0,736	0,746	2,3	2,04
	Después	0,781	0,763	-4,3	-0,40
Escolaridad promedio padres	Antes	9,163	9,263	3,1	2,73
	Después	9,437	9,372	-2,0	-0,19
Número de otros ocupados en el hogar	Antes	1,384	1,398	1,4	1,27
	Después	1,456	1,431	-2,5	-0,20
Ingreso autónomo pc resto del hogar (miles pesos)	Antes	56,144	48,859	-17,5	-14,52
	Después	51,371	49,778	-3,8	-0,39

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: (d) variable dummy

**Tabla I.13: Sesgo estandarizado y test de medias antes/después del pareo
(Octubre 09).**

	Pareo	Control	Tratado	% sesgo	t
Hombre (d)	Antes	0,411	0,244	-36,2	-31,20
	Después	0,292	0,262	-6,4	-0,61
Edad	Antes	23,03	22,98	-1,6	-1,45
	Después	23,28	23,45	5,2	0,48
Juntado/casado (d)	Antes	0,282	0,220	-14,3	-12,51
	Después	0,220	0,232	2,8	0,26
Número de hijos	Antes	0,490	0,481	-1,2	-1,09
	Después	0,363	0,488	17,1	1,74
Jefe de hogar (d)	Antes	0,115	0,062	-18,8	-15,66
	Después	0,071	0,095	8,4	0,79
Años de escolaridad	Antes	11,77	11,95	12,3	10,19
	Después	12,22	12,08	-10,5	-1,03
Capacitación previa 06-07 (d)	Antes	0,109	0,110	0,4	0,37
	Después	0,131	0,137	1,9	0,16
Horas de Capacitación Previa	Antes	18,38	26,54	7,7	7,27
	Después	20,82	30,23	8,8	0,72
Experiencia Laboral Previa	Antes	8,775	7,233	-21,4	-18,62
	Después	8,119	8,399	3,9	0,35
Educación básica pública (d)	Antes	0,756	0,667	-19,7	-18,06
	Después	0,679	0,673	-1,3	-0,12
Repetidor educación básica o media (d)	Antes	0,486	0,398	-17,8	-15,75
	Después	0,363	0,375	2,4	0,23
Optimista	Antes	0,170	0,244	18,4	17,02
	Después	0,304	0,244	-14,8	-1,22
Índice Masa Corporal	Antes	25,08	24,57	-12,1	-10,57
	Después	24,48	24,37	-2,8	-0,26
Crianza con ambos padres (d)	Antes	0,736	0,746	2,3	2,04
	Después	0,768	0,738	-6,8	-0,63
Escolaridad promedio padres	Antes	9,164	9,263	3,1	2,73
	Después	9,672	9,470	-6,3	-0,59
Número de otros ocupados en el hogar	Antes	1,384	1,399	1,4	1,27
	Después	1,548	1,399	-14,6	-1,23
Ingreso autónomo pc resto del hogar (miles pesos)	Antes	56,144	48,859	-17,5	-14,52
	Después	55,705	48,559	-17,2	-1,63

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

Nota: (d) variable dummy

Tabla I.14: Tests Probit Compleción del Programa.

		Pseudo R2	LR chi2	p>chi2
Antes		0,062	2907	0,000
	Marzo	0,031	9,54	0,922
	Abril	0,037	12,65	0,759
	Mayo	0,077	26,70	0,063
Después	Junio	0,048	18,44	0,362
	Julio	0,046	18,67	0,348
	Agosto	0,023	10,39	0,886
	Septiembre	0,007	5,66	0,995
	Octubre	0,020	9,32	0,930

Fuente: Elaboración propia, en base a muestra de línea de seguimiento, con información levantada en ambas rondas.

ANEXO J: Diseño muestral para la evaluación de impacto

El diseño aleatorio de la evaluación de impacto del programa Jóvenes Bicentenario buscó construir un grupo de control con el cual contrastar el desempeño en el mercado laboral de los jóvenes participantes del programa. El diseño aleatorio permite teóricamente llevar a cabo una comparación directa entre el grupo de tratados y el grupo de control para medir el impacto del programa.

El diseño implementado toma en consideración una serie de variables relacionadas con la implementación del programa. En primer lugar, considera la necesidad de realizar comparaciones por género debido a la heterogeneidad presente según esta dimensión en el mercado laboral. Adicionalmente, considera las diferencias de los mercados laborales en cada región. De este modo, sería posible comparar entre hombres y mujeres al interior de cada una de las 10 regiones bajo estudio.

Con estos elementos, se diseñó el esquema general de los tamaños muestrales requeridos para poder llevar a cabo la estimación del impacto del programa. Para esto, se define como variable de impacto central el empleo asalariado con contrato. Por lo tanto, se debe estimar la tasa de empleo asalariado con contrato del grupo de beneficiarios antes del programa.

Se utiliza entonces el supuesto que la inscripción al programa sería principalmente de jóvenes entre 18 a 24 años, de los quintiles de ingreso I y II (40% más pobre) en las respectivas regiones, considerando a: **(i)** todos los desocupados; **(ii)** todos los ocupados sin contrato; **(iii)** un tercio de los inactivos; y **(iv)** un 10% de los ocupados con contrato que ven una posibilidad de mejora por el programa. A partir de los antecedentes de la encuesta Casen 2006, se estimó que habría un 7,6% de asalariados con contrato en el grupo de beneficiarios.

