

# **Evidencia experimental de los impactos de largo plazo de un programa de capacitación laboral para jóvenes<sup>1</sup>**

Pablo Ibararán\*

Jochen Kluge\*\*

Laura Ripani\*\*\*

David Rosas Shady\*\*\*

Septiembre 2015

---

<sup>1</sup> Este proyecto es un esfuerzo de colaboración de numerosas personas. En primer lugar queremos agradecer el apoyo de Gavino Severino, director de la unidad ejecutora de programas y proyectos del Ministerio de Trabajo de la República Dominicana. Agradecemos especialmente por su colaboración a Brígida García, asesora en la evaluación del programa, así como a Douglas Hasbun, del Ministerio de Trabajo. También agradecemos los excelentes comentarios y sugerencias de Juan Miguel Villar Lora y Oscar Mitnik y de los participantes en la 10ª conferencia IZA/Banco Mundial sobre el empleo y el desarrollo y el primer Taller de Evaluación de impacto de la Unidad de Mercados Laborales y Seguridad Social (LMK) del BID. Agradecemos especialmente a Barbara Buchbinder y Camila Mejía Giraldo por su apoyo y dedicación a este proyecto. Las opiniones expresadas en este documento corresponden a los autores y no deberían atribuirse al Banco Interamericano de Desarrollo ni a ninguna otra institución a la que los autores están afiliados. Esta investigación ha sido apoyada por el Programa de Cooperación Técnica ATN/OC-13955-DR, "Impactos de largo plazo del programa Juventud y Empleo", financiado por el Fondo Social del Banco Interamericano de Desarrollo. Jochen Kluge agradece el apoyo financiero de la Asociación Leibnitz en el marco del proyecto Leibnitz Competition "La efectividad de los programas de empleo juvenil".

\*Banco Interamericano de Desarrollo (BID) e IZA; \*\* Humboldt-Universität zu Berlin, RWI, e IZA; \*\*\*Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

## Resumen

Este documento presenta los resultados de una evaluación de impacto experimental de largo plazo de un programa de capacitación laboral para jóvenes. El análisis empírico estima los impactos en el mercado laboral seis años después de finalizada la capacitación -incluyendo las trayectorias en el mercado laboral a largo plazo- y, según nuestras informaciones, es la primera evaluación experimental a largo plazo de un programa de capacitación para jóvenes fuera de los Estados Unidos. Este estudio usa datos de un segundo seguimiento de una muestra representativa de más de 3.200 jóvenes, seis años después de finalizado el entrenamiento. Los resultados obtenidos documentan impactos significativos en términos de empleo formal, sobre todo para los hombres, así como impactos tanto en los hombres como en las mujeres en Santo Domingo, la capital de la República Dominicana. El análisis a largo plazo demuestra que estos impactos se sostienen y crecen a lo largo del tiempo. No hay impactos sobre las tasas de empleo promedio, lo cual es consistente con las bajas tasas de desempleo en países con una alta informalidad y sin seguro de desempleo. Al observar el contexto del mercado laboral, el análisis sugiere que los programas de capacitación funcionan particularmente bien en contextos locales dinámicos, donde hay una demanda real por las habilidades que ofrece el programa. .

**Palabras clave:** Largo plazo, evaluación de impacto, ensayo controlado aleatorio, República Dominicana, capacitación de jóvenes, resultados del mercado laboral.

**Clasificación JEL:** J24, J64, O15, O17.

Pablo Ibarrarán  
Laura Ripani  
David Rosas Shady  
Banco Interamericano de Desarrollo  
1300 New York Avenue  
Washington, DC 20577  
[pibarraran@iadb.org](mailto:pibarraran@iadb.org)  
[laurari@iadb.org](mailto:laurari@iadb.org)  
[davidro@iadb.org](mailto:davidro@iadb.org)

Jochen Kluge  
Humboldt-Universität zu Berlin y RWI  
School of Business and Economics  
Spandauer Str.1  
10178 Berlín, Alemania  
[jochen.kluve@hu-berlin.de](mailto:jochen.kluve@hu-berlin.de)

## 1. Introducción

Las inversiones en capital humano son clave para el éxito económico de las personas en el mercado laboral. Sin embargo, tanto en los países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo, los individuos menos favorecidos requieren apoyo para actualizar, mejorar o sencillamente adquirir habilidades. Una persona puede llegar a ser desfavorecida por diversos motivos, como la falta de acceso a la educación o el abandono escolar, un historial de pobreza o el desempleo. Varios países del mundo desarrollan distintos tipos de programas de capacitación laboral para apoyar a las personas a enfrentarse a sus carencias de habilidades, obtener un empleo a quienes lo buscan y aumentar la productividad individual y los ingresos laborales.

Numerosos estudios de evaluación de programas a lo largo de las últimas décadas han abordado la efectividad de estos programas de capacitación en lo que se refiere a aumentar los ingresos de los participantes y la probabilidad de obtener un empleo (para visiones generales sistemáticas de la evidencia, ver Heckman, LaLonde y Smith, 1999; Greenberg, Michalopoulos y Robins, 2003; Betcherman, Olivas y Dar, 2004; Kluve, 2010; Card, Kluve y Weber, 2010). Una conclusión clave que se desprende de la evidencia general es que el momento en que se miden los impactos del programa importa: los efectos de corto plazo durante el primer año después de finalizado el programa suelen ser reducidos e incluso negativos, y reflejan el efecto “cerrojo” (por el cual los demandantes de empleo, durante un tiempo, no se involucran tanto en su búsqueda de empleo) cuando se trata de una intervención orientada a mejorar sus habilidades. A medida que aumenta el tiempo entre el final del programa y la medición de los efectos, el tamaño de dichos efectos y su significatividad positiva generalmente tienden a aumentar. Card *et al.* (2010), por ejemplo, muestran que las estimaciones de mediano y largo plazo de los impactos de la capacitación tienen más probabilidades de ser positivas y significativas que las estimaciones de más corto plazo. Una salvedad frente a esta conclusión es que el número de estimaciones de largo plazo disponible es reducido, y también que el largo plazo se define normalmente sólo como impactos medidos más de 24 meses después del programa. Así, a pesar de la importancia del patrón, este tipo de evidencia también implica que nuestros conocimientos de los impactos a largo plazo siguen siendo bastante limitados.

De hecho, existen sólo unos pocos estudios sobre los impactos a largo plazo de los programas de capacitación, de modo que son escasos los conocimientos sobre la pregunta de si la inversión en capital humano en estos programas de capacitación – que se desarrollan normalmente después de la secundaria – tiene un retorno

significativo a lo largo de un periodo prolongado. Esta evaluación aborda esta brecha de conocimientos investigando los efectos a largo plazo de un programa de capacitación de jóvenes utilizando un diseño aleatorio (RCT, por su sigla en inglés, randomized controlled trial). El análisis empírico se basa en los datos experimentales recopilados seis años después de una asignación aleatoria de 3.279 jóvenes que constituyen una cohorte del programa de capacitación Juventud y Empleo, en República Dominicana. Los resultados a corto plazo para la cohorte se presentan en Ibararán, Ripani y Taboada (2014), y Card, Ibararán, Regalia, Rosas-Shady, y Soares (2011). Según nuestro conocimiento, este estudio es la primera evaluación de impacto experimental a largo plazo de un programa de capacitación de jóvenes fuera de los Estados Unidos, donde una serie de evaluaciones experimentales a gran escala investigaron los impactos del programa nacional de Apoyo al Trabajo (NSW, National Supported Work) en los años setenta, JOBSTART en los años ochenta y los Job Corps en los años noventa.

Exponemos y debatimos sobre la representatividad de la muestra de evaluación en el seguimiento de largo plazo y presentamos las estimaciones de los impactos del programa según la intención a tratar (ITT, intention to treat), del efecto promedio del tratamiento (ATE, average treatment effect) y del efecto promedio local del tratamiento (LATE, local average treatment effect). Encontramos efectos persistentes en términos de formalidad del empleo, sobre todo en los hombres, pero no en el empleo total. Los jóvenes en Santo Domingo, la capital, también se benefician significativamente en términos de ingresos laborales. Por lo tanto, los resultados sugieren que el programa tendría un impacto significativo en la probabilidad de obtener un empleo formal y en los ingresos laborales en un mercado laboral urbano. Además, los impactos positivos para esas personas serían sostenidos y aumentarían a lo largo del tiempo.

Este documento está estructurado de la siguiente manera. La Sección 2 revisa la literatura sobre los impactos de largo plazo de los programas de capacitación. La Sección 3 describe el programa Juventud y Empleo, presenta un resumen de las conclusiones anteriores sobre los impactos a corto plazo y explica el diseño experimental y la recopilación de datos a largo plazo. Los resultados empíricos se presentan en la Sección 4. En la Sección 5 se presentan las conclusiones.

## 2. La revisión de la literatura

Hasta la fecha, la evidencia sobre los efectos a largo plazo de los programas de capacitación laboral es bastante limitada y se puede agrupar en dos tipos de estudios. El primer tipo analiza los programas de capacitación laboral en Estados Unidos e investiga los impactos para el conjunto de conocidos programas de capacitación laboral en ese país que fueron evaluados utilizando diseños experimentales a gran escala. Se ha generado evidencia sobre los impactos a largo plazo para los programas NSWDC (Couch, 1992), JOBSTART (Cave, Boss, Doolittle, 1993) y Job Corps (Schochet, Burghardt y McConnell, 2008; Flores-Lagunes, Gonzalez y Neumann, 2010). Un segundo tipo de estudios analiza los efectos a largo plazo de la capacitación en las personas desempleadas en Alemania; estos estudios se basan en datos administrativos, utilizan estrategias de identificación no experimentales y se centran específicamente ya sea en Alemania Oriental (Fitzenberger y Völter, 2007) o en Alemania Occidental (Lechner, Miquel y Wunsch, 2011; Osikominu, 2012).<sup>2</sup>

Couch (1992) utiliza datos de la Seguridad Social para hacer un seguimiento de los ingresos anuales de los grupos de tratamiento y control en NSWDC a los ocho años después de acabar el programa. El programa ofrecía oportunidades de empleo subvencionado, básicamente experiencia laboral y capacitación en el lugar de trabajo, a individuos “con severas “carencias” en el mercado laboral”, y gestionó 10 instancias experimentales en Estados Unidos desde 1975 hasta 1979. El estudio encuentra importantes impactos en los ingresos (que oscilan entre USD400 y USD500 al año) para los beneficiarios de Ayuda a Familias con Hijos Dependientes (AFDC, Aid to Families with Dependent Children) entre cuatro y ocho años después del tratamiento, pero no encuentra efectos significativos en los ingresos para los jóvenes del grupo objetivo (no son reportados los tamaños de la muestra para los dos grupos objetivo). Es decir, para todo el período de ocho años después del programa, 1979-1986, las estimaciones de impacto en los ingresos anuales de los individuos jóvenes son cercanas a cero y siempre son no significativas, lo cual señala que el programa no ayudó a este grupo a alcanzar una mejor posición en el mercado laboral.

---

<sup>2</sup> Nótese que nuestra revisión de la literatura relacionada se centra específicamente en los estudios de impacto a largo plazo. Hay un gran número de evaluaciones de impacto de programas de capacitación (de los jóvenes) en países en vías de desarrollo y desarrollados que estiman efectos de corto plazo; éstos están contenidos y debatidos, por ejemplo, en los estudios y meta-análisis proporcionados por Heckman et al. (1999), Greenberg et al. (2003), Ibararán and Rosas (2009), Card et al. (2010), and Kluge (2010).

El programa JOBSTART se implementó entre 1985 y 1988 en 13 lugares y tenía como objetivo proporcionar evidencia sobre qué fórmulas funcionan cuando se trata de mejorar la posición en el mercado laboral de jóvenes con escasa capacitación y económicamente desfavorecidos (Cave *et al.*, 1993). La evaluación se basó en un diseño experimental y la población elegible comprendía jóvenes de entre 17 y 21 años económicamente desfavorecidos que habían abandonado la escuela con escasas destrezas en lectura. Los individuos en el grupo de tratamiento participaron en una capacitación y recibieron ayuda para encontrar un empleo; la duración promedio total de las actividades del programa sumaban 400 horas (con grandes variaciones, sin embargo, ver Cave *et al.*, 1993). La evaluación de impacto utiliza una muestra de 1.941 jóvenes que fueron encuestados a corto y mediano plazo (12, 24 y 48 meses después de la asignación aleatoria).

Mientras que los resultados educativos (es decir el porcentaje de alumnos que aprobaron las Pruebas Nacionales de Desarrollo Educativo (GED, General Educational Development tests) o de los que acabaron la escuela secundaria) mejoraron significativamente a lo largo del programa, no sucedió lo mismo con los resultados en el mercado laboral. Después del efecto de “cerrojo” previsto el primer año, durante el cual los jóvenes en el grupo tratamiento ganaban menos en promedio que los jóvenes del grupo de control, los ingresos promedio del grupo cambiaron hacia el final del período de la encuesta y “parecieron superar los ingresos del grupo de control [...], aunque] fue decepcionante la magnitud de estos impactos, que no eran estadísticamente significativos según las pruebas habituales” (Cave *et al.* 1993 ).

El programa Job Corps, creado en 1964, es similar a JOBSTART aunque es más intensivo: ofrece a los jóvenes desfavorecidos entre los 16 y los 24 años una educación académica, formación profesional y una amplia gama de servicios (entre los cuales están asesoría, formación en habilidades básicas para la vida y educación en salud) durante un período promedio de ocho meses (en este caso también con grandes variaciones) en un entorno residencial (Schochet *et al.*, 2008). Adicionalmente se ofrecen servicios de colocación en el mercado laboral. En términos similares a los estudios mencionados anteriormente, el estudio del National Job Corps utilizó un diseño experimental a gran escala para evaluar rigurosamente los impactos del programa. Para los 11.131 jóvenes elegibles que postularon al programa entre noviembre de 1994 y diciembre de 1995, de los cuales 6.828 y 4.485 fueron asignados aleatoriamente al grupo de tratamiento y control, respectivamente, se recopilaron datos de la encuesta en la línea de base y en entrevistas de seguimiento 12, 30 y 48 meses después.

Los resultados empíricos señalan impactos negativos en los ingresos durante los cinco primeros trimestres después de la asignación aleatoria (la fase de “cerrojo”), antes de que los jóvenes del grupo de tratamiento alcanzaran al grupo de control y registraran ingresos significativamente superiores durante el tercer y cuarto año después de la asignación aleatoria.<sup>3</sup> Sin embargo, este impacto significativo a mediano plazo que se observa en los datos de la encuesta hasta el mes 48 desaparece cuando se estudian los impactos a largo plazo (5 a 8 años después de la asignación aleatoria) en los ingresos y en la probabilidad de tener un empleo, utilizando los registros anuales de la Seguridad Social (Schochet et al., 2008). Por lo tanto, a pesar de la intensidad de la intervención de Job Corps, los impactos a largo plazo parecen ser pequeños. Sin embargo, esta conclusión debe interpretarse en contraste con el contrafactual de la evaluación, que proviene de un grupo de control aleatorizado de jóvenes a los que en gran medida se ofreció participar en programas de capacitación alternativos (ibid.).

Hotz, Imbens y Klerman. (2006) analizan los impactos del programa Mejores Caminos hacia la Independencia (GAIN, Greater Avenues to Independence), de California, hasta nueve años después de la asignación aleatoria. Una parte clave de la evaluación del programa GAIN es una valoración de la efectividad relativa de estrategias alternativas para diseñar programas de capacitación para transitar de la asistencia social al trabajo; básicamente, el enfoque se centra en la mejora del capital humano mediante la educación y la formación profesional y un segundo enfoque se centra en la permanencia en la fuerza laboral mediante asesorías para la búsqueda de empleo. A diferencia de los estudios tratados más arriba, que evalúan los impactos de la capacitación a largo plazo entre los jóvenes desfavorecidos, GAIN definió como objetivos los adultos que cobraban ayudas públicas, y contenía un componente obligatorio (ver Hotz *et al.* 2006, para más detalles). El análisis encuentra que, a largo plazo, el enfoque de desarrollo de capital humano arroja tasas más altas de empleo para los participantes que el enfoque de permanencia en la fuerza laboral. Sin embargo, en términos generales, las estimaciones experimentales de impacto a largo plazo (entre 7 y 9 años) en las tasas de empleo son estadísticamente significativas de cero sólo para uno de los cuatro condados analizados.

La evidencia sobre los impactos de largo plazo de los programas de capacitación en Estados Unidos se complementa con tres estudios para Alemania

---

<sup>3</sup> Esto no es lo que sucede con todos los jóvenes. Flores-Lagunes et al. (2010) descubren que los jóvenes hispanos no experimentaron los mismos aumentos de ingreso que los blancos y negros, a pesar de aumentos similares en el capital humano, lo cual tiene una correlación con los diferentes niveles (más altos) de las tasas de desempleo en el mercado laboral local que sufren los jóvenes hispanos.

(Fitzenberger y Völter, 2007; Lechner *et al.*, 2011; Osikominu, 2012). Estos estudios utilizan datos administrativos basados en tres cohortes específicas: incorporación al desempleo durante 1993 y 1994 (Fitzenberger y Völter, 2007), incorporación a cursos de capacitación para los desempleados entre enero de 1992 y junio de 1993 (Lechner *et al.*, 2011), e incorporación al desempleo en el período de julio de 1999 a diciembre de 2001 (Osikominu, 2012). Dada la naturaleza no experimental de los datos, los tres estudios utilizan distintas maneras de identificar los efectos del tratamiento bajo *unconfoundedness*, es decir, estrategias de selección en características observables. Los resultados son generalmente alentadores: Fitzenberger y Völter (2007) encuentran impactos a largo plazo positivos y significativos, hasta siete años y medio después del comienzo del programa, en la probabilidad de obtener un empleo para los participantes del mencionado programa de formación integral en el aula. Lechner *et al.* (2011) estiman los efectos de tratamiento hasta ocho años después del final del programa y encuentran impactos significativamente positivos en el empleo para los programas de capacitación más integral; concretamente, los autores sostienen que estos programas son relativamente intensos según los estándares internacionales. Osikominu (2012) considera los impactos hasta cinco años después de que la persona se registrase como desempleado, y también encuentra que los programas más largos son efectivos para dar lugar a periodos de empleo estable e ingresos más altos.

En resumen, la evidencia sobre los impactos a largo plazo de los programas de capacitación laboral es bastante limitada y no es concluyente. Por un lado, existe una serie de estudios en Alemania que utilizan estrategias de identificación no experimentales en cohortes específicas de desempleados registrados, y generalmente encuentran que los programas de capacitación (al menos los más intensivos) tienen resultados positivos a largo plazo en el mercado laboral. Estos programas no están focalizados hacia grupos de desempleados de una edad específica. Por otro lado, una serie de estudios experimentales a gran escala en Estados Unidos analiza los impactos a largo plazo de los programas de capacitación de jóvenes y generalmente llega a la conclusión de que los programas tienen, en el mejor de los casos, impactos muy pequeños en los ingresos a largo plazo. Esto ha llevado a algunos autores a concluir que, a pesar de los esfuerzos invertidos en evaluaciones experimentales, se desconoce cómo hacer para que los programas de capacitación para jóvenes en riesgo funcionen (Bloom, Orr y Bell, 1997).

Nuestro documento contribuye a este debate presentando evidencia nueva sobre los impactos a largo plazo de un programa de capacitación laboral. La

intervención en sí misma es menos intensiva que muchos programas de capacitación en países desarrollados, pero constituye un aporte considerable en términos de capital humano ya que combina la formación en el aula con una formación en el lugar de trabajo para jóvenes desfavorecidos. Las ventajas clave de nuestro estudio consisten en que utilizamos datos experimentales, logramos configurar una muestra representativa y comparativamente grande en el seguimiento del sexto año, llevamos a cabo el primer estudio de este tipo en un país en vías de desarrollo (y, efectivamente, el primer estudio de este tipo fuera de Estados Unidos, y desde los años noventa), y añadimos perspectivas novedosas a un tema de la investigación sobre el que se sabe muy poco.

### **3. El programa Juventud y Empleo: asignación aleatoria y recopilación de datos**

La inserción en el mercado laboral de los jóvenes representa un desafío para la gran mayoría de países de América Latina y el Caribe (ALC). Según la OIT (2014), uno de cada cinco jóvenes no trabajan ni estudian y, entre aquellos que están empleados, más de la mitad trabajan informalmente. Para abordar este problema, los gobiernos en ALC tienen una larga tradición de implementación de programas que ofrecen servicios de capacitación laboral de corto plazo a los jóvenes en zonas urbanas. Se supone que estos programas ofrecen una capacitación que responde a las habilidades que requiere el sector productivo (Ibarrarán y Rosas, 2009; Gonzalez, Ripani y Rosas, 2012). Las intervenciones combinan cursos de capacitación técnica (de aproximadamente tres meses) en ocupaciones de baja calificación con un período posterior de pasantías en empresa con el fin de ofrecer experiencia en el lugar de trabajo (también durante aproximadamente tres meses). La mayoría de los programas también comprenden un breve componente de capacitación en habilidades básicas.

Existe cierta evidencia sobre los impactos a corto plazo de estas intervenciones. En general, las evaluaciones de impacto existentes encuentran un impacto nulo o modesto en el empleo general, pero impactos positivos en la calidad del empleo (empleo formal) y en los ingresos. Además, la evidencia sugiere una gran heterogeneidad en los resultados por sexo (Ibarrarán y Rosas, 2009; Urzúa y Puentes, 2010; Gonzalez *et al.*, 2012). Estos resultados difieren de los obtenidos en programas similares en países desarrollados, donde los programas de capacitación para los jóvenes rara vez muestran algún tipo de impacto positivo, y donde las estimaciones de impacto no difieren por sexo (Card *et al.*, 2011).

Desde 2001, Juventud y Empleo está presente en República Dominicana. El programa ha sido rigurosamente evaluado porque ha considerado un diseño experimental desde sus comienzos (Card *et al.*, 2011). Este énfasis en una evaluación de impacto rigurosa es llamativo en ALC, donde hay escasas evaluaciones de impacto experimentales de las políticas sociales o de los programas laborales. Además, el programa ha usado sistemáticamente los resultados de las evaluaciones para introducir mejoras en su diseño conceptual y operativo.

Juventud y Empleo está destinado a jóvenes entre 16 y 29 años que viven en barrios pobres y que no asisten a la escuela. Otros criterios son que los participantes deben tener, como máximo, una educación secundaria incompleta, ser desempleados, subempleados o estar inactivos laboralmente en el momento de

registrarse en el programa, y tener un documento de identidad dominicano. El programa ofrece cursos de capacitación laboral que duran 225 horas; se dedican 150 horas a enseñar una amplia gama de ocupaciones de baja calificación, como por ejemplo para trabajar de asistente administrativo, peluquero o mecánico; y se dedican 75 horas a mejorar las habilidades personales básicas de los participantes (fundamentalmente hábitos de trabajo y autoestima). A los cursos sigue una práctica de tres meses en una empresa privada. Tanto el registro de los beneficiarios como la identificación de las empresas son responsabilidad de instituciones privadas de capacitación (COS, Centros Operativos del Sistema) que ya han sido aprobados por el instituto Nacional de Formación Técnica Profesional (INFOTEP). Los participantes reciben del gobierno un estipendio monetario de aproximadamente USD3 al día durante las dos fases del programa. También están cubiertos por un seguro de accidentes en el lugar de trabajo.

### **3.1 Evaluaciones previas**

Juventud y Empleo es el primer programa de capacitación laboral en ALC que ha tenido una evaluación de impacto experimental. Card *et al.* (2011) estiman los efectos iniciales del programa utilizando una muestra de jóvenes que postularon al programa en 2004. Los datos de seguimiento fueron recopilados en 2005, aproximadamente entre 10 y 14 meses después de que la mayoría de los alumnos habían acabado el programa. No se encontraron impactos en el empleo, pero en el caso de los hombres sí se constató un impacto positivo modesto en los salarios y en la formalidad. La evaluación se basó en una muestra relativamente pequeña y tuvo algunas otras limitaciones. Concretamente, el cumplimiento fue imperfecto, puesto que el 17,4% de los jóvenes asignados aleatoriamente a la capacitación no se presentaron para el curso. Además, las decisiones de deserción fueron deliberadas, y el estudio no recopiló datos de seguimiento para el grupo de los que no se presentaron. Por otro lado, el 36,7% de los jóvenes originalmente asignados al grupo de control fueron reasignados al grupo de tratamiento para reemplazar a los que no se presentaron; si bien este procedimiento de reemplazo se puede implementar rigurosamente asignando aleatoriamente unidades del grupo de control como reemplazantes -como se realiza en esta nueva evaluación (ver Sección 3.2)- se permitió a las instituciones encargadas de la capacitación escoger a los reemplazantes (Card *et al.*, 2011).

Ibarrarán *et al.* (2014) llevaron a cabo una segunda evaluación de impacto de corto plazo del programa utilizando una nueva cohorte de jóvenes. Concretamente,

la cohorte de la segunda evaluación comprende a jóvenes que se registraron en un COS en 2008, y se recopilaron datos de seguimiento entre noviembre de 2010 y febrero de 2011, unos 18 a 24 meses después de que los participantes habían terminado el curso. A la luz del método utilizado en la primera evaluación, el estudio de 2014 se basa en un procedimiento mejorado de asignación aleatoria y de recopilación de datos que también constituye la base de nuestro análisis (Sección 3.2).

Como en el primer estudio, los impactos del programa en el empleo general no son significativos, si bien se observa un impacto en la calidad del empleo de los hombres. Concretamente, el impacto en la probabilidad de un empleo formal de los hombres aumenta en un 17%. Además, el estudio encuentra un impacto positivo de 7% en los ingresos mensuales, con la condición de estar empleado. Estos dos impactos son más fuertes en Santo Domingo. Al estudiar los resultados secundarios, el estudio encuentra impactos positivos en las percepciones y expectativas de los participantes a propósito del futuro, sobre todo entre las mujeres. El programa también tiene un impacto en el desarrollo de habilidades personales básicas, fundamentalmente en las siguientes dimensiones: habilidades de liderazgo, persistencia en el esfuerzo y solución de conflictos (Ibarrarán *et al.*, 2014).

A pesar de que la segunda evaluación corrigió los problemas metodológicos de la primera evaluación de impacto, las estimaciones de los efectos a corto plazo proporcionan una información limitada sobre la efectividad del programa. En primer lugar, es necesario investigar si los efectos generales relativamente modestos, así como los efectos más fuertes en algunos subgrupos, se sostienen o no a largo plazo. En segundo lugar, esto es particularmente interesante en contraste con los antecedentes de los resultados generalmente decepcionantes de los impactos a largo plazo de los programas de capacitación de los jóvenes en países desarrollados (Sección 2). Y, en tercer lugar, es importante evaluar los impactos de largo plazo específicamente en ALC, dado que la serie de programas de capacitación de los jóvenes en la región ha sido percibida generalmente como un éxito, aunque esta conclusión se desprende únicamente de las estimaciones de impacto a corto plazo.

