



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONOMIA**

**Serie de documentos de trabajo del Departamento de Economía /  
Department of Economics Working Papers Series**

**Deporte y resiliencia en población juvenil de alta vulnerabilidad**

José María Cabrera

Alejandro Cid

Juan José Irisarri

10-I-2016

The working papers of the Department of Economics, Universidad de Montevideo are circulated for discussion and comment purposes. They have not been peer reviewed nor been subject to the review by the University's staff. © 2013 by Marcelo Caffera, Carlos Chávez, and Analía Ardente. All rights reserved. Short sections of text, not to exceed two paragraphs, may be quoted without explicit permission provided that full credit, including © notice, is given to the source.

# Deporte y resiliencia en población juvenil de alta vulnerabilidad

José María Cabrera<sup>1</sup>, Alejandro Cid<sup>2</sup>, Juan José Irisarri<sup>3</sup>

Centro de Investigaciones en Economía Aplicada, Universidad de Montevideo<sup>4</sup>

10-I-2016

## Resumen

Usando una base de datos inédita, creada a partir de cuestionarios administrados a una población de contexto crítico, este trabajo busca medir el impacto de un programa de prevención de violencia adolescente a través del deporte. Mediante una metodología de diferencias en diferencias, exploramos asociaciones entre participar en el programa y habilidades no-cognitivas de jóvenes altamente vulnerables. Encontramos evidencia de fuertes asociaciones positivas entre el programa e indicadores claves de resiliencia. Los adolescentes que participaron con más intensidad del programa muestran una mayor probabilidad de desarrollar mejores aspiraciones (educativas, laborales, familiares), mayores índices de integración social y de permanencia en el sector educativo formal, y menores transgresiones a la autoridad pública. Explotamos información cualitativa para estudiar los posibles mecanismos, y se destacan la ocupación del tiempo libre, la práctica asidua de habilidades no-cognitivas, y el coaching personal. Este trabajo arroja luz sobre estrategias prometedoras para aumentar la resiliencia y reinserción social de jóvenes altamente vulnerables provenientes de contextos críticos.

**Palabras claves:** deporte; delincuencia; pobreza; habilidades no-cognitivas; resiliencia

---

<sup>1</sup> [jmcabrera@um.edu.uy](mailto:jmcabrera@um.edu.uy)

<sup>2</sup> [acid@um.edu.uy](mailto:acid@um.edu.uy)

<sup>3</sup> [jirisarri@correo.um.edu.uy](mailto:jirisarri@correo.um.edu.uy)

<sup>4</sup> Universidad de Montevideo. Prudencio de Peña 2544, Montevideo 11600, Uruguay. + 598 2707 4461

## Introducción

Durante 14 meses, una organización de la sociedad civil denominada “Fundación Celeste”, implementó un programa novedoso de prevención de la violencia adolescente a través del deporte, dirigido a una población de contexto socioeconómico crítico.

Empleando una metodología de diferencias en diferencias junto con herramientas de corte cualitativo, encontramos asociaciones positivas robustas entre asistir al programa y variables no-cognitivas claves en materia de resiliencia. Los adolescentes que participaron con más intensidad del programa muestran una mayor probabilidad de desarrollar mejores aspiraciones (educativas, laborales, familiares), mayores índices de integración social y de permanencia en el sector educativo formal, y menores transgresiones a la autoridad pública. Las herramientas de carácter cualitativo permitieron identificar posibles mecanismos detrás de los resultados encontrados. Entre esos mecanismos se destaca (a) la ocupación del tiempo libre en una actividad recreativa atrayente, (b) la conversión del tiempo dedicado al deporte en instancias donde se procura formar en habilidades de resiliencia (respeto de la autoridad, auto-imposición de reglas de comportamiento, análisis de fallos personales, autocontrol, superación de situaciones adversas), (c) interacción sistemática con adultos referentes que tienen una formación especializada para tratar con jóvenes de contexto crítico, (d) el acompañamiento personal para superar los obstáculos de re-inserción social.

Fundación Celeste es una organización social uruguaya creada por jugadores de la Selección Nacional de Fútbol para “...fomentar los valores del deporte en la educación de niños, niñas y adolescentes, particularmente a través del fútbol” (“Quiénes Somos”, 2014). Esta organización se concentra principalmente en los sectores más necesitados de la población. Para cumplir sus fines, Fundación Celeste recibe donaciones de los propios futbolistas así como de empresas privadas, de particulares, de instituciones multinacionales, y de programas de ayudas sostenidos por gobiernos extranjeros.

El programa, evaluado en el presente estudio, lleva el nombre “Prevención de violencia adolescente a través de deportes y otras actividades”. Fue financiado por el gobierno de Corea del Sur. Se basó en un programa similar (“Preventing Violence through Sports”), llevado a cabo por la organización “Metzila” del Ministerio de Seguridad Pública de Israel. El gobierno de Israel cooperó, por medio de su embajada en Uruguay, con ayuda técnica para el diseño inicial del programa. También se usaron lineamientos básicos definidos en cooperación con el BID basados en experiencias con proyectos similares. A partir de esta base el

programa se fue adaptando a las realidades del país, de las subpoblaciones con las que trabajó, y de cada zona donde operó.

El programa consistía en actividades basadas en entrenamientos deportivos. Se dirigía principalmente a jóvenes que habían cometido delitos o que estaban en riesgo de involucrarse en actividades delictivas, aunque también incorporaba a otros adolescentes vulnerables. Las actividades se llevaban a cabo entre una y tres veces a la semana en tres zonas diferentes de la capital uruguaya, Montevideo. Las zonas corresponden a las Seccionales 15, 19 y 25 de policía, tienen altos niveles de marginalidad socioeconómica, y fueron escogidas debido a su gran concentración de adolescentes en situación de vulnerabilidad. En cada zona se conformaban uno o más grupos de adolescentes, y trabajaba con ellos un equipo de tres educadores. El equipo encargado de las actividades estaba integrado por un Profesor de Educación Física, un Entrenador y un Psicólogo. Idealmente 5 participantes por educador acudirían a cada práctica (15 en total).

Se recopiló información sobre los participantes del programa en tres momentos del tiempo, y se exploraron asociaciones entre el programa y la evolución de distintas variables claves. Aplicamos cuestionarios auto-reportados a los adolescentes y a los equipos de educadores, y recopilamos así datos de 143 adolescentes.