Luego, se asume que como resultado del programa se podría esperar que la proporción de tratados que logre un empleo con contrato sea similar a la de la población de referencia. Debe considerarse que en la población de referencia aquellos individuos que están empleados con contrato suelen ser los mejor capacitados para ello, por lo que es razonable esperar un efecto del programa superior a ello. Nuevamente, a partir de los antecedentes de la encuesta Casen 2006, la proporción de ocupados con contrato sobre el total de la población de entre 18 y 24 años es del 20,8%.

Con estos antecedentes se construyeron los tamaños muestrales utilizando como tamaño mínimo detectable $20,8\% - 7,6\% = 13,2\%$. Se consideró además un poder de 80%, una significancia del 95%, y una razón de dos tratados por cada control. Con ello, se obtienen tamaños muestrales para cada celda de 69 controles y 138 tratados. Ello determinó entonces, para el conjunto de las 10 regiones donde se implementó el programa, 690 controles y 1.380 tratados para cada sexo. Por ello, a nivel agregado, se requieren 1.380 controles y 2.760 tratados.

No obstante lo anterior, la implementación del programa implicaba una serie de complejidades para la selección aleatoria del grupo de control. En efecto, las regiones para

las cuales se abrió el programa eran de distinto tamaño y los cupos para cada una de las regiones eran endógenos a la demanda (inscripción en el programa). Más aún, SENCE estableció 18 grupos de priorización (focalización) para la selección de los beneficiarios. Para mayor complejidad, la selección del grupo de control no se pudo llevar a cabo con los listados completos, sino que debían ser “derivados” a tratamiento de manera semanal.

Con todo, se estimó que el programa podría generar un exceso de demanda moderado. De esta manera, las restricciones de implementación del proceso de inscripción y derivación del programa llevaron a tomar la decisión de considerar para el grupo de control un 10% de los inscritos, de manera pareja a lo largo de todo el proceso de inscripción, es decir, para cada listado enviado. Con ello, se buscó eliminar todo posible sesgo que se pudiese producir como consecuencia del proceso de inscripción.

La selección del grupo de control se llevó cabo a nivel de cada región de manera progresiva a medida que se iban cerrando las listas de inscritos. Las listas cerraban para derivación con al menos 50 inscritos por región a lo largo de las 11 semanas. Previo a la selección aleatoria, los listados se ordenaron de acuerdo a los 18 grupos de priorización según el Cuadro J.1.

Cuadro J.1: Grupos de priorización para selección de beneficiarios.

(1) Grupo 1: Comuna Prioritaria y c/Rezago Educativo y Jefe Hogar y Desocupado	18 a 24 años
(2)	25 a 29 años
(3) Comuna Prioritaria y c/Rezago Educativo y Jefe Hogar o Desocupado	18 a 24 años
(4)	25 a 29 años
(5) Comuna Prioritaria y c/Rezago Educativo y No Jefe Hogar y No Desocupado	18 a 24 años
(6)	25 a 29 años
(7) Grupo 2: Comuna Prioritaria ó Rezago Educativo; y Jefe Hogar y Desocupado	18 a 24 años
(8)	25 a 29 años
(9) Grupo 3: Comuna Prioritaria ó Rezago Educativo; y No Jefe de Hogar y Desocupado	18 a 24 años
(10)	25 a 29 años
(11) Grupo 4: Comuna Prioritaria ó Rezago Educativo; y Jefe de Hogar y No Desocupado	18 a 24 años
(12)	25 a 29 años
(13) Grupo 5: Comuna Prioritaria ó Rezago Educativo; y No Jefe de Hogar y No Desocupado	18 a 24 años
(14)	25 a 29 años
(15) Grupo 6: No Comuna Prioritaria, sin Rezago Educativo, sin Educación Terciaria	18 a 24 años
(16)	25 a 29 años
(17) Grupo 7: No Comuna Prioritaria, sin Rezago Educativo, con Educación Terciaria	18 a 24 años
(18)	25 a 29 años

Las fechas de cierre de los listados y la selección de grupo de control se resumen en el Cuadro J.2.

Cuadro J.2: Regiones y fechas de envío de los listados (Año 2008)

Región	12/Jun	19/Jun	27/Jun	03/Jul	10/Jul	17/Jul	24/Jul	31/Jul	14/Ago	22/Ago	05/Sep
Araucanía				x	x	x	x	x	x		x
Atacama						x	x	x	x	x	
Bío Bío	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Coquimbo				x		x	x	x	x	x	
Los Lagos	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
Los Ríos						x	x	x	x	x	
Maule	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Metropolitana	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
O'Higgins				x		x	x	x	x	x	
Valparaíso	x	x	x	x	x	x	x	x	x		

Con este proceso, se obtuvo finalmente una inscripción total de 19.984 individuos, donde 2.016 fueron reservados como grupo de control, quedando 17.968 potenciales beneficiarios. Dado que el programa consideraba atender a 10.000 jóvenes en cada año, la cantidad de inscritos excedió en casi el doble al número de cupos.

Finalmente, por motivos presupuestarios, se decidió entrevistar a 2.000 tratados y a 1.000 controles. Para el proceso de levantamiento, se consideró una tasa de respuesta del 66%. De este modo, se ampliaron las muestras en un 50% de modo de obtener el número de encuestas requeridas. Finalmente entonces, se crearon muestras de tamaño 2.925 para tratados (con un objetivo de 2.006) y de 1.541 para controles (con un objetivo de 1.015). El trabajo campo llevado a cabo por STATCOM logró 1.991 encuestas para tratados y 992 para controles, con una tasa de respuesta conjunta sobre la muestra objetivo de un 76%.⁸²

⁸² Para efectos del cálculo de la tasa, deben restarse de la muestra lograda 686 individuos de reemplazo.