### 3.2 Asignación aleatoria e implementación de la encuesta

El diseño de la evaluación del programa Juventud y Empleo guarda una estrecha relación con su método de focalización. En la primera etapa, para cada uno de los cursos de capacitación que ofrece, el COS identifica a 35 jóvenes que cumplen con los criterios de elegibilidad descritos más arriba. En la segunda etapa, la Unidad Coordinadora del Programa Juventud y Empleo recibe la información sobre los jóvenes que se inscribieron para el curso del COS y procede a verificar que ninguno de los postulantes se haya inscrito antes. En la tercera etapa el programa lleva a cabo un sorteo en el que cada uno de los 35 jóvenes es asignado aleatoriamente a uno de dos grupos. El primer grupo está compuesto de 20 jóvenes que son invitados a asistir al curso de capacitación y el segundo está integrado por 15 jóvenes a los que se asigna a un grupo de control; los números de identificación de los jóvenes quedan bloqueados para garantizar que ningún joven se volverá a inscribir en una nueva convocatoria del programa.

Si alguno de los 20 jóvenes asignados al grupo de tratamiento no responde cuando se le llama a asistir al curso o si alguien abandona antes del décimo día de clases, el COS puede reemplazar hasta cinco vacantes con jóvenes del grupo de control. Una vez más, este grupo de cinco personas es seleccionado aleatoriamente entre los 15 integrantes del grupo de control por la Unidad Coordinadora del programa, que proporciona los nombres de los cinco reemplazos directamente al COS.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Este procedimiento soluciona un problema que no es inhabitual en las evaluaciones aleatorias de los programas de capacitación o similares: normalmente puede que una parte de las unidades asignadas al grupo de tratamiento no se presenten o que abandonen muy tempranamente, mientras que al mismo tiempo puede que existan fuertes incentivos para llenar todas las vacantes disponibles (por ejemplo, a la institución que implementa el programa se le paga para servir a un determinado número de personas). Por lo tanto, es fundamental evitar un proceso de no aleatorización para rellenar las vacantes con unidades del grupo de control, como sucedió, por ejemplo, en la primera evaluación de Juventud y Empleo, cuando las propias instituciones de capacitación seleccionaron a los reemplazantes, creando un sesgo tanto en el grupo de tratamiento como de control (Card *et al.* 2011). Un enfoque relacionado es el procedimiento de "lista de espera" utilizado, por ejemplo, en Hirsleifer *et al.* (2014), en el que unidades elegibles son asignadas al grupo de tratamiento, grupo de control o lista de espera, y las instituciones implementadoras pueden reemplazar a los que no se presentaron con unidades de la lista de espera. Si bien las unidades de la lista de espera se excluyen del análisis (dado que su selección para la formación es no aleatoria), la ventaja del procedimiento es que conserva un grupo de control válido. Nuestro procedimiento tiene la ventaja adicional de que los reemplazantes se pueden incluir en el análisis, dado que son seleccionados aleatoriamente del grupo de control. Este proceso era viable porque, si se necesitaba reemplazantes, se podía solucionar muy rápidamente a nivel del curso de capacitación de COS (es decir, el grupo de 35 jóvenes elegibles).

Por lo tanto, dado este procedimiento y la configuración inicial de la asignación aleatoria a los grupos de tratamiento y control, podemos definir cuatro grupos en los datos: el grupo A, los *beneficiarios*: aquellos que fueron asignados aleatoriamente al grupo de tratamiento y que efectivamente asisten y acaban el curso; el grupo B, los que *no se presentan*: aquellos que fueron asignados aleatoriamente al grupo de tratamiento pero no se presentan o no acaban al menos dos semanas del curso; el grupo C, los *reemplazantes*: aquellos que fueron asignados aleatoriamente al grupo de control y luego escogidos aleatoriamente para reemplazar a los que no se presentaron en el curso de capacitación; y el grupo D, los *controles*: aquellos que fueron asignados aleatoriamente al grupo de control.

Los datos para la evaluación de impacto de largo plazo fueron recopilados en tres olas, una encuesta de línea de base con asignación aleatoria en 2008 y dos encuestas de seguimiento. La encuesta de seguimiento a corto plazo se produjo entre noviembre de 2010 y febrero de 2011 (entre 18 y 24 meses después de graduarse del programa), y la encuesta de seguimiento de largo plazo se produjo entre septiembre y diciembre de 2014 (6 años después del tratamiento). Ambas encuestas de seguimiento se administraron utilizando entrevistas cara a cara integrales (los cuestionarios están disponibles previa solicitud). Debe destacarse que se invirtió un esfuerzo considerable en el seguimiento de los jóvenes a largo plazo y se utilizaron todos los recursos disponibles (familia, amigos, vecinos) para establecer el contacto y posibilitar las entrevistas.<sup>5</sup>

En la línea de base, en el año 2008, 10.309 postulantes elegibles fueron asignados aleatoriamente a 5.914 unidades de tratamiento y 4.395 unidades de control. Después de constatar las ausencias (previstas) y de proceder al reemplazo descrito más arriba, la eventual distribución de toda la muestra de línea de base en los cuatro grupos fue como sigue: grupo A, 4.937 beneficiarios; grupo B, 977 no presentados; grupo C 977 reemplazantes; y grupo D, 3.418 controles. El seguimiento a corto plazo se fijó como objetivo una muestra aleatoria de 5.000 de los 10.309 jóvenes que se habían registrado inicialmente.<sup>6</sup> Esta muestra consideró 3.250 individuos del grupo de tratamiento y 1.750 del grupo de control. A partir de

---

<sup>5</sup> Para la recopilación de datos se procedió utilizando diversos incentivos e instrumentos para garantizar la calidad. Por ejemplo, se contrató a asesores externos para supervisar el experimento de campo y se implementó el sistema de procesamiento de datos utilizando la metodología de edición de campo asistida por computador. Se utilizó un sistema de doble entrada en el 20% de los casos para asegurar que la metodología CAFÉ (computer assisted field editing) funcionaba como se esperaba. Por último, se ofreció un incentivo monetario de DOP600 (aproximadamente unos USD15) a los encuestados para minimizar el desgaste.

<sup>6</sup> El tamaño de la muestra se fijó en 5.000 para detectar un aumento de 8% en los ingresos con un poder de 0,8 y un desgaste de 30% de la muestra.

esta muestra, se encontraron y entrevistaron 4.033 individuos, de los cuales 2.626 pertenecían al grupo de tratamiento y 1.407 al grupo de control (Ibarrarán *et al.*, 2014). Estos jóvenes también constituyeron la muestra objetivo para el seguimiento a largo plazo en 2014: de los 4.033 individuos entrevistados en 2010, se encontró a 3.279, y tienen encuestas completas: 2.163 individuos en el grupo de tratamiento y 1.116 en el grupo de control (como se había asignado inicialmente). En resumen, en las dos encuestas de seguimiento, aproximadamente el 80% de los jóvenes de la muestra fueron localizados en sus hogares y este porcentaje era similar al de la línea de base tanto para el grupo de tratamiento como de control.

Si  $Z_i$  representa la asignación aleatoria de cada joven  $i$  ( $Z_i = 1$  asignado al grupo de tratamiento y  $Z_i = 0$  asignado al grupo de control) y  $D_i$  el estatus de tratamiento final ( $D_i = 1$  asistieron al curso y  $D_i = 0$  no asistieron), el Cuadro 1 muestra la distribución del seguimiento a largo plazo entre los cuatro grupos en 2014.

**Cuadro 1. Sorteo y estatus de tratamiento en la muestra de seguimiento a largo plazo**

	Seleccionados en la Lotería, $Z_i=1$	No seleccionados en la Lotería, $Z_i=0$
Participaron en el programa, $D_i=1$	Grupo A: Beneficiarios, N=1,901	Grupo C: Reemplazos, N=438
No participaron en el programa, $D_i=0$	Grupo B: No presentados, N=262	Grupo D: Controles, N=678

*Fuente:* Cálculos de los autores basados en la encuesta de seguimiento a largo plazo de 2014.

### 3.3 Estrategia de identificación y datos

Dado el diseño experimental aleatorio, el primer paso en nuestro análisis consiste en estimar el efecto causal de  $Z_i$  en los resultados del mercado laboral utilizando un análisis de intención a tratar (ITT, por su sigla en inglés, intention to treat), es decir, una regresión lineal del resultado en  $Z_i$ . Este enfoque utiliza la totalidad de la muestra de unidades de los grupos de tratamiento (A y B) y de control (C y D). Dado que los jóvenes en el grupo de reemplazantes fueron seleccionados aleatoriamente para participar en el curso, también estimamos el efecto medio del tratamiento en

los tratados (ATT, por su sigla en inglés, average treatment on the treated) que compara la combinación de los grupos A y C, ambos de los cuales efectivamente recibieron el tratamiento, con el grupo D como grupo de control (es decir, las unidades de control aleatorias “puras”). En ambos casos, las regresiones incluyen efectos fijos para el COS y los errores estándar robustos se calculan utilizando clusters definidos por el curso en el cual se produjo la aleatorización. Por último, estimamos el efecto promedio local del tratamiento (LATE, por su sigla en inglés, local average treatment effects) en los que la participación es instrumentada por el estatus de aleatorización.

Ibarrarán *et al.* (2014) muestran que la cohorte completa (10.305)<sup>7</sup>, así como la muestra objetivo (5.000) y la muestra realizada (4.033) en el seguimiento de corto plazo están equilibrados según las características de línea de base de los grupos de tratamiento y control. El Cuadro 2 valida la muestra de seguimiento a largo plazo, demostrando que en la línea de base no hay diferencias significativas entre la muestra de seguimiento a largo plazo (3.279) y el resto de la muestra (7.026). Como se observa, las características de la muestra que seguimos en 2014 son estadísticamente equivalentes al resto de la cohorte de la capacitación de 2008. Lo mismo se sostiene si nos centramos en las diferencias en la línea de base entre la muestra de 2014 y el resto de la muestra dentro de los grupos de tratamiento y control.<sup>8</sup>

Después de mostrar que la muestra de seguimiento de largo plazo es representativa de la totalidad de la cohorte, procedemos a mostrar que, en la muestra de 2014, se observa un equilibrio en las características de los jóvenes tratados y de control (como lo define el sorteo) así como entre los participantes y los no participantes. Es decir, utilizando la definición de los cuatro grupos presentados más arriba, el Cuadro 3 muestra las características medias de cada uno de los grupos definidos por la matriz asignación/participación (Cuadro 1), así como para los grupos definidos por el sorteo (AB versus CD) y por participación (AC versus D). Los resultados muestran que se mantiene el equilibrio en la muestra de 2014. En la primera comparación (basándose en los resultados del sorteo) de las 25

---

<sup>7</sup> La cohorte completa de 10.305 individuos proviene del grupo de aleatorización original de 10.309, pero excluyendo cuatro individuos que no tenían números de identificación.

<sup>8</sup> Los cuadros que muestran las estadísticas descriptivas en los grupos de tratamiento y control en la línea de base para la muestra de 2014 y el resto están disponibles, previa solicitud. Se encuentran los mismos resultados en términos de equilibrio que la muestra general que aparece en el Cuadro 2. Cómo verificación de robustez, y validación adicional de la muestra de seguimiento a largo plazo, reestimamos las regresiones para el análisis de corto plazo en Ibarrarán *et al.* (2014), restringiendo la muestra a las 3.279 observaciones con datos completos a largo plazo en 2014, y los resultados permanecen prácticamente inalterados.

variables sólo hay una que no está balanceada, y en la segunda comparación (basándose en la participación), sólo hay dos variables que no están balanceadas (pero sólo al nivel de 5% de significatividad). En resumen, estos cuadros muestran que los datos de seguimiento a largo plazo son representativos del conjunto de la cohorte, y que los datos están equilibrados entre los cuatro grupos definidos por asignación y participación del sorteo, lo que básicamente también valida el procedimiento de reemplazo.

**Cuadro 2. Representatividad de la muestra del seguimiento a largo plazo en las características de línea de base.**

	Media		P-Valor
	dat2014=0	dat2014=1	
Edad	21.54	21.51	0.61
16-19 años	0.35	0.35	1.00
20-24 años	0.43	0.44	0.49
>24 años	0.22	0.21	0.41
Mujer	0.63	0.62	0.41
Está casado/a	0.03	0.03	0.70
Cantidad de personas en el hogar	4.36	4.53	0.00
Cantidad de niños en el hogar	0.70	0.70	0.88
Actualmente asisten al colegio	0.22	0.24	0.03
Tiene experiencia laboral anterior	0.16	0.17	0.46
Trabajó durante los últimos dos años	0.21	0.21	0.79
Rosenberg (0 a 30) <sup>ab</sup>	23.85	23.95	0.25
Reside en zona urbana	0.90	0.88	0.04
Vive en Santo Domingo	0.25	0.23	0.02
Hogar recibe remesas	1.89	1.90	0.43
Familia es dueña de su vivienda	0.06	0.06	0.20
Vivienda tiene paredes de cemento/ladrillo	0.97	0.97	0.54
Vivienda tiene techo de cemento/zinc	1.00	1.00	0.22
Vivienda tiene suelos de cemento/cerámica/madera	0.98	0.98	0.94
Vivienda está conectada a agua potable	0.50	0.49	0.39
Vivienda tiene saneamiento adecuado	0.99	0.99	0.31
Vivienda tiene recogida de basuras	0.83	0.85	0.07
Vivienda tiene refrigerador	0.71	0.72	0.41

Vivienda tiene TV	0.88	0.88	0.76
Vivienda tiene lavadora	0.72	0.72	0.61
Hogar tiene vehículo	0.14	0.15	0.30
Hogar tiene aire acond.	0.02	0.02	0.99
Vivienda tiene computador	0.09	0.08	0.59
Vivienda tiene generador eléctrico	0.08	0.09	0.75
Observaciones	7,026	3279	10305

Fuentes: Cálculos de los autores basados en la encuesta de línea de base de Juventud y Empleo de 2008.

Notas: El grupo “Muestra 2014=1” comprende a jóvenes en la muestra de seguimiento a largo plazo utilizada para nuestro análisis y disponible a partir de la asignación aleatoria original en 2008. El otro grupo comprende los otros 10.305 jóvenes de la asignación de 2008 que no están en la muestra de seguimiento.