Se fueron incorporando adolescentes al programa en diferentes momentos del tiempo. Entonces, explotamos la información disponible mediante una técnica de diferencias en diferencias, aprovechando la variabilidad temporal en la aplicación del programa. Al cierre del programa, los adolescentes experimentaron diferente intensidad del tratamiento por un factor exógeno: se fue ampliando el programa al pasar de los meses. El presente estudio consiste precisamente en comparar a los grupos de adolescentes que ingresaron al programa en distintos momentos.

La sección siguiente se dirige a enmarcar la investigación en la literatura científica correspondiente, luego se concentra el análisis en la base de datos y la metodología empleada, para finalmente asignar la última sección a los resultados y las conclusiones.

## Marco teórico

Señalan Côté, Strachan, y Fraser-Thomas (2008) que el deporte puede brindar beneficios sobre tres áreas claves del desarrollo de los jóvenes. Primero sobre la salud física. Segundo, sobre el desarrollo psicológico, ayudando a que se

aprendan lecciones acerca de cooperación, disciplina, liderazgo y auto-control. Tercero, practicar deportes durante la juventud ayuda en el aprendizaje de habilidades motrices esenciales durante el resto de la vida de una persona. Otros autores (Fraser-Thomas, Côté, & Deakin, 2005; Ramírez, Vinaccia, & Suárez, 2004) también hablan de adicionales posibles efectos positivos como pueden ser desarrollo social e intelectual, siempre y cuando el programa este adecuadamente diseñado. También se encuentran efectos positivos en variables de salud mental como ansiedad, depresión y autoestima (Strong et al., 2005).

**Desarrollo de habilidades no cognitivas.** Más allá de los beneficios físicos, como Danish (2002) sugiere, el deporte puede proveer de un valioso vehículo para desarrollar habilidades, siempre y cuando el énfasis de la actividad sea que estas lecciones se aprendan y se transfieran a otros ámbitos.

En línea con lo anterior, en el programa de Fundación, la actividad física es sólo una parte de una intervención más integral. El deporte (principalmente fútbol) es un medio usado por el programa para convocar a jóvenes y contenerlos en un espacio donde es posible trabajar con ellos. El deporte es una excelente herramienta para atraer a adolescentes marginados (Hartmann and Kwauk, 2011; Levermore and Beacom, 2009; Skinner, Zakus, and Cowell, 2008) y una vez que están involucrados con la actividad es más fácil tratar, por ejemplo, en el caso de este programa en particular, problemas conductuales, educacionales y/o sociales.

En este sentido el programa era parecido a lo descrito por Trejo (2014) cómo socio-educacional, lo que implica que el deporte es usado como un medio, donde los resultados competitivos no tienen importancia. Esto podría llevar a pensar que el programa también se puede relacionar con lo que Coalter (2009) llamó un programa “plus-sport”, término que es usual en la literatura de deporte para el desarrollo (Kelly, 2012; Hartmann and Kwauk, 2011; Coakley, 2011; Coalter and Taylor, 2010).

Es difícil marcar una división clara entre lo que Coalter (2009) llama programas “plus-sport” y “sport-plus”, y el programa de Fundación Celeste parece estar en algún lugar en el medio. Los programas “plus-sport” se caracterizan por usar el deporte simplemente para atraer, retener y motivar a los adolescentes en otros programas o actividades sociales, mientras que los “sport-plus” son programas netamente deportivos que intentan mejorar las habilidades físicas, pero con un componente didáctico extra, como pueden ser informar a los jóvenes sobre ciertos temas pertinentes. El programa de Fundación Celeste claramente tiene elementos de ambos ya que, a pesar de que usa el deporte para atraer a los jóvenes y retenerlos en otras actividades más didácticas, también se los entrena para mejorar las aptitudes deportivas. Además, gran parte del tratamiento sucede a través del deporte, encontrándose los entrenamientos en el centro del programa y siendo mucho más que una mera herramienta de convocación.

**Deporte y delincuencia.** La evidencia empírica acerca del efecto de programas deportivos sobre distintas variables como resultados académicos o conductas delictivas es limitada. A pesar de que existen varios estudios del tema, la calidad de estas investigaciones es bastante heterogénea. Otra consideración es la distribución geográfica de los estudios. Cronin (2011) reporta que solo un 1,89% de los trabajos académicos en el campo de deporte para el desarrollo pertenecen a Sudamérica. Además, mucho del trabajo cuantitativo no examina el efecto sobre nuestras variables de interés. La literatura examina principalmente el impacto de estos programas sobre la salud o variables cognitivas y emocionales. Por ejemplo, Coalter y Taylor (2010) exploran el impacto de varios programas de deporte en la autoeficacia y la autoestima. También, Woodcock, Cronin y Forde (2012) encuentran asociaciones entre un programa de deporte para el desarrollo en Kenia y habilidades para la vida, integración social, conocimientos acerca del VIH/SIDA, y variables relacionadas al empoderamiento femenino.

Algunos trabajos intentan medir el impacto de programas deportivos en la delincuencia. En su análisis de varios programas deportivos, Cameron y MacDougall (2000) concluyen que este tipo de iniciativas, diseñadas apropiadamente, pueden tener potencial como forma de prevención de delitos. Similarmente, Kelly (2012) se basa en estudios cualitativos para explorar posibles mecanismos por los cuales programas basados en deportes podrían reducir el número de crímenes perpetrados por jóvenes. El trabajo de Hartmann y Depro (2006) encuentra que los programas de Basquetbol a Medianoche estaban asociados con un descenso en los crímenes a la propiedad a nivel ciudad.

**Impacto del deporte en la educación.** En lo que respecta a resultados académicos, hay varios trabajos que buscan vincular actividad física con éxito en las aulas. La literatura está mayormente dividida entre estudios que muestran asociaciones positivas entre actividad física en las escuelas y mejores resultados académicos, y otros que no encuentran efectos (Rasberry et al., 2011). Por ejemplo, Castelli, Hillman, Buck, y Erwin (2007) encuentran asociaciones positivas entre capacidad aeróbica y resultados académicos en jóvenes pre-adolescentes. En cuanto al efecto sobre adolescentes, Marsh (1993) encuentra asociaciones entre haber participado de actividades deportivas durante los últimos dos años de liceo y mayores aspiraciones educacionales, menor ausentismo y posterior asistencia a estudios universitarios entre otras. Como Lindner (1999) concluye, luego de observar asociaciones similares a las descritas arriba, el temor de que la participación regular en actividades físicas amenace los resultados académicos es discutible. Estos estudios se refieren a actividades físicas desarrolladas dentro de las instituciones educativas y la literatura acerca del impacto académico de otros tipos de programas basados en deportes es más limitada.