<sup>a</sup> La Escala Rosenberg es un instrumento profesional usado en la práctica clínica para medir los niveles de autoestima. Fue presentada por primera vez en 1965 y luego revisada en 1989. Mayores puntajes en la escala indican mayor nivel de autoestima. Para más información ver Rosenberg (1989).

<sup>b</sup> El test sobre escala de Rosenberg fue computado para 9692 observaciones con datos disponibles (3096 en la muestra de seguimiento y 6596 observaciones restantes de la cohorte complete con datos sobre la escala de Rosenberg disponible. Se realizaron tests de balance para las demás variables con la misma sub-muestra, derivan en las mismas conclusiones y están disponibles a pedido.

### Cuadro 3. Características de línea de base de grupos de la muestra del seguimiento a largo plazo.

Características de los participantes	Media							Valor P	
	A	B	C	D	AB	CD	AC	AB/CD	AC/D
Edad	21.99	22.27	21.79	22.03	22.03	21.94	21.96	0.470	0.604
16-19 años	0.19	0.19	0.22	0.22	0.19	0.22	0.20	0.050	0.170
20-24 años	0.53	0.54	0.54	0.50	0.53	0.52	0.53	0.292	0.116
Mayores de 24 años	0.27	0.27	0.24	0.28	0.27	0.26	0.27	0.555	0.601
% Mujeres	0.38	0.36	0.41	0.37	0.38	0.39	0.38	0.511	0.645
% Casados	0.24	0.24	0.25	0.23	0.24	0.23	0.24	0.603	0.360
Cantidad de personas en el hogar	4.50	4.49	4.45	4.64	4.50	4.56	4.49	0.341	0.071
Cantidad de niños en el hogar	0.69	0.80	0.63	0.73	0.70	0.69	0.68	0.783	0.230
Matriculados en el colegio	0.25	0.21	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.898	0.823
Asistieron a primaria	0.19	0.21	0.18	0.20	0.19	0.19	0.19	0.938	0.493
Completaron primaria	0.05	0.04	0.04	0.06	0.05	0.05	0.05	0.874	0.573
Asistieron a escuela secundaria	0.58	0.56	0.55	0.58	0.58	0.57	0.57	0.612	0.892
Completaron educación secundaria	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.966	0.295
Algo de educación post secundaria	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.401	0.235
Sin educación	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.991	0.750
No hay datos sobre educación	0.10	0.12	0.14	0.10	0.10	0.12	0.11	0.202	0.651
Trabajó anteriormente	0.17	0.19	0.16	0.16	0.17	0.16	0.17	0.365	0.603
Actualmente empleado <sup>a</sup>	0.04	0.04	0.06	0.04	0.04	0.05	0.04	0.224	0.912
Actualmente asalariado <sup>a</sup>	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.225	0.241

Actualmente desempleado <sup>a</sup>	0.52	0.55	0.50	0.51	0.53	0.51	0.52	0.417	0.810
Puntuación ICV (0 a 100) <sup>b</sup>	62.66	62.70	63.25	62.29	62.66	62.66	62.77	0.993	0.288
Rosenberg (0 a 30) <sup>c</sup>	24.00	23.89	24.09	23.73	23.99	23.87	24.02	0.385	0.075
Vive en zona urbana	0.89	0.87	0.86	0.90	0.88	0.88	0.88	0.944	0.117
Vive en Santo Domingo	0.31	0.30	0.28	0.32	0.31	0.31	0.31	0.662	0.603
Hogar recibe remesas	0.11	0.08	0.10	0.11	0.10	0.11	0.10	0.806	0.551
Observaciones	1901	262	438	678	2163	1116	2339		

*Fuentes:* Cálculos de los autores basados en la muestra de seguimiento a largo plazo de Juventud y Empleo; encuesta de línea de base 2008.

*Notas:* Los grupos definidos por asignación y participación por sorteo: A = beneficiarios, B = no se presentan, C = reemplazantes, D = controles. Ver también Sección 3.2 y Cuadro 1. AB = grupo de tratamiento según asignación aleatoria, CD = grupo de control según asignación aleatoria; estos grupos se usan para identificar efectos del programa ITT. AC = todos los jóvenes que recibieron el tratamiento, AC vs. D usado para identificar los efectos ATT del programa.

<sup>a</sup>Los test sobre el estado del empleo actual fueron computados para las observaciones disponibles: 1708 del grupo A, 230 grupo B, 375 grupo C, 606 grupo D, 1938 AB, 981 CD, 2083 AC. Se realizaron test de balance para las demás variables con la misma sub-muestra, derivan en las mismas conclusiones y están disponibles a pedido.

<sup>b</sup>El test sobre la puntuación del ICV fue computado para las observaciones disponibles: 1592 del grupo A, 221 grupo B, 364 grupo C, 574 grupo D, 1813 AB, 938 CD, 1956 AC. Se realizaron tests de balance para las demás variables con la misma sub-muestra, derivan en las mismas conclusiones y están disponibles a pedido.

<sup>c</sup>El test sobre la escala de Rosenberg fue computado para las observaciones disponibles: 1795 del grupo A, 251 grupo B, 409 grupo C, 641 grupo D, 2046 AB, 1050 CD, 2204 AC. Se realizaron tests de balance para las demás variables con la misma sub-muestra, derivan en las mismas conclusiones y están disponibles a pedido.

El Cuadro 4 exhibe las características de la muestra y los resultados brutos en el momento del seguimiento a largo plazo en 2014. Una vez más, agrupamos los datos basándonos en los grupos definidos más arriba, para ilustrar las estadísticas del resumen en relación con las dos estrategias de identificación alternativas: la primera se basa en los resultados del sorteo (AB versus CD, el ITT) y la segunda considera la verdadera participación en el programa (AC versus D, el ATT). El Cuadro 4 muestra que la edad promedio de los jóvenes en el momento del seguimiento a largo plazo es de 28 años, de modo que el grupo se encuentra en el extremo superior de la gama de edad de la juventud (considerando a los jóvenes como individuos que tienen entre 15 y 29 años). Esta edad promedio es consistente con el momento en el cual se levantó la encuesta seis años después de la asignación aleatoria.

La mitad de los participantes de la muestra están casados (en contraste con el 20% en la línea de base), y cerca del 32% son jefes de hogar. Analizando el sexo por separado, las probabilidades respectivas de que hombres y mujeres estén casados en el seguimiento de largo plazo son de 0,41 y 0,56, y las probabilidades de ser cabeza de familia son de 0,42 para los hombres y de 0,25 para las mujeres. En términos demográficos, la única diferencia estadísticamente significativa es la del

estado civil, y esto se debe a una mayor proporción de hombres casados en el grupo de tratamiento: los hombres asignados para participar en el programa (en AB) y aquellos que completaron el programa (en AC) tenían más probabilidades de estar casados en 2014 que aquellos del grupo de control (en D). Una explicación posible de este resultado es el impacto positivo en la calidad del empleo (que será analizado más abajo), que puede a su vez influir positivamente en la probabilidad de casarse.

Observando los resultados brutos, en general, hay un pequeño indicio de diferencias estadísticamente significativas en la comparación de los grupos asignados al tratamiento vs. control y participación real vs. control. La tasa de empleo promedio es de 73% sin diferencias estadísticamente significativas entre los que fueron asignados aleatoriamente a la capacitación (AB versus CD) o entre los participantes de tratamiento y control (AC versus D). La tasa de empleo es mayor entre los hombres que entre las mujeres, y es considerablemente más alta en general que en el seguimiento de corto plazo en 2010 (cuando era de aproximadamente 62%). En parte, esto se puede explicar debido a que, en general, la probabilidad de una persona de estar empleada se incrementa con su edad, y esto es aún más cierto en el caso de la República Dominicana cuyo mercado laboral tiene altas tasa de informalidad que generan presión en los jóvenes que están buscando trabajo. Exploraremos estos patrones de empleo más adelante en la Sección 4.2, analizando las trayectorias en el mercado laboral a largo plazo de los grupos de tratamiento y control.

Al examinar las características del empleo, casi el 90% de los jóvenes trabajan en el sector de los servicios, y la duración promedio en el empleo es de aproximadamente 20 meses (con una duración ligeramente mayor para aquellos seleccionados en el sorteo). Aproximadamente el 56% tiene un empleo permanente (pero sólo el 21% tiene un contrato de trabajo), el 44% son trabajadores asalariados y el 22% trabajan en grandes empresas. Cerca de la mitad de los trabajadores expresan su deseo de cambiar su empleo actual, pero sólo el 19% buscaban otro empleo en el momento de la encuesta. El ingreso laboral mensual promedio (calculado con ingresos cero para aquellos que no trabajan) es de DOP 5300, el equivalente de USD 120.

**Cuadro 4. Características y resultados brutos del seguimiento a largo plazo**

Característica/resultado	Media				P-Valor	
	AB	CD	D	AC	AB/CD	AC/D
Edad	27.93	27.94	28.00	27.89	0.94	0.48
% Mujeres	0.62	0.63	0.63	0.62	0.48	0.37
% Cabeza de familia (todos)	0.34	0.30	0.35	0.31	0.04	0.03
% Cabeza de familia (mujeres)	0.26	0.25	0.28	0.25	0.52	0.53
% Cabeza de familia (hombres)	0.46	0.40	0.50	0.40	0.03	0.01
% Casados	0.50	0.50	0.49	0.50	0.97	0.40
% Actualmente asistiendo al colegio	0.20	0.22	0.20	0.22	0.25	0.34
Años de educación	11.48	11.53	11.29	11.60	0.66	0.01
Empleados (Mujeres)	0.66	0.65	0.64	0.65	0.41	0.61
Empleados (hombres)	0.86	0.86	0.87	0.85	0.80	0.52
Empleados (todos)	0.74	0.72	0.72	0.73	0.34	0.82
Agricultura y minería	0.02	0.02	0.01	0.02	0.57	0.45
Industria	0.10	0.08	0.11	0.08	0.05	0.01
Servicios	0.88	0.90	0.87	0.90	0.04	0.03
Duración del empleo actual (meses)	21.03	18.67	20.52	19.26	0.03	0.34
Empleo permanente	0.57	0.56	0.55	0.57	0.65	0.28
Empleado en gran empresa <sup>a</sup>	0.21	0.22	0.22	0.22	0.39	0.87
Trabajadores asalariados	0.44	0.44	0.42	0.45	0.75	0.25
Trabajadores no remunerados	0.01	0.01	0.01	0.01	0.40	0.88
Autoempleados	0.22	0.22	0.22	0.22	0.77	0.87
Trabajadores con seguro de riesgos laborales	0.11	0.13	0.11	0.13	0.11	0.07
Trabajadores con seguro de salud	0.25	0.28	0.24	0.28	0.12	0.02
Trabajadores con contrato por escrito	0.20	0.21	0.19	0.22	0.34	0.13
Días trabajados a la semana	5.72	5.75	5.79	5.72	0.59	0.34
Horas trabajadas a la semana	29.31	28.42	28.85	28.85	0.35	1.00
Desea trabajar más horas	0.47	0.47	0.47	0.47	0.70	0.83
Desea cambiar su empleo actual	0.55	0.52	0.53	0.54	0.08	0.78
Trabajadores que buscan otro empleo	0.21	0.19	0.20	0.19	0.21	0.79
Salario mensual (peso dominicano)	5357.84	5285.06	4999.80	5417.94	0.75	0.12
Salario hora (peso dominicano) <sup>b</sup>	37.44	39.78	34.57	40.16	0.46	0.14
Observaciones	2163	1116	678	2339	3279	3017

*Fuente:* Cálculo de los autores basado en la encuesta de seguimiento a largo plazo de 2014.

*Notas:* Los resultados no dependen de la situación laboral. Los grupos definidos por asignación y participación por sorteo: A = beneficiarios, B = no se presentan, C = reemplazantes, D = controles. Ver también Sección 3.2 y Cuadro 1. AB = grupo de tratamiento según la asignación aleatoria, CD = grupo de control según la asignación aleatoria; estos grupos se utilizan para identificar efectos ITT del programa.

AC = todos los jóvenes que recibieron el tratamiento, AC versus D utilizado para identificar efectos del programa ATT. Las cifras no son porcentajes.

<sup>a</sup> Las grandes empresas emplean a 51 trabajadores o más

<sup>b</sup> 1 peso dominicano = USD 0,0228 (noviembre, 2014).

## 4. Resultados

### 4.1 Impactos a largo plazo

Los Cuadros 5 a 7 presentan las estimaciones de impacto a largo plazo del programa de capacitación Juventud y Empleo sobre los resultados en el mercado laboral en la República Dominicana (utilizando el diseño experimental descrito en la sección anterior). Es importante resaltar varias características de esta evaluación: como son que la muestra sea representativa de los jóvenes que atiende este programa, el gran tamaño de la muestra en el seguimiento de largo plazo a los seis años, y la virtud de la asignación aleatoria; permiten una estimación precisa de los efectos de la intervención. También merece la pena señalar que Juventud y Empleo no es un programa piloto, sino que viene funcionando desde hace más de una década como una política activa de mercado laboral financiada con fondos públicos.

Los Cuadros 5 y 6 presentan los resultados de las estimaciones (que presentan las estimaciones del ITT y ATT respectivamente) y muestran diversos patrones. En primer lugar, los impactos generales promedio en el empleo y los ingresos a largo plazo siguen siendo cercanos a cero en tamaño y no son significativos. En segundo lugar, se observa una heterogeneidad de las estimaciones de impacto, lo que señala, en particular, diferencias significativas entre los grupos de tratamiento y de control en diversas estratificaciones de la población de la muestra por características sociodemográficas. Un resultado clave es que se observa un impacto de largo plazo positivo del programa en la calidad del empleo entre los hombres, medido por la característica “empleado con seguro de salud” (7,8 puntos porcentuales, es decir, un impacto de 25%).<sup>9</sup> Este resultado implica un impacto positivo sostenido en la formalidad, consistente con lo que se descubrió en la evaluación de corto plazo, y que continúa en la misma senda: en el primer seguimiento, el impacto era significativo y de menor magnitud (17%).

El mayor impacto de largo plazo se observa en Santo Domingo, donde también se observa un importante impacto en las mujeres. La estimación general de 7,3 puntos porcentuales en Santo Domingo, que representa un impacto del 31%, es más alto en el caso de los hombres (11,8 puntos porcentuales) que en el de las mujeres (6,3 puntos porcentuales), aunque en los resultados de los controles (19,1 para las mujeres, 33,3 para los hombres) el aumento del porcentaje es similar. En

---

<sup>9</sup> Tener un empleo con seguro de salud o un contrato por escrito se consideran en este caso como valores aproximados de la formalidad. Debido a las altas tasas de informalidad en la República Dominicana, tener un empleo formal establece una diferencia considerable en la carrera de los jóvenes.

Santo Domingo, también se observa un efecto positivo en la probabilidad de tener un contrato de trabajo -otra medida de formalidad- del 23%. Este impacto es significativo en el nivel del 10% y se mide para hombres y mujeres juntos. En general, los impactos de largo plazo son considerables y muestran que el programa tiene un efecto importante para ayudar a los jóvenes a conseguir y conservar buenos empleos. El Cuadro 5 también muestra un impacto estadísticamente significativo en los ingresos de las mujeres en Santo Domingo, lo que representa un aumento considerable de 25% en el grupo de tratamiento en relación con el grupo de control.

Los resultados de la estimación de los impactos del ATT (grupos A y C vs. D) mostrados en el Cuadro 6 son consistentes con las conclusiones del análisis ITT. Hay un impacto importante en la formalidad (medida por tener un empleo con seguro de salud, del orden del 18%), que es especialmente alto en los hombres (27%) y en Santo Domingo (39% por encima de la media del grupo de control). En esta especificación, el impacto para los hombres no se concentra en Santo Domingo, donde las mujeres tienen un impacto muy grande (9,7 puntos porcentuales o 60% superior a la media del grupo de control). El impacto en los ingresos en Santo Domingo, en particular entre las mujeres, también es estadística y económicamente significativo, de aproximadamente el 30%. En el caso de los hombres, la estimación es similar, pero la muestra es mucho más pequeña y la diferencia de porcentajes en relación con el grupo de control también es menor (14% y estadísticamente no significativa).

**Cuadro 5. Impactos de Juventud y Empleo de largo plazo en el mercado laboral (muestra ITT)**

Efecto ITT	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Resultado	Todos	Mujeres	Hombres	Santo Domingo	Mujeres Santo Domingo	Hombres Santo Domingo	16-21 años	>21 años
<i>Empleado</i>	-0.0143 (0.0152)	-0.0162 (0.0222)	0.0028 (0.0192)	0.0250 (0.0315)	0.0345 (0.0423)	0.0203 (0.0453)	-0.0035 (0.0224)	-0.0256 (0.0239)
Media grupo de control	0.740	0.665	0.860	0.719	0.658	0.838	0.739	0.741
<i>Empleado con seguro de salud</i>	0.0256 (0.0158)	0.0001 (0.0201)	0.0802*** (0.0278)	0.0732*** (0.0276)	0.0625* (0.0326)	0.1176* (0.0632)	0.0227 (0.0249)	0.0178 (0.0228)
Media grupo de control	0.254	0.220	0.309	0.240	0.191	0.333	0.295	0.210
<i>Empleado con contrato por escrito</i>	0.0173 (0.0141)	0.0110 (0.0176)	0.0383 (0.0259)	0.0441* (0.0246)	0.0318 (0.0296)	0.0744 (0.0523)	0.0211 (0.0219)	0.0033 (0.0197)
Media grupo de control	0.200	0.163	0.258	0.196	0.164	0.256	0.232	0.164
<i>Ingresos mensuales</i>	-99.7006 (222.9148)	82.1841 (221.2317)	-91.8111 (477.2564)	299.6451 (391.4541)	913.9499** (371.6096)	-292.7177 (935.1086)	44.4220 (311.1643)	-312.0953 (337.2968)
Media grupo de control	5358	3772	7888	5519	3692	9031	5549	5145
<i>Ln Ingresos mensuales</i>	0.0166 (0.0396)	-0.0081 (0.0600)	0.0631 (0.0542)	-0.0333 (0.0817)	0.0234 (0.1259)	-0.0633 (0.1064)	0.0631 (0.0554)	-0.0290 (0.0616)
Media grupo de control	8.701	8.498	8.930	8.784	8.531	9.111	8.743	8.654
<i>Participación en la fuerza laboral</i>	-0.0030 (0.0115)	-0.0049 (0.0182)	0.0060 (0.0101)	0.0287 (0.0205)	0.0398 (0.0305)	0.0119 (0.0173)	0.0041 (0.0161)	-0.0100 (0.0176)
Media grupo de control	0.883	0.832	0.963	0.877	0.831	0.966	0.879	0.887
Observaciones	3,279	2,041	1,238	1,020	677	343	1,729	1,549

*Notas:* Las regresiones utilizan la totalidad de la muestra de los grupos A y B (tratados) y C y D (controles). Todas las especificaciones controlan por COS y región (las 10 regiones). Los errores estándar aparecen entre paréntesis. La significancia estadística en los niveles 10%, 5% y 1% está indicada por \*, \*\*, y \*\*\*, respectivamente.

**Cuadro 6. Impactos de Juventud y Empleo de largo plazo en el mercado laboral (muestra ATT)**

Efecto ATT	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Resultado	Todos	Mujeres	Hombres	Santo Domingo	Mujeres Santo Domingo	Hombres Santo Domingo	16-21 años	>21 años
<i>Empleado</i>	0.0033 (0.0182)	0.0148 (0.0255)	-0.0103 (0.0231)	0.0313 (0.0364)	0.0575 (0.0476)	-0.0261 (0.0509)	-0.0030 (0.0266)	0.0183 (0.0279)
Media grupo de control	0.724	0.641	0.865	0.705	0.635	0.855	0.737	0.711
<i>Empleado con seguro de salud</i>	0.0437** (0.0194)	0.0273 (0.0240)	0.0816*** (0.0314)	0.0861** (0.0342)	0.0969** (0.0398)	0.0639 (0.0683)	0.0360 (0.0290)	0.0488* (0.0249)
Media grupo de control	0.237	0.202	0.298	0.221	0.162	0.348	0.286	0.187
<i>Empleado con contrato por escrito</i>	0.0260 (0.0169)	0.0178 (0.0207)	0.0449 (0.0284)	0.0447 (0.0292)	0.0407 (0.0360)	0.0315 (0.0566)	0.0224 (0.0266)	0.0172 (0.0226)
Media grupo de control	0.189	0.155	0.246	0.189	0.155	0.261	0.225	0.151
<i>Ingresos mensuales</i>	387.6807 (268.7737)	304.0351 (276.8782)	622.0150 (535.6966)	1,029.5949** (477.5475)	1,059.2345** (456.7620)	1,124.5911 (1,166.3988)	557.4660 (351.6033)	142.6572 (389.7139)
Media grupo de control	5000	3599	7368	4879	3443	7961	5213	4778
<i>Ln Ingresos mensuales</i>	0.0451 (0.0516)	0.0056 (0.0786)	0.1120* (0.0647)	0.0466 (0.1031)	0.1082 (0.1612)	0.0426 (0.1072)	0.0829 (0.0660)	-0.0240 (0.0788)
Media grupo de control	8.677	8.492	8.889	8.725	8.479	9.050	8.728	8.621
<i>Participación en la fuerza laboral</i>	0.0127 (0.0137)	0.0162 (0.0206)	0.0030 (0.0131)	0.0384 (0.0244)	0.0485 (0.0312)	0.0070 (0.0255)	0.0195 (0.0206)	0.0115 (0.0190)
Media grupo de control	0.872	0.819	0.960	0.866	0.824	0.957	0.867	0.877
Observaciones	3,017	1,872	1,145	938	625	313	1,601	1,415

*Notas:* Las regresiones utilizan la totalidad de la muestra de los grupos A y B (tratados) y C y D (controles). Todas las especificaciones controlan por COS y región. Los errores estándar aparecen entre paréntesis. La significancia estadística en los niveles 10%, 5% y 1% está indicada por \*, \*\*, y \*\*\*, respectivamente.

Por último, en el cuadro 7 se presentan los resultados de un análisis LATE que utiliza la asignación aleatoria como instrumento para la participación. Como es de esperarse, los coeficientes son superiores a los del análisis ITT mostrado en el Cuadro 5 por un factor cercano a dos (los coeficientes LATE son el resultado de dividir los coeficientes ITT por la diferencia entre la participación de los ganadores del sorteo, aproximadamente el 87%, y la tasa de participación de aquellos que no ganaron el sorteo, aproximadamente el 40%). La significancia estadística queda prácticamente inalterada, y la interpretación de los resultados es que el programa tuvo un impacto considerable en términos del empleo formal de sus beneficiarios. En el caso de los hombres, el impacto es del orden de 17 puntos porcentuales, lo que representa un aumento de aproximadamente 52% en relación con el resultado promedio del grupo de control. Esta diferencia es aún mayor en Santo Domingo, donde representa un aumento de la formalidad de 26 puntos porcentuales, o 70%.

**Cuadro 7. Impactos de Juventud y Empleo de largo plazo en el mercado laboral (estimaciones LATE)**

Efecto LATE	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Resultado	Todos	Mujeres	Hombres	Santo Domingo	Mujeres Santo Domingo	Hombres Santo Domingo	16-21 años	>21 años
<i>Empleado</i>	-0.0296 (0.0311)	-0.0325 (0.0438)	0.0061 (0.0400)	0.0485 (0.0599)	0.0627 (0.0747)	0.0449 (0.0967)	-0.0074 (0.0465)	-0.0517 (0.0471)
Media grupo de control	0.733	0.649	0.878	0.736	0.655	0.899	0.741	0.725
<i>Empleado con seguro de salud</i>	0.0531* (0.0322)	0.0002 (0.0395)	0.1724*** (0.0588)	0.1424*** (0.0516)	0.1137** (0.0573)	0.2603** (0.1327)	0.0485 (0.0518)	0.0361 (0.0448)
Media grupo de control	0.243	0.198	0.319	0.234	0.170	0.364	0.293	0.191
<i>Empleado con contrato por escrito</i>	0.0358 (0.0288)	0.0221 (0.0346)	0.0824 (0.0540)	0.0857* (0.0467)	0.0580 (0.0525)	0.1648 (0.1117)	0.0449 (0.0457)	0.0066 (0.0387)
Media grupo de control	0.193	0.158	0.252	0.191	0.145	0.283	0.238	0.146
<i>Ingresos mensuales</i>	-206.3394 (454.8568)	165.3628 (434.8564)	-197.2966 (991.5577)	582.4215 (740.9820)	1,663.0461** (660.6672)	-648.1405 (1,988.6684)	94.6817 (645.8421)	-631.2885 (665.6751)
Media grupo de control	5041	3617	7496	5208	3673	8309	5261	4817
<i>Ln Ingresos mensuales</i>	0.0359 (0.0839)	-0.0171 (0.1220)	0.1394 (0.1153)	-0.0694 (0.1657)	0.0449 (0.2317)	-0.1454 (0.2375)	0.1344 (0.1142)	-0.0638 (0.1300)
Media grupo de control	8.681	8.488	8.906	8.738	8.504	9.032	8.738	8.619
<i>Participación en la fuerza laboral</i>	-0.0062 (0.0234)	-0.0099 (0.0359)	0.0128 (0.0211)	0.0558 (0.0386)	0.0724 (0.0533)	0.0263 (0.0368)	0.0087 (0.0334)	-0.0203 (0.0345)
Media grupo de control	0.870	0.815	0.965	0.873	0.825	0.970	0.869	0.871
Observaciones	3,279	2,041	1,238	1,020	677	343	1,729	1,549

*Notas:* Las regresiones utilizan la totalidad de la muestra. Todas las especificaciones controlan por COS y región. Los errores estándar aparecen entre paréntesis. La significancia estadística en los niveles 10, 5 y 1% está indicada por \*, \*\*, y \*\*\*, respectivamente.

## 4.2 Las trayectorias en el mercado laboral

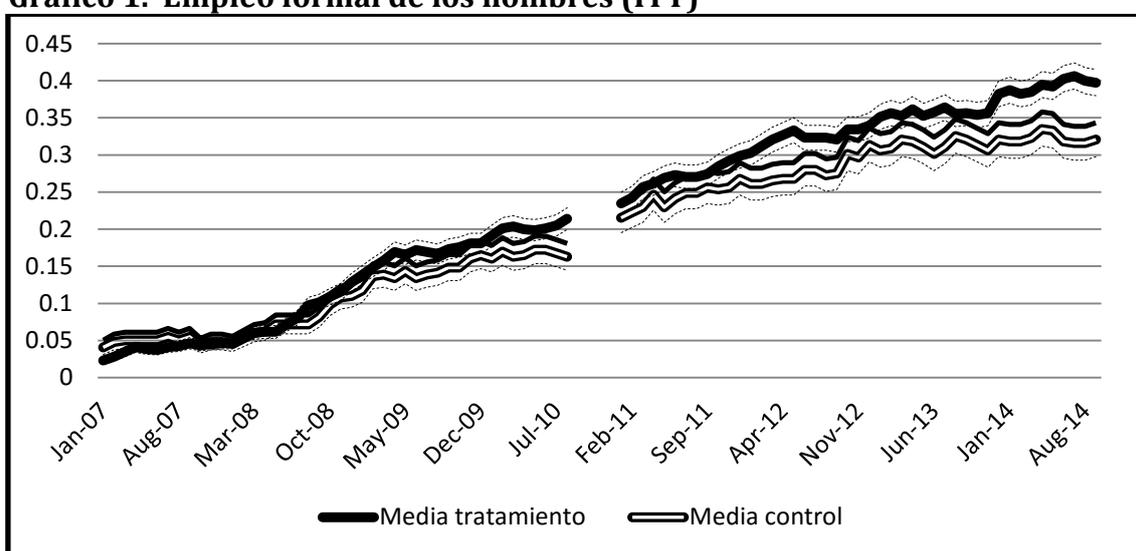
El impacto de largo plazo del programa de capacitación Juventud y Empleo en la formalidad en los hombres es el resultado más importante y consistente en todas las especificaciones presentadas anteriormente. Los coeficientes en los Cuadros 5 a 7 se estiman para seis años después de realizado el tratamiento. Además de evaluar los impactos del seguimiento a largo plazo, podemos utilizar un conjunto de preguntas retrospectivas sobre la situación en el mercado laboral que se encuentran en las encuestas a corto plazo y largo plazo para construir trayectorias del mercado laboral con datos mensuales a lo largo de todo el período de análisis (con un intervalo muy breve de cuatro meses entre septiembre y diciembre de 2010 no cubierto por los datos debido al calendario de las encuestas). Con este fin, fusionamos los datos de corto y largo plazo para combinar trayectorias individuales.