**Particularidades de la intervención.** Algunas de las principales características que diferencian el programa de Fundación Celeste de una actividad meramente deportiva son:

Primero, el equipo multidisciplinario de profesionales que trabaja con cada grupo de participantes daba un enfoque más amplio e intensivo al trabajo que se realiza con ellos. Una buena práctica en la instrucción de los entrenadores de programas deportivos para jóvenes según Conroy y Coatsworth (2006) es incluir técnicas psicosociales. En este sentido el programa de Fundación Celeste va un paso más allá, integrando directamente psicólogos a las prácticas deportivas. Black y Weiss (1992) encuentran asociaciones entre contar con entrenadores profesionales y las percepciones de los adolescentes sobre el éxito del programa y la diversión que conlleva. Extrapolando esto al programa objeto de estudio, la proporción educador/participante, que era aproximadamente 5 jóvenes por miembro del equipo, permitía que los jóvenes recibieran más comentarios acerca de su desempeño y fueran animados más frecuentemente, probablemente incrementando el provecho que podían sacar de la actividad.

Segundo, no había ninguna intención de formar un equipo competitivo o de participar en competencias. El deporte era usado como un medio para atraer participantes y para perseguir los objetivos de inclusión social del programa.

Tercero, el programa tenía contenido didáctico por medio de las charlas que se llevaban a cabo después de cada práctica y por diversos talleres que se realizaban periódicamente. Además, los entrenamientos estaban diseñados para desarrollar habilidades psicomotrices y para mejorar el manejo de actitudes adversas frente a la frustración, las reglas y la autoridad.

Finalmente, los participantes eran constantemente motivados a continuar sus estudios o mejorar su integración social de otras maneras. El equipo educador incluso acompañaba a algunos participantes a inscribirse en instituciones educativas o en otros programas sociales. Se construyeron vínculos con otras instituciones cuando fue posible, para motivar y facilitar la integración de los participantes a otros programas sociales.

Fundación Celeste también trabajó con adolescentes que estaban involucrados con otros programas sociales en el momento de partida, actuando como un complemento deportivo para ellos. De esta manera, los beneficiarios de otros programas participaban de una actividad deportiva estructurada que trascendía un mero espacio recreativo y trabajaba con objetivos afines.

## Metodología

**Datos.** Creamos una base de datos para esta evaluación con información de los participantes del programa. Se utilizó información extraída de diversos cuestionarios que se les aplicaron a los adolescentes y a los responsables de los entrenamientos. Además obtuvimos datos de las asistencias de cada participante al programa.

A los jóvenes se les aplicó un cuestionario (Ficha de Inscripción) en julio 2014 que contenía tanto preguntas acerca de las actividades del adolescente en ese momento como preguntas retrospectivas acerca de octubre de 2013. Luego, en el último mes del programa (diciembre 2014) se les volvió a aplicar un cuestionario (Ficha Final) que contenía las mismas preguntas. En paralelo, en diciembre de 2014, el equipo de la actividad llenó un cuestionario (Ficha para el equipo) acerca de cada joven, que contenía preguntas sobre aspectos conductuales observados en los jóvenes durante el tiempo que duró la intervención.

Además, también sobre el final del programa, se ubicó a varios participantes y ex participantes a los que no se les había podido realizar ningún cuestionario. A estos jóvenes se les realizó un cuestionario (Ficha de Seguimiento) con preguntas acerca del momento antes de que ingresaran a fundación (octubre 2013), durante su participación en el programa (julio 2014) y del momento en que se les realizó la encuesta (noviembre y diciembre 2014).

Con el contenido de estas cuatro encuestas formamos una base de datos con tres momentos en el tiempo que llamaremos antes (octubre 2013), durante (julio 2014) y después (diciembre 2014). Nótese que el momento “después” coincide con el último mes del programa por lo que muchos jóvenes de hecho asistieron ese mes.

**Estadísticos descriptivos.** Durante el análisis nos concentramos en ciertas variables que creemos críticas para evaluar la evolución de los adolescentes. Principalmente tratamos de ver los cambios en lo que respecta a aspiraciones, educación, trabajo, vinculación social y conductas riesgosas. Para medir cada una de estas áreas usamos diferentes variables. Algunas variables, como asistencia a un centro de educación formal, fueron usadas tal cual se extrajeron de los cuestionarios y están descriptas en la Tabla 1. Otras, como *ni-ni*<sup>5</sup>, fueron construidas a partir de una o varias de las preguntas de los cuestionarios. A continuación, en la Tabla 2, presentamos las variables relevantes para medir las

---

<sup>5</sup> Ni estudia ni trabaja.



distintas áreas de impacto del programa. En el Anexo 1 incluimos matrices de correlación entre las diferentes variables claves.

**Educación.** El nivel de educación promedio de los participantes de Fundación antes del programa era de 4,7 que es un valor intermedio entre primaria completa (4) y ciclo básico incompleto (5). Antes del programa el 63% de los adolescentes asistían a la educación formal, este porcentaje cae un poco sobre el final del programa donde un 60% asistía a clase.

**Aspiraciones.** En las poblaciones altamente vulnerables se suelen encontrar adolescentes sin aspiraciones, desmotivados. Entonces, construimos un primer indicador de aspiraciones. Busca recoger si manifiestan aspiraciones positivas en materia educativa, laboral, y social. El número de aspiraciones positivas promedio de los jóvenes durante el programa de Fundación Celeste era de 2,92. Esta cifra ascendió a 5,03 hacia el final del programa. Por otro lado, durante el programa había casi un 7% de adolescentes que decían no desear o aspirar nada para lo que quedaba del año, mientras que luego de éste todos tenían por lo menos un deseo o aspiración positiva.

**Trabajo.** La variable “Situación laboral” engloba información acerca de si el joven trabajaba, estaba desocupado<sup>6</sup> o era inactivo<sup>7</sup>. Antes del programa de Fundación cerca del 18% de los participantes trabajaban mientras que luego de éste el porcentaje asciende a un 26%.

**Vinculación social.** No tener la cédula de identidad vigente es un indicador claro de desvinculación social. Sin la cédula el joven no puede estar asociado formalmente a varias instituciones ya que la tenencia de este documento es un requisito básico. Por otro lado el carné de salud es útil para vincularse al mercado laboral y a muchas otras instituciones formales, por lo que no tenerlo también sugiere un alto grado de desvinculación social. La variable *ni-ni* sintetiza las variables de educación y de trabajo mostrando los casos donde hay una desvinculación de ambas áreas. Menos de 5% de los participantes del programa de Fundación Celeste no tenían la cédula antes del programa reduciéndose este porcentaje a 3% luego del programa. La no tenencia del carné de salud adolescente – requisito básico para el acceso al mercado laboral - pasó de 18% antes del programa a 6% luego de éste. Casi 22% eran *ni-ni* antes del programa, este porcentaje cayó a 20%.

Finalmente la variable “vinculado a otros programas”<sup>8</sup> nos da una idea de si existían otras organizaciones de las que el participante estuviera recibiendo

---

<sup>6</sup> No trabajaba pero buscaba activamente trabajo.

<sup>7</sup> No trabaja ni busca trabajo.

<sup>8</sup> También la llamamos en algunos casos “otros programas” o “participa de otros programas”.

apoyo. Antes de Fundación casi un 45% de los jóvenes estaba vinculado a otro programa y en la última observación la vinculación subió a 72%.

**Conductas riesgosas.** Que el joven fume<sup>9</sup> implica que incurre en conductas peligrosas para su salud y puede ser un indicador de que éste desarrolle otro tipo de actividad riesgosa respecto a su salud. No tenemos información de si los adolescentes fumaban antes del programa pero sabemos que, durante él, alrededor del 10% lo hacía, reduciéndose este porcentaje a cerca de un 5% al finalizar el programa. Antes del programa un 76% de los participantes tuvieron un incidente –problema con la autoridad pública-, mientras que, después del programa, solo un 5% de los participantes tuvieron uno.

**Asistencia al programa.** En promedio, los jóvenes asistieron durante 5,4 meses a alrededor de 20 entrenamientos. Tenían un promedio de edad de 15,3 años y casi el 12% eran mujeres.

**Estrategia de identificación de asociaciones.** Explotamos la variabilidad de la aplicación del programa por un factor exógeno como es la expansión paulatina del programa. Definimos así tres tratamientos. Cada uno de ellos se distingue por la diferente cantidad de tiempo que el adolescente participó en el programa:

**Tratamiento 1:** Haber comenzado a participar de los entrenamientos en diciembre de 2013 o antes.

**Tratamiento 2:** Haber comenzado a participar de los entrenamientos en febrero 2014 o antes.

**Tratamiento 3:** Haber comenzado a participar de los entrenamientos en abril 2014 o antes.

El grupo de tratamiento 1 se compone de 35 adolescentes (aproximadamente un cuarto de los participantes para los que tenemos datos). Por otro lado, los tratamiento 2 son 46, lo que es cerca de un tercio de los participantes. Por último, el tratamiento 3 es el grupo más grande y está compuesto por 78 jóvenes, o sea, 58% del total.

**Diferencias en diferencias.** Usamos una técnica de diferencias en diferencias para estimar el efecto del programa. Como todos los jóvenes que conforman la base de datos han recibido el tratamiento en algún momento del tiempo, encontrar un efecto significativo usando esta metodología significaría que el efecto de más meses de tratamiento es suficientemente significativo para que los

---

<sup>9</sup> La variable se refiere a cigarrillos en general sin especificar qué es lo que el joven fuma.

grupos se diferencien en las variables de resultado que interesan a la presente investigación.

Partimos del supuesto de que los diferentes grupos de tratamiento y los que hacen las veces de grupo de control son iguales antes del programa, lo cual discutimos más adelante. Esta metodología nos permitiría deshacernos, al menos en gran parte, del sesgo de selección ya que estaríamos creando un contrafactual lo más adecuado posible. Podremos entonces estimar el efecto propio del programa, empleando la siguiente ecuación:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 * T_i + \beta_2 * D_t + \beta_3 * (T_i * D_t) + \varepsilon_{it}$$

Dónde:

- $Y_{it}$  es la variable clave sobre la cual queremos ver el impacto.
- $T_i$  es una variable binaria que toma el valor 1 si el joven pertenece al tratamiento y 0 si pertenece al grupo de control.
- $D_t$  es una variable binaria que toma el valor 1 si el momento es después del programa de Fundación Celeste y 0 si es antes.
- $(T_i * D_t)$  es el "término de interacción".
- $\varepsilon_{it}$  es un término de error.
- $\alpha$  es una constante.
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  son los coeficientes que estimamos.

Nos interesa en especial ver el coeficiente del término de interacción ( $\beta_3$ ). Éste se interpreta como el efecto medio del programa sobre los tratados luego de su participación en el programa de Fundación Celeste. El coeficiente  $\beta_1$  sería una estimación de la diferencia entre los tratados y el control antes del programa. Finalmente el coeficiente  $\beta_2$  se puede interpretar como el efecto del tiempo sobre la variable clave.

**Mortandad de la muestra.** Lamentablemente no todos los jóvenes que completaron la encuesta en julio 2014 pudieron ser localizados para realizarles un seguimiento en diciembre 2014. Esto es un hecho común en las evaluaciones de programas dirigidos a poblaciones altamente vulnerables. En suma, tenemos datos de antes, durante, y después del programa para unos 100 jóvenes, y no pudimos obtener datos de después del programa para 43 adolescentes adicionales.

Además de los problemas de abandono existen también valores faltantes para algunas variables. Esto se debe a que algunos jóvenes se negaron a contestar ciertas preguntas, o directamente no recordaban o no sabían las respuestas. Las características de la población y el hecho de que los cuestionarios hayan sido auto-reportados fomentaron este tipo de problema.

**Abandono.** Para asegurarnos de que las distorsiones en el análisis causadas por esta mortandad en la muestra son pequeñas, comparamos a los jóvenes a los que no se les pudo realizar el seguimiento con los que si se les realizó. La idea es verificar que ambos grupos son similares y que los resultados no se deben a que sólo se pudo seguir a ciertos participantes con características particulares.

En la Tabla 3 vemos la probabilidad de que a un joven se le haya realizado el seguimiento dado el valor de las diferentes variables usando un modelo probit. En la Tabla 4 usamos un test de medias para ver si hay diferencias entre los grupos. Los resultados de ambos análisis son similares.

## **RESULTADOS**

Como se puede confirmar en las Figuras 1 a 8, en la mayoría de los casos los grupos no parecen muy diferentes en el momento antes de entrar al programa de Fundación. En la Tabla 5 presentamos test de medias de las diferencias entre los distintos tratamientos y sus respectivos grupos de control. Vemos que existen diferencias de edad, en proporción de mujeres, y en representación de las Seccionales en los grupos. Buscando tener en cuenta la influencia que pueden tener estas variables en los resultados las incluimos como control en las regresiones. En cuanto a la diferente representación de las Seccionales, esto era esperable ya que la Seccional 15 comenzó a operar después.