Construimos estas trayectorias de mercado laboral para la tasa de empleo formal, dado que ésta ha sido definida como el resultado más relevante en la sección anterior. El Gráfico 1 ilustra la trayectoria de largo plazo del empleo formal en los hombres, separando los grupos de tratamiento y control. El gráfico muestra diversos patrones. En primer lugar, el porcentaje de hombres que tienen empleos formales en la economía aumenta a lo largo del tiempo, tanto en el grupo de tratamiento como en el grupo de control. Comienza con aproximadamente el 5% para ambos grupos, antes del comienzo del programa, y aumenta a lo largo de los seis años hasta aproximadamente un 32% para el grupo de control y un 40% para el grupo de tratamiento. En segundo lugar, las trayectorias señalan un pequeño efecto de “cerrojo”: inicialmente, la tasa de empleo del grupo de tratamiento es menor que la del grupo de control, pero las curvas no tardan en cruzarse una vez que los beneficiarios acaban el programa. En tercer lugar, a partir de ese momento, la tasa de empleo mensual promedio de los hombres en el grupo de tratamiento es siempre superior a la del promedio del grupo de control. En cuarto lugar, esta diferencia no es estadísticamente significativa durante un período considerable, pero la brecha aumenta y se vuelve estadísticamente significativa durante el último año y medio. Esto señala que las mejoras inicialmente pequeñas son consistentes y que aumentan a lo largo del tiempo.

Los gráficos A1 a A6 en el Apéndice describen las trayectorias correspondientes en el mercado laboral para otras varias (sub)muestras: para el conjunto de la muestra cómo en ITT y ATT; para las mujeres; para los residentes en Santo Domingo; y para los grupos de edad más jóvenes ( $\leq 21$  años) y los mayores ( $> 21$  años). En general, las cifras confirman varios patrones vistos en el Gráfico 1. En primer lugar, una tendencia constante de crecimiento de las tasas de empleo a lo largo del tiempo para todas las (sub)muestras, en los grupos de tratamiento y de control. En segundo lugar, un efecto de

“cerrojo” durante el año 2008, de manera que la trayectoria del grupo de tratamiento se cruza con la trayectoria del grupo de control durante el año 2009. En tercer lugar, entre los años tercero y sexto después del tratamiento en todas las (sub)muestras, el grupo de tratamiento tiene una tasa de empleo sostenidamente superior a la del grupo de control -un patrón más bien pronunciado a pesar de los intervalos de confianza que señalan que la diferencia a menudo no es estadísticamente significativa. Sin embargo, y en cuarto lugar, en varios gráficos, la diferencia tratamiento-control se vuelve significativamente positiva durante el último año a año y medio antes del seguimiento a largo plazo. En términos generales, esto señala que las mejoras del programa efectivamente se desarrollan y se mantienen a lo largo del tiempo.

**Gráfico 1. Empleo formal de los hombres (ITT)**



*Notas:* El gráfico ilustra los promedios mensuales para los grupos de tratamiento y de control desde el momento de la asignación aleatoria hasta el seguimiento a largo plazo. Las líneas discontinuas corresponden a intervalos de confianza de 95%. Las trayectorias en el mercado laboral se construyen a partir de la fusión de información retrospectiva recopilada en las encuestas de 2010 y 2014. Debido a la programación en el tiempo de las dos encuestas, el período de cuatro meses entre septiembre y diciembre de 2010 no está cubierto por los datos.

### 4.3. El contexto del mercado laboral local

Las condiciones del mercado laboral local pueden jugar un rol en la determinación de los resultados y la efectividad de las intervenciones en el mercado laboral, como ocurre con Job Corps en Estados Unidos (Flores-Lagunes *et al.*, 2010). En las especificaciones principales (Cuadros 5 a 7, y en el Gráfico A4) encontramos que son, sobre todo los jóvenes en Santo Domingo, quienes se benefician de la participación en Juventud y Empleo. Investigamos el rol del mercado laboral local más en profundidad analizando los resultados en las tres macro-regiones dominicanas, Cibao (norte), Sur y Este, donde

este último excluye Santo Domingo. Los correspondientes resultados de las regresiones se recogen en los cuadros A1 a A3 en el Apéndice.

En general, los resultados no son demasiado sólidos, pero muestran patrones a grandes rasgos por macro-región. En primer lugar, encontramos impactos significativamente negativos en la participación general en el empleo y en la fuerza laboral en el norte, impulsados por los resultados de las mujeres jóvenes en la muestra. Para las propias mujeres, el impacto en los ingresos mensuales también es significativamente negativo. Al mismo tiempo, el norte es la única región con un porcentaje significativamente más alto de jóvenes que reciben educación: la probabilidad promedio de declarar “actualmente estudiando” es de 6,2 puntos porcentuales, u 11,1% más alto en el norte (probabilidad de base de 54,8%; las cifras no están recogidas en el cuadro). Este patrón coincidiría con el nivel más bajo de resultados del mercado laboral, en particular, con la tasa de participación en la fuerza laboral. Dado que las tasas de matrimonios o el número de hijos no son significativamente diferentes entre las regiones, es poco probable que estos factores sean importantes.

Al observar el sur, casi ninguno de los coeficientes estimados son significativamente diferentes de cero, y la única excepción es un impacto positivo en la formalidad de los hombres. Las regresiones para el este son diferentes de los resultados del norte y el sur y muestran los mismos impactos principales que para la muestra total en materia de formalidad (Cuadro A2), debido principalmente a la población masculina. Se podría sostener que estos resultados para el este coinciden con las conclusiones positivas para la subpoblación de Santo Domingo, de una manera que la región que rodea la capital aprovecha más que otras partes del país. Puede que esto tenga que ver fundamentalmente con el hecho de que la capital se caracteriza por tener el mercado laboral más dinámico del país, de manera que un programa de capacitación sería más beneficioso en una zona donde estas habilidades tienen una demanda real.

## 5 Conclusiones

Según nuestro conocimiento, este estudio representa la primera evaluación de impacto de tipo experimental de largo plazo de un programa de capacitación laboral fuera de los Estados Unidos. La evidencia de evaluaciones experimentales anteriores en los Estados Unidos, que se centran casi exclusivamente en programas de capacitación para jóvenes en riesgo (NSWD en los años setenta, JOBSTART en los años ochenta y los Job Corps en los años noventa), encuentra impactos de largo plazo que son levemente positivos en el mejor de los casos, y que generalmente tienden a ser cercanos a cero. En el caso de Job Corps, los impactos positivos a mediano plazo en los ingresos no parecen sostenerse en un plazo de tiempo mayor. Dado que algunos de estos programas son relativamente intensivos (y caros), estos resultados no son alentadores para la concepción y el diseño de programas de capacitación para jóvenes.

En el caso de esta nueva evaluación de impacto experimental de largo plazo, encontramos una serie de resultados interesantes: gracias al programa Juventud y Empleo, los jóvenes beneficiarios parecen tener un mejor comienzo en sus trayectorias laborales -en el sector formal- y las mujeres urbanas mejoran sus ingresos. Más concretamente, nuestros resultados muestran un impacto de largo plazo estadísticamente significativo en la formalidad del empleo entre los hombres (medida por empleos con beneficios de seguro de salud) que participan en el programa. Resulta importante ver que el impacto que encuentran las evaluaciones de corto plazo del programa se mantiene a lo largo de un período prolongado. Además, las trayectorias individuales en el mercado laboral a largo plazo que construimos sugieren que el efecto está aumentando a lo largo del tiempo. Estos impactos duraderos en la calidad del empleo pueden marcar una importante diferencia en la experiencia laboral de los jóvenes y en sus trayectorias a lo largo de la vida en el mercado laboral.

En segundo lugar, las estimaciones ITT y ATT también presentan evidencia de impactos de ingresos sostenidos entre las mujeres jóvenes en Santo Domingo, el mercado laboral urbano más importante del país. Esto, junto con los impactos en la formalidad entre los hombres, sugiere que los retornos de las inversiones en habilidades pueden ser mayores en un mercado laboral más dinámico, donde la demanda de estas habilidades es mayor. La macro-región que rodea la capital también parece beneficiarse de este contexto del mercado laboral local (aunque en menor medida), mientras que esto no parece ocurrir en las otras dos macro-regiones.

Por último, para el conjunto de la muestra, los dos impactos de largo plazo en los ingresos laborales y en la probabilidad de obtener un empleo son a menudo cercanos a cero y no son estadísticamente significativos, lo cual es compatible con las conclusiones de los estudios en los Estados Unidos. Sin embargo, también se debe entender que la

inversión total en habilidades del programa no es muy grande en comparación con los programas de capacitación en los países desarrollados.

En términos generales, interpretamos que nuestros resultados indican que los programas de capacitación laboral para los jóvenes en riesgo pueden tener resultados positivos en el largo plazo. La capacitación que ofrece Juventud y Empleo mejora la formalidad en un mercado con una alta informalidad y parece aumentar los ingresos en aquella parte del mercado laboral de la República Dominicana que es comparativamente dinámica, donde existe una demanda real de esas habilidades. Es importante subrayar que un programa de este tipo influye en la formalidad: dada la alta tasa de informalidad entre los jóvenes en ALC, cualquier cambio positivo en su probabilidad de obtener un empleo formal puede constituir un buen punto de partida para sus trayectorias laborales. Estas mejoras también pueden tener impactos a lo largo de toda la vida.

Estas conclusiones sobre la formalidad son relevantes para un conjunto mucho más amplio de países, dado que numerosas economías en todo el mundo se enfrentan a mercados laborales y dificultades similares cuando se trata de los jóvenes. Además, aunque la capacitación no es tan integral como las intervenciones muy intensivas -y caras- analizadas anteriormente para los impactos a largo plazo (por ejemplo, Job Corps en Estados Unidos), el programa combina una inversión importante tanto en la capacitación en el aula como en el lugar de trabajo y, por lo tanto, es comparable y similar a muchas otras intervenciones para la juventud implementadas en otros países. Además, Juventud y Empleo arroja una validez externa adicional: no se trata de un programa piloto, de modo que la evaluación se realiza a un programa activo en el mercado laboral que forma parte del conjunto de políticas públicas ofrecidas en un país en vías de desarrollo con el fin de mejorar las oportunidades laborales de los jóvenes.

## Referencias bibliográficas

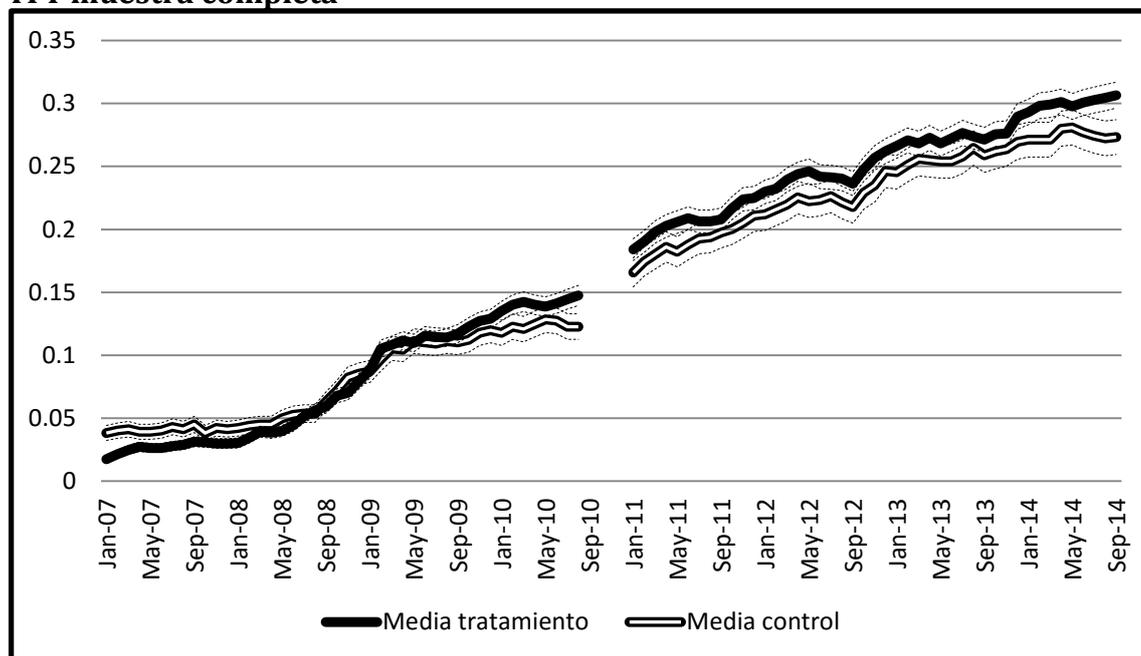
- Betcherman, G., K. Olivas y A. Dar. 2004. "Impacts of Active Labor Market Programs: New Evidence from Evaluations with Particular Attention to Developing and Transition Countries." Serie Documentos de discusión sobre la protección social 0402. Washington, DC, Estados Unidos: Banco Mundial.
- Bloom, H.S., Orr, L.L., Bell, S.H. *et al.* 1997. "The Benefits and Costs of JTPA Title II-A Programs – Key Findings from the National Job Training Partnership Act Study." *Journal of Human Resources* 32:549–576.
- Card, D., Ibararán, P., Regalia, F. *et al.* 2011. "The Labor Market Impacts of Youth Training in the Dominican Republic," *Journal of Labor Economics* 29:267–300.
- Card, David, Pablo Ibararán, Ferdinando Regalia, David Rosas-Shady and Yuri Soares 2011. "The Labor Market Impacts of Youth Training in the Dominican Republic". *Journal of Labor Economics* 29 (2), pp. 267-300.
- Card, D., J. Kluge y A. Weber. 2010. "Active Labour Market Policy Evaluations: A Meta-Analysis" *The Economic Journal* 120:F452–F477.
- Cave, G., H. Bos, Doolittle, F. *et al.* 1993. "JOBSTART: Final Report on a Program for School Dropouts." [City, State, Country]: Manpower Demonstration Research Corporation.
- Couch, K.A. 1992. "New Evidence on the Long-Term Effects of Employment Training Programs." *Journal of Labor Economics* 10:380–388.
- Fitzenberger, B. y R. Völter. 2007. "Long-Run Effects of Training Programs for the Unemployed in East Germany." *Labour Economics* 14:730–755.
- Flores-Lagunes, A., A. Gonzalez y T. Neumann. 2010. "Learning But Not Earning? The Impact of Job Corps Training on Hispanic Youth." *Economic Inquiry* 48:651–667.
- Gonzalez, C., L. Ripani y D. Rosas. 2012. "How Can Job Opportunities for Young People in Latin America be Improved?" Nota técnica 345. Washington, DC, Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo.