Las Figuras 1 a 8 también permiten observar la evolución de las variables claves. Las gráficas muestran el valor medio de las variables en tres momentos<sup>10</sup>:

1. Antes de Fundación: octubre 2013.
2. Durante Fundación: julio 2014.
3. Después de Fundación: diciembre 2014<sup>11</sup>.

En suma, podemos apreciar la evolución de los tres tratamientos<sup>12</sup> en esos tres momentos del tiempo. También se puede comparar la evolución de los tres tratamiento respecto a aquellos adolescentes que fueron los últimos en ingresar

---

<sup>10</sup> A excepción de las variables “otros programas” y “número de aspiraciones” para las cuales solo tenemos dos observaciones en el tiempo.

<sup>11</sup> El momento al que llamamos “Después de Fundación” coincide para muchos adolescentes con el último mes en que asistieron (diciembre 2014), por lo que no es estrictamente después del programa.

<sup>12</sup> Recordemos que los tres tratamientos son:

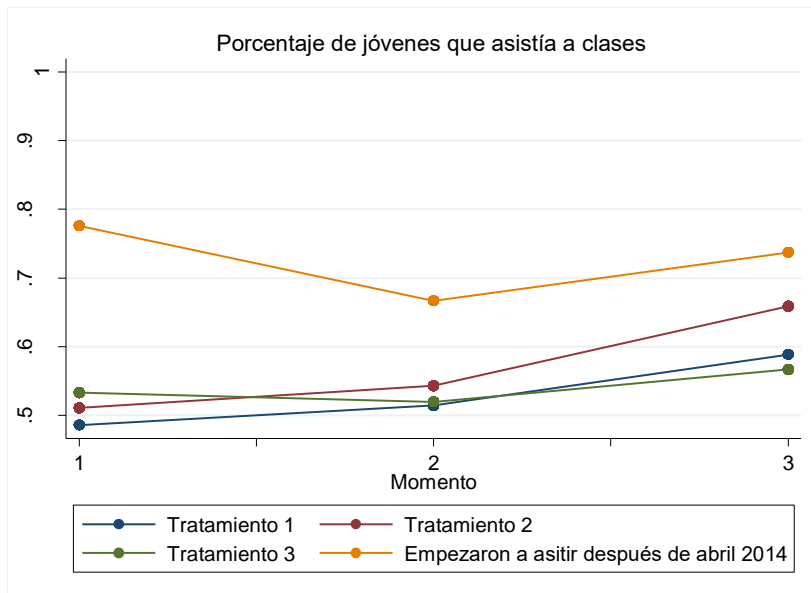
Tratamiento 1: Haber comenzado a participar de los entrenamientos en diciembre de 2013 o antes.

Tratamiento 2: Haber comenzado a participar de los entrenamientos en febrero 2014 o antes.

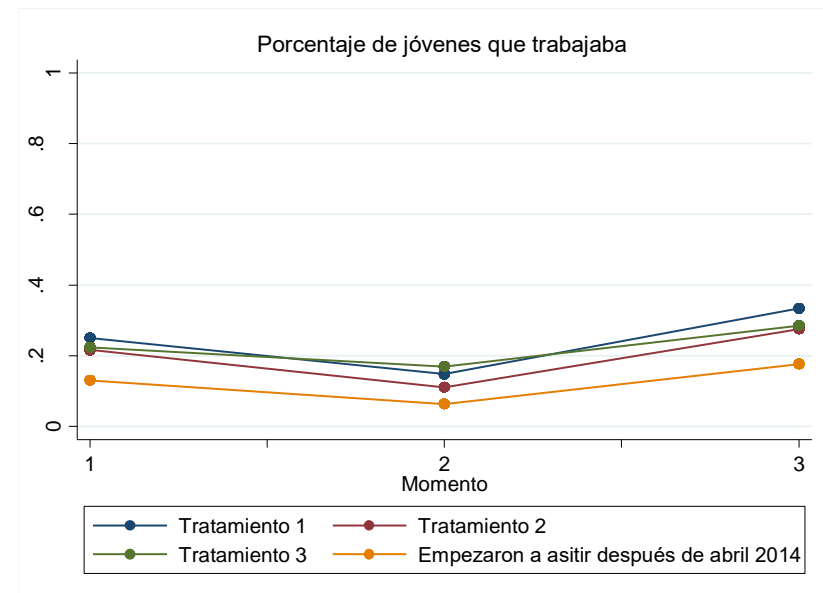
Tratamiento 3: Haber comenzado a participar de los entrenamientos en abril 2014 o antes.

al programa (en otras palabras, los que recibieron menos intensidad del tratamiento).

**Figura 1**



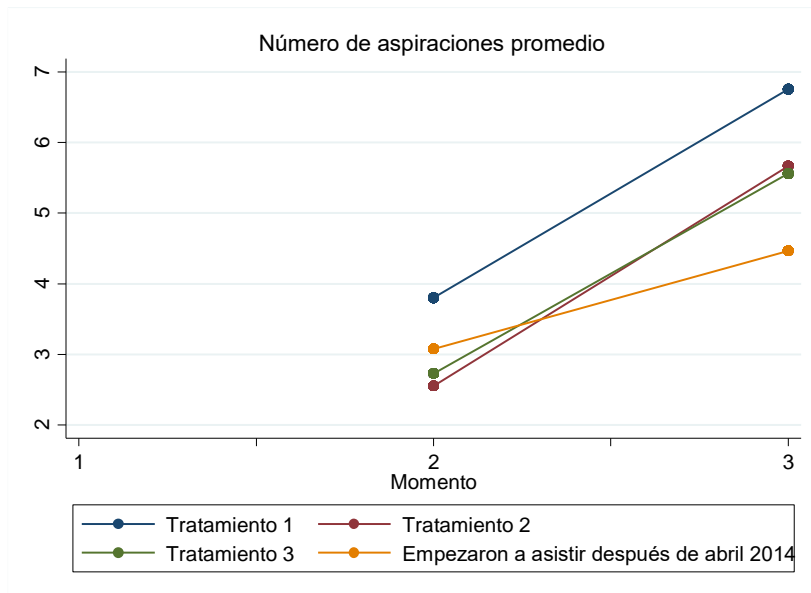
**Figura 2**



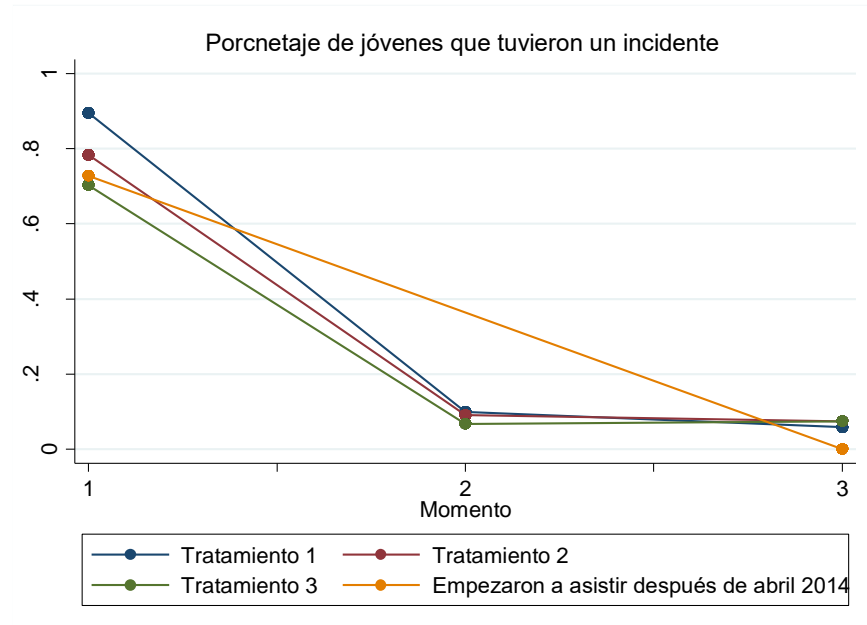
**Asistencia a educación formal.** Vemos cómo los grupos que serán de tratamiento comienzan con un nivel de asistencia a la educación formal menor que los que empezaron a asistir después de abril 2014. Este último sufre una disminución de sus asistencias a clase durante el programa de Fundación, mientras que en los tratamientos 2 y 3 aumenta levemente. Finalmente hacia el final del programa todos los tratamientos tienen un incremento en su porcentaje de asistencia a la educación formal. En el caso del tratamiento 2 la pendiente es más empinada que las demás entre los momentos durante y después.

**Trabajo.** En la variable de "trabajo" los niveles no parecen muy diferentes al comienzo. No hay mayores cambios relativos durante el programa de Fundación. Después del programa todos los grupos tienen una proporción mayor de jóvenes trabajando que antes del programa.

**Figura 3**



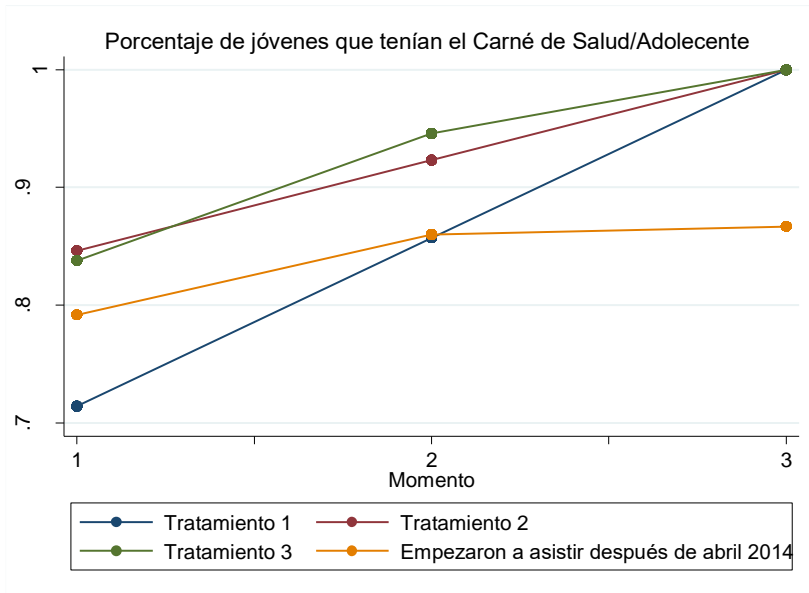
**Figura 4**



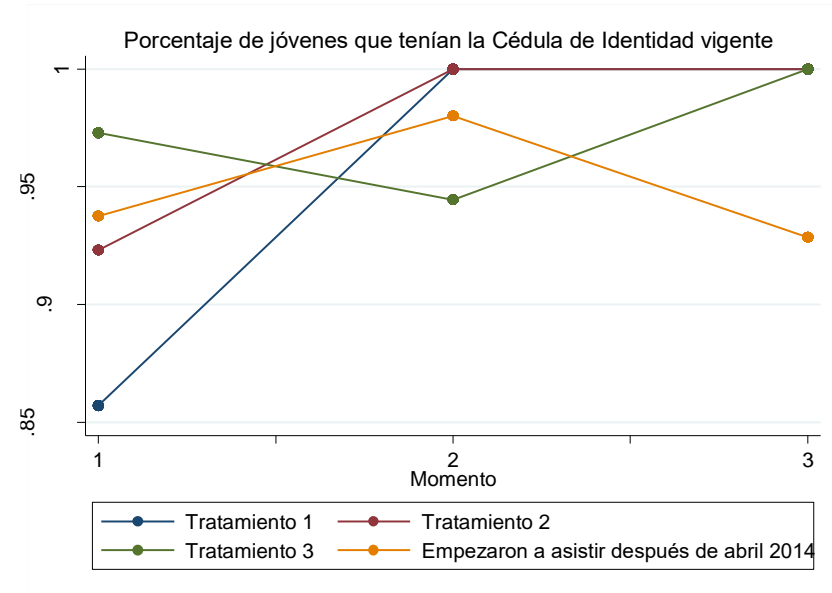
**Número de aspiraciones.** Todos los grupos aumentan su número de aspiraciones después del programa de manera similar, aunque los grupos de tratamiento presentan una pendiente más empinada. En particular el grupo de tratamiento 1 parece empezar con un mayor número de aspiraciones, recordemos que este grupo empezó a asistir antes que los demás y en el momento 2 ya había asistido por varios meses.

**Incidentes (problemas con la autoridad pública).** Lo primero que notamos es una gran caída en el porcentaje de jóvenes que tuvieron incidentes en todos los grupos. Vemos que sobre el final del programa los grupos de tratamiento parecen converger en un porcentaje similar de incidentes aunque al principio sus tasas variaban levemente.