- Greenberg, D.H., C. Michalopoulos y P.K. Robins. 2003. "A Meta-Analysis of Government-Sponsored Training Programs." *Industrial and Labor Relations Review* 57:31–53.
- Heckman, J.J., R.J. LaLonde y J.A. Smith. 1999. "The Economics and Econometrics of Active Labour Market Programs." En: Ashenfelter, O. y D. Card, editores. *Handbook of Labor Economics* 3. Amsterdam, Países Bajos: Elsevier.
- Hirshleifer, S., McKenzie, D., Almeida, R. *et al.* 2014. "The Impact of Vocational Training for the Unemployed: Experimental Evidence from Turkey." Documento de discusión IZA 8059. Bonn, Alemania: Institute for the Study of Labor.
- Hotz, V.J., Imbens, G.W. y J.A. Klerman. 2006. "Evaluating the Differential Effects of Alternative Welfare-to-Work Training Components: A Reanalysis of the California GAIN program". *Journal of Labor Economics* 24: 521-566.
- Ibarrarán, P. y D. Rosas. 2009. "Evaluating the Impact of Job Training Programs in Latin America: Evidence from IDB-Funded Operations." *Journal of Development Effectiveness* 2:195–216.
- Ibarrarán, P., Ripani, L., Taboada, B. *et al.* 2014. "Life Skills, Employability and Training for Disadvantaged Youth: Evidence from a Randomized Evaluation Design." *IZA Journal of Labor and Development* 3:1–24.
- Kluve, J. 2010. "The Effectiveness of European Active Labor Market Programs." *Labour Economics* 17:904–918.
- Lechner, M., R. Miquel y C. Wunsch. 2011. "Long-Run Effects of Public Sector Sponsored Training in West Germany." *Journal of the European Economic Association* 9:742–784.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). 2014. "Global Employment Trends: Risk of a Jobless Recovery"? Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
- Osikominu, A. 2012. "Quick Job Entry or Long-Term Human Capital Development? The Dynamic Effects of Alternative Training Schemes." *The Review of Economic Studies* 80:313–342.

- Rosenberg, M. 1989. *Society and the Adolescent Self-Image*, rev. ed. Middletown, Connecticut, Estados Unidos: Wesleyan University Press.
- Schochet, P.Z., J. Burghardt y S. McConnell. 2008. "Does Job Corps Work? Impact Findings from the National Job Corps Study." *American Economic Review* 98:1864–1886.
- Urzúa, S. y E. Puentes. 2010. "La evidencia del impacto de los programas de capacitación en el desempeño en el mercado laboral." Nota técnica 268. Washington, DC, Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo.