**Figura 5**



**Figura 6**

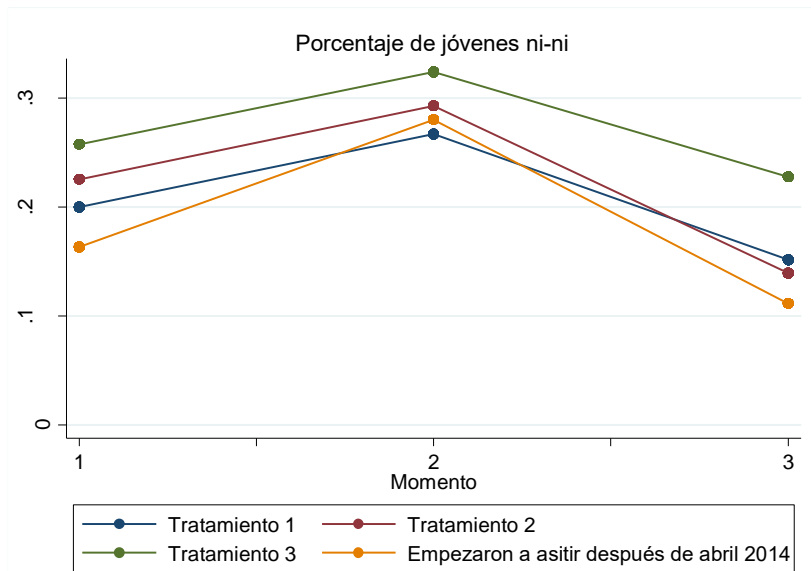


**Carné de salud/adolescente.** Todos los tratamientos terminan con un 100% de tenencia del carné de salud mientras que entre los que empezaron a asistir después de abril 2014 se ve apenas una pequeña mejoría. El grupo de tratamiento 1 es el que tuvo un progreso más notorio, empezando con un porcentaje bastante menor que todos los demás grupos y terminando con 100% de tenencia.

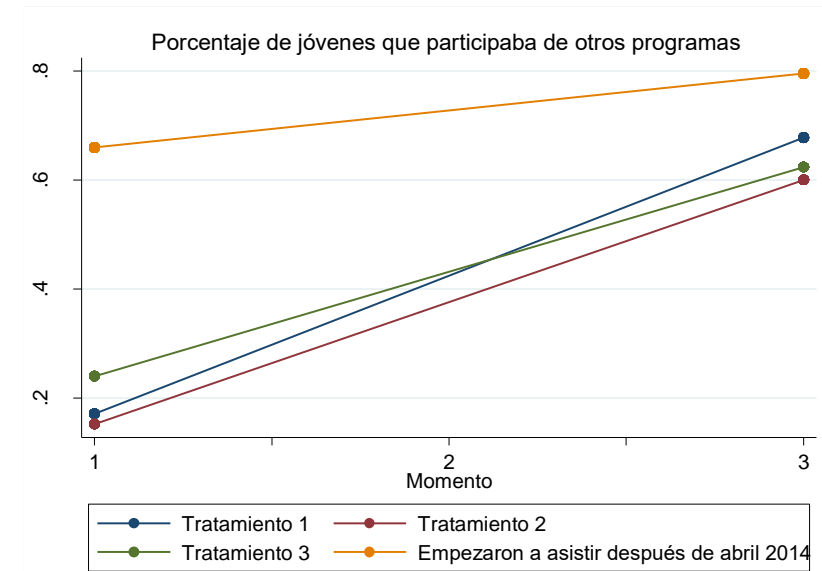
**Cédula de identidad.** Vemos un proceso similar al del carné de salud/adolescente donde todos los participantes incluidos dentro de los tratamientos concluyen el programa teniendo la cédula de identidad. El grupo de tratamiento 1 vuelve a ser el que tiene un incremento de tenencia del documento más notorio.



**Figura 7**



**Figura 8**



**Ni-ni.** En la variable *ni-ni* vemos que las tendencias de los grupos de tratamiento y de los que comenzaron a asistir después de abril de 2014 son similares. Todos los grupos mejoran levemente hacia el final del programa en contraste con el principio. El único que parece tener una mejoría relativa importante es el tratamiento 2.

**Otros programas.** Vemos que los jóvenes que comenzaron a asistir después de abril 2014 asisten más a otros programas que los de los tratamientos. Sin embargo, este gap parece cerrarse después del programa de Fundación Celeste, presentando los jóvenes de los tratamientos - en especial los del tratamiento 1- una pendiente más empinada.

**Asistencia a un centro de educación formal.** Vemos que los coeficientes del término de interacción son positivos para todos los tratamientos señalando una asociación entre pertenecer a los tratamientos y una mayor asistencia a clase. Sin embargo, dicha asociación sólo es significativa en el caso del tratamiento 2. Esto implicaría que haber ingresado al programa en febrero 2014 o antes se asocia a una mayor probabilidad de vincularse a un centro de educación formal.

**Incidentes.** Otro resultado relevante, especialmente teniendo en cuenta la población objetivo del programa, es el que se ve en la variable “incidentes”. Vemos que el término de interacción es negativo para los tratamientos 1 y 2, implicando una mayor disminución de los incidentes para los miembros de estos grupos. En este caso sólo la asociación con el tratamiento 1 es significativa. Cabe resaltar que el grupo de tratamiento 1 tenía una tasa de incidentes significativamente mayor antes del programa como se puede ver en la misma tabla 10 (coeficiente trat. ( $\beta_1$ )).

**Participación en otros programas.** Al mirar la participación de los jóvenes en otros programas, vemos que todos los tratamientos tienen un efecto positivo y significativo en esta. Es decir, haber ingresado antes al programa se asocia a una mayor chance de haberse vinculado a otro programa social. Nuevamente hay que mencionar que los tres tratamientos tenían un nivel significativamente menor de vinculación a otros programas antes del programa de Fundación Celeste.

Como forma de medir la robustez de los resultados repetimos las estimaciones pero dejando un mes de margen luego de la fecha de corte<sup>13</sup>. Así por, por ejemplo en el caso del tratamiento 1, serán miembros del tratamiento los que hayan comenzado asistir en diciembre de 2013 o antes, serán miembros del control los que empezaron a asistir en febrero 2014 o después, y excluimos a los que ingresaron en enero 2014. Este análisis no lleva a resultados substancialmente distintos y se presenta en el Anexo 2.

**Limitaciones.** El enfoque cuasi experimental que utilizamos tiene limitaciones que nos impiden hacer inferencias del tipo causal. Principalmente existen tres temas que pueden estar sesgando los resultados. Primero, los jóvenes del tratamiento pueden no ser iguales a los del control en el momento de partida. Al no haberlos podido distribuir aleatoriamente, no hay manera de estar seguro que

---

<sup>13</sup> Recordemos que los tratamientos definidos inicialmente son:

Tratamiento 1: Haber comenzado a participar de los entrenamientos en diciembre de 2013 o antes.

Tratamiento 2: Haber comenzado a participar de los entrenamientos en febrero 2014 o antes.

Tratamiento 3: Haber comenzado a participar de los entrenamientos en abril 2014 o antes.

no tenían diferencias claves, posiblemente no observables, que pueden estar causando las diferentes evoluciones observadas en las variables de resultado. Segundo, no tenemos información sobre la tendencia de los diferentes tratamientos antes del inicio del programa: por ende, no tenemos posibilidad de chequear que los grupos tenían tendencias parecidas. Finalmente, el hecho de que los adolescentes que pertenecen al control también hayan participado del programa más adelante, o sea que también recibieron el tratamiento unos meses antes de terminar el programa, puede estar ocultando otros efectos del programa de mediano y largo plazo.

## Enfoque cualitativo

Durante 14 meses, seguimos la evolución de cada joven, compartiendo con ellos sistemáticamente, actividades en los lugares donde se desarrollaba el programa, observado directamente el trabajo en terreno de cada equipo de educadores (entrenador, preparador físico y psicólogo). Participamos también de varias instancias donde se reunían todos los equipos de educadores a intercambiar experiencias, exponer casos (problemáticos y exitosos) de los adolescentes, y ajustar la dinámica de la intervención. De este trabajo de campo, en estrecho contacto con educadores y adolescentes, pudimos identificar varios mecanismos que podrían explicar, al menos parte, de los efectos del programa. A continuación hacemos un resumen de los principales mecanismos.

1. **Coaching.** El acompañamiento personal que realizan los referentes del programa facilita a los jóvenes la integración social, moviéndolos a participar de actividades desarrolladas por otras instituciones. Las visitas de los educadores al hogar de los adolescentes motivó a los adolescentes a participar de los entrenamientos y los ayuda a comprometerse con la actividad. Algunos jóvenes se encuentran en situaciones de exclusión extrema. El simple hecho de salir de sus casas y relacionarse con otras personas parece ser un gran apoyo. También la ayuda brindada por el equipo en la gestión de documentos (cédula, carnet de salud, etc.), y en las inscripciones a programas complementarios de otras instituciones, fue el apoyo que algunos participantes necesitaban para mejorar su integración social (observamos un gran número de situaciones donde los adolescentes cumplían todos los requisitos para ingresar en un centro educativo formal o en un programa laboral, y sin embargo, a pesar de tener toda la información disponible, no lo hacían; sin embargo, con la ayuda personal de los educadores del equipo que los acompañaban a realizar esos trámites, etc., lograron superar los obstáculos: constatamos así que es una

población tan vulnerable que se hace preciso un acompañamiento cercano para concretar la superación de obstáculos básicos que pueden marcar toda la trayectoria futura; no es suficiente tener la información al alcance cercano).

2. **Contención.** El simple hecho de que los adolescentes se encuentren dentro de un ambiente contenido en su tiempo libre ya puede desmotivar conductas riesgosas. El programa puede captar a jóvenes que se encuentran en un periodo de transición entre actividades. Estos adolescentes se encuentran crónica o temporalmente desvinculados de otras instituciones. El programa de Fundación Celeste capta a estos adolescentes y les brinda un espacio para vincularse con sus pares, realizar actividades constructivas, y relacionarse con referentes adultos. Esto facilita que los jóvenes en esta situación puedan atravesar este período de transición sin caer en una desvinculación social más extrema.
3. **Vinculación a otras instituciones.** El equipo del programa ha ayudado a canalizar a los jóvenes, en varias oportunidades, hacia otros programas más especializados en atacar problemas determinados. Los entrenamientos de Fundación Celeste crean una instancia para captar a jóvenes que serían muy difíciles de atraer por otros programas. Una vez que el equipo del programa se familiariza con la situación de cada participante, pueden referirlo a la institución que les parezca más adecuada para tratar sus problemas particulares. Además el vínculo de confianza que se construye durante los entrenamientos incrementa las probabilidades de que este adolescente mantenga la actividad a la cual se le refiere. Los referentes del programa no se desvinculan del joven y realizan una función de control y apoyo para que el adolescente mantenga la otra actividad.
4. **Equipo de referentes adultos.** La relación con el equipo del programa le brinda a los adolescentes referentes adultos a quienes recurrir en caso de necesitar ayuda o consejo. Además estos referentes pueden servir de ejemplo para los jóvenes. Al estar integrado el equipo de educadores por diferentes profesionales, se le puede dar un tratamiento multidisciplinario a cada tema.

5. **Aprendizaje.** Por medio de distintos entrenamientos físicos y en jornadas especiales los participantes de Fundación Celeste adquieren conocimientos. Por ejemplo, en los talleres que se realizaron sobre consumo de drogas, confección de currículum vitae y trato con la policía, los jóvenes adquirieron conocimientos útiles y aplicables para su vida diaria.
  
6. **Entrenamientos.** La mecánica de los entrenamientos ayuda a que los jóvenes aprendan valores y habilidades psicomotrices que les serán útiles en todos los otros aspectos de su vida, además de mejorar sus condiciones físicas. Solo el hecho de que se comprometan con asistir a una actividad, con determinadas reglas de conductas y que tengan que respetar una jerarquía ya es un avance en muchos casos. El programa puede lograr esto gracias a lo atractivo de la propuesta deportiva. Es decir, los jóvenes asisten porque les divierte y están dispuestos a respetar ciertas reglas para poder seguir asistiendo. Esta actitud y otras habilidades como el manejo de la frustración, probablemente repercuta en todas las demás actividades con las que el joven se vincule.

## Conclusiones

Utilizando una base de datos inédita, buscamos estimar el impacto del programa sobre sus participantes. Dada las limitaciones - impuestas por las circunstancias - sobre el diseño de la evaluación, no contamos con una estrategia de identificación causal. En su defecto, diseñamos una estrategia cuasi experimental usando diferencias en diferencias para observar asociaciones entre la participación en el programa y evolución