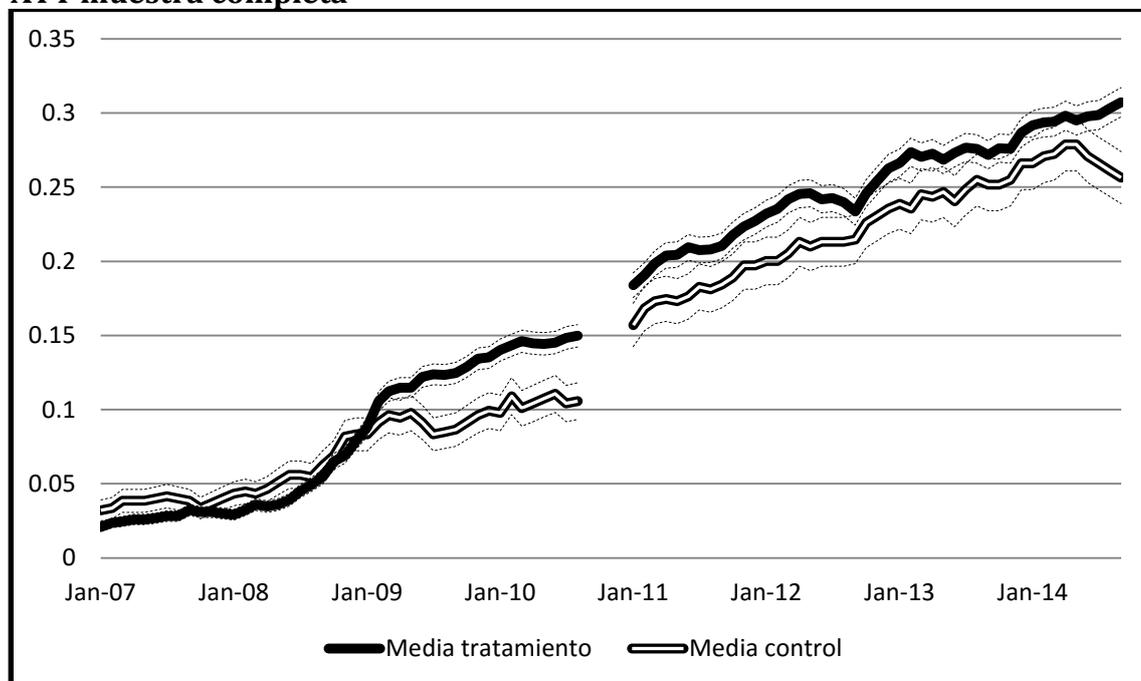
## Apéndice

**Gráfico A1. Trayectoria del mercado laboral: Tasa de empleo formal - ITT muestra completa**



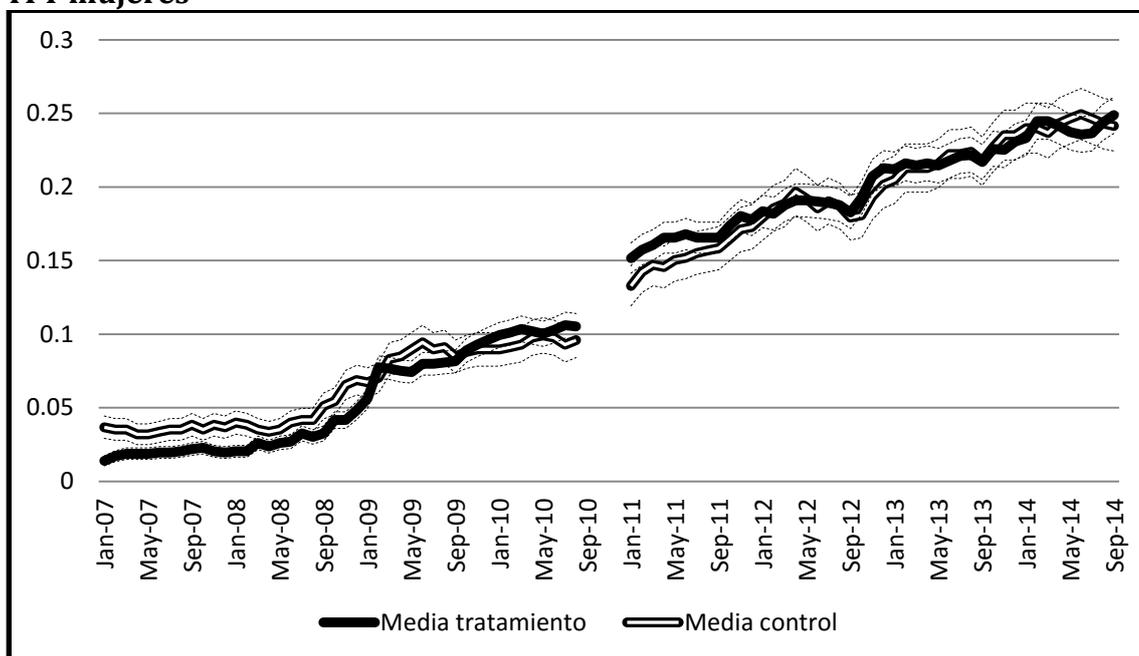
Notas: ver notas del Gráfico 1

**Gráfico A2. Trayectoria del mercado laboral: Tasa de empleo formal - ATT muestra completa**



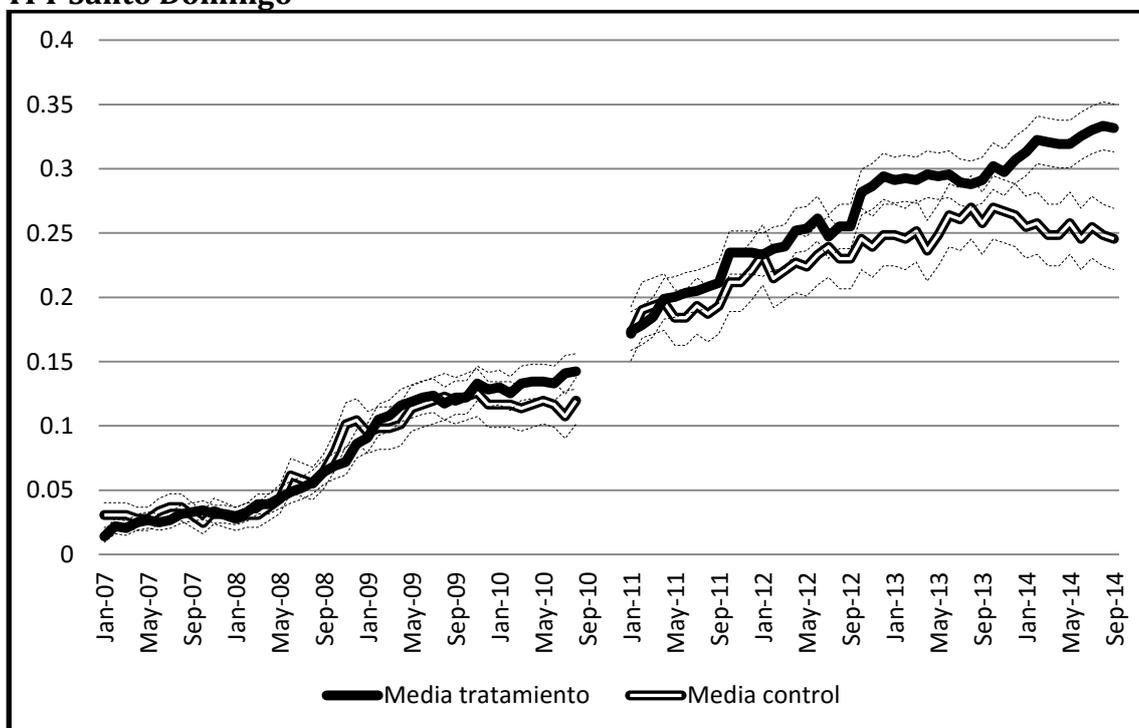
Notas: ver notas del Gráfico 1

**Gráfico A3. Trayectoria del mercado laboral: Tasa de empleo formal - ITT mujeres**



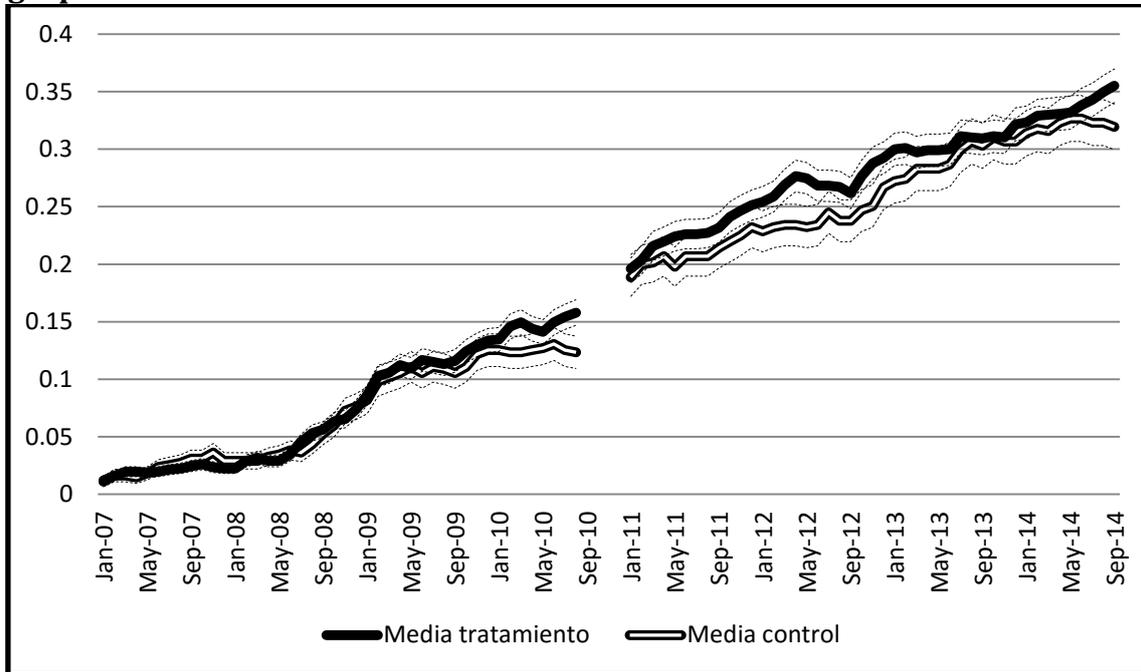
Notas: ver notas del Gráfico 1

**Gráfico A4. Trayectoria del mercado laboral: Tasa de empleo formal - ITT Santo Domingo**



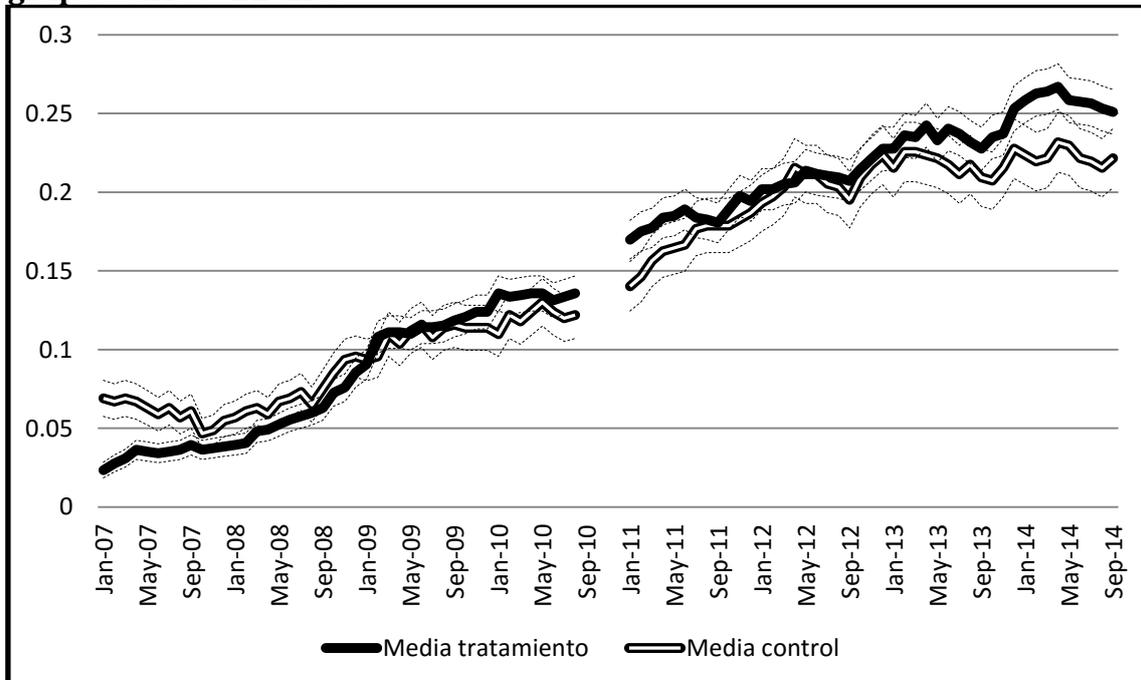
Notas: ver notas del Gráfico 1

**Gráfico A5. Trayectoria del mercado laboral: Tasa de empleo formal - ITT grupo etario  $\leq 21$  años**



Notas: ver notas del Gráfico 1

**Gráfico A6. Trayectoria del mercado laboral: Tasa de empleo formal - ITT grupo etario  $> 21$  años**



Notas: ver notas del Gráfico 1

**Cuadro A1. Muestra ITT: Impactos de largo plazo de Juventud y Empleo en el mercado laboral**

Efecto IIT	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Resultado	Norte	Mujeres Norte	Hombres Norte	Sur	Mujeres Sur	Hombres Sur	Este	Mujeres Este	Hombres Este
<i>Empleados</i>	-0.0843*** (0.0269)	-0.1371*** (0.0412)	0.0009 (0.0310)	0.0021 (0.0293)	0.0056 (0.0450)	0.0028 (0.0406)	-0.0007 (0.0315)	0.0188 (0.0444)	-0.0163 (0.0364)
Media grupo de control	0.797	0.750	0.854	0.684	0.590	0.854	0.767	0.672	0.908
<i>Empleado con seguro de salud</i>	-0.0184 (0.0352)	-0.0833* (0.0467)	0.0653 (0.0546)	0.0106 (0.0285)	-0.0180 (0.0379)	0.0847** (0.0397)	0.0297 (0.0350)	0.0198 (0.0430)	0.0504 (0.0575)
Media grupo de control	0.279	0.275	0.285	0.197	0.168	0.250	0.316	0.273	0.379
<i>Empleado con contrato por escrito</i>	-0.0221 (0.0291)	-0.0352 (0.0408)	-0.0025 (0.0467)	0.0258 (0.0282)	0.0202 (0.0325)	0.0476 (0.0548)	0.0172 (0.0314)	0.0103 (0.0375)	0.0424 (0.0540)
Media grupo de control	0.217	0.188	0.254	0.138	0.104	0.198	0.260	0.211	0.333
<i>Ingresos mensuales</i>	-782.6251 (481.1298)	-899.2740** (394.1821)	-469.1724 (1,035.7267)	-51.8795 (378.4305)	-252.2339 (439.4946)	697.1834 (778.2400)	135.2489 (540.4879)	343.3590 (599.0169)	-154.0295 (986.6684)
Media grupo de control	5909	4250	7952	4409	3270	6462	5545	3993	7829
<i>Ln Ingresos mensuales</i>	0.0075 (0.0702)	-0.0379 (0.1094)	0.0558 (0.0956)	0.0711 (0.0782)	-0.0837 (0.1064)	0.2359* (0.1259)	0.0264 (0.0888)	0.0292 (0.1333)	0.0474 (0.1099)
Media grupo de control	8.721	8.497	8.943	8.582	8.458	8.728	8.686	8.494	8.891
<i>Participación en la fuerza laboral</i>	-0.0666*** (0.0214)	-0.1108*** (0.0344)	0.0042 (0.0241)	0.0305 (0.0265)	0.0308 (0.0432)	0.0302 (0.0203)	-0.0057 (0.0226)	0.0070 (0.0371)	-0.0247* (0.0134)
Media grupo de control	0.910	0.887	0.938	0.833	0.763	0.958	0.916	0.859	1
Observaciones	834	481	353	769	491	278	656	392	264

Notas: las regresiones utilizan las correspondientes muestras de los grupos A y C (tratados y D (controles) por separado para las tres macro-regiones de República Dominicana: "Cibao" (Norte), "Sur", and "Este", donde la última excluye a Santo. Todas las especificaciones de los controles por COS y regiones. Errores estándar en paréntesis. Niveles de significancia estadística están indicados por \*10%, \*\*5%, and \*\*\*1%.

**Cuadro A2. Muestra ATT: Impactos de a largo plazo de Juventud y Empleo en el mercado laboral**

Efecto IIT	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Resultado	Norte	Mujeres Norte	Hombres Norte	Sur	Mujeres Sur	Hombres Sur	Este	Mujeres Este	Hombres Este
<i>Empleados</i>	-0.0768**	-0.1194**	-0.0025	0.0203	0.0378	-0.0226	0.0478	0.0644	0.0092
	(0.0354)	(0.0507)	(0.0416)	(0.0309)	(0.0455)	(0.0435)	(0.0435)	(0.0619)	(0.0516)
Media grupo de control	0.806	0.761	0.857	0.670	0.567	0.862	0.730	0.629	0.902
<i>Empleado con seguro de salud</i>	-0.0222	-0.0706	0.0453	0.0176	-0.0023	0.0725	0.1037**	0.0586	0.1827**
	(0.0392)	(0.0548)	(0.0539)	(0.0375)	(0.0456)	(0.0573)	(0.0435)	(0.0554)	(0.0704)
Media grupo de control	0.291	0.284	0.299	0.195	0.167	0.246	0.261	0.243	0.293
<i>Empleado con contrato por escrito</i>	-0.0474	-0.0633	-0.0123	0.0227	0.0182	0.0395	0.1034**	0.0681	0.1712***
	(0.0328)	(0.0490)	(0.0420)	(0.0315)	(0.0319)	(0.0659)	(0.0427)	(0.0522)	(0.0641)
Media grupo de control	0.242	0.216	0.273	0.135	0.100	0.200	0.198	0.171	0.244
<i>Ingresos mensuales</i>	-545.6250	-744.9065	46.2285	112.4076	-135.0655	475.4241	1,006.2458	814.0878	843.0617
	(544.3540)	(511.5383)	(995.1156)	(489.2831)	(551.8664)	(787.7755)	(696.3942)	(714.5601)	(1,455.9153)
Media grupo de control	5925	4289	7795	4315	3234	6311	5001	3688	7244
<i>Ln Ingresos mensuales</i>	0.0315	-0.0674	0.1230	0.0412	-0.0552	0.1326	0.0435	-0.0405	0.1474
	(0.1076)	(0.1775)	(0.1278)	(0.0954)	(0.1331)	(0.1331)	(0.1050)	(0.1387)	(0.1662)
Media grupo de control	8.723	8.526	8.901	8.580	8.440	8.745	8.666	8.543	8.818
<i>Participación en la fuerza laboral</i>	-0.0409	-0.0524	-0.0050	0.0129	-0.0072	0.0266	0.0499	0.0826	-0.0214*
	(0.0248)	(0.0426)	(0.0285)	(0.0292)	(0.0457)	(0.0269)	(0.0335)	(0.0519)	(0.0116)
Media grupo de control	0.909	0.875	0.948	0.843	0.783	0.954	0.874	0.800	1
Observaciones	755	427	328	719	458	261	605	362	243

Notas: las regresiones utilizan las correspondientes muestras de los grupos A y C (tratados y D (controles) por separado para las tres macro-regiones de República Dominicana: "Cibao" (Norte), "Sur", and "Este", donde la última excluye a Santo. Todas las especificaciones de los controles por COS y regiones. Errores estándar en paréntesis. Niveles de significancia estadística están indicados por \*10%, \*\*5%, and \*\*\*1%.

**Cuadro A3. Estimaciones LATE: Impactos de largo plazo de Juventud y Empleo en el mercado laboral**

Efecto IIT	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Resultado	Norte	Mujeres Norte	Hombres Norte	Sur	Mujeres Sur	Hombres Sur	Este	Mujeres Este	Hombres Este
<i>Empleados</i>	-0.2036*** (0.0645)	-0.3720*** (0.1113)	0.0019 (0.0645)	0.0035 (0.0000)	0.0094 (0.0000)	0.0048 (0.0667)	-0.0018 (0.0767)	0.0431 (0.0987)	-0.0472 (0.1016)
Media grupo de control	0.787	0.739	0.853	0.681	0.575	0.878	0.722	0.620	0.887
<i>Empleado con seguro de salud</i>	-0.0444 (0.0826)	-0.2259* (0.1204)	0.1398 (0.1178)	0.0183 (0.0000)	-0.0303 (0.0000)	0.1460** (0.0645)	0.0740 (0.0850)	0.0453 (0.0938)	0.1457 (0.1614)
Media grupo de control	0.270	0.246	0.304	0.196	0.157	0.268	0.284	0.250	0.339
<i>Empleado con contrato por escrito</i>	-0.0534 (0.0675)	-0.0956 (0.1041)	-0.0055 (0.0970)	0.0444 (0.0000)	0.0340 (0.0000)	0.0820 (0.0880)	0.0429 (0.0768)	0.0235 (0.0826)	0.1226 (0.1536)
Media grupo de control	0.225	0.204	0.255	0.149	0.118	0.207	0.210	0.180	0.258
<i>Ingresos mensuales</i>	-1,890.6513* (1,137.6799)	- (1,018.7876)	-1,003.9579 (2,157.1896)	-89.2155 (0.0000)	-424.7839 (0.0000)	1,201.4129 (1,328.6650)	337.1953 (1,318.1609)	785.6898 (1,328.5032)	-444.9637 (2,712.5867)
Media grupo de control	5592	4066	7717	4348	3129	6622	4906	3615	6989
<i>Ln Ingresos mensuales</i>	0.0181 (0.1654)	-0.1092 (0.0000)	0.1167 (0.1943)	0.1263 (0.0000)	-0.1463 (0.0000)	0.4270* (0.2428)	0.0684 (0.2229)	0.0655 (0.2839)	0.1453 (0.3200)
Media grupo de control	8.708	8.501	8.937	8.576	8.409	8.769	8.676	8.546	8.828
<i>Participación en la fuerza laboral</i>	-0.1610*** (0.0535)	-0.3007*** (0.0987)	0.0090 (0.0503)	0.0525 (0.0000)	0.0518 (0.0000)	0.0520 (0.0334)	-0.0143 (0.0548)	0.0161 (0.0818)	-0.0715** (0.0364)
Media grupo de control	0.889	0.852	0.941	0.847	0.784	0.963	0.870	0.790	1
Observaciones	834	481	353	769	491	278	656	392	264

Notas: las regresiones utilizan las correspondientes muestras de los grupos A y C (tratados y D (controles) por separado para las tres macro-regiones de República Dominicana: "Cibao" (Norte), "Sur", and "Este", donde la última excluye a Santo. Todas las especificaciones de los controles por COS y regiones. Errores estándar en paréntesis. Niveles de significancia estadística están indicados por \*10%, \*\*5%, and \*\*\*1%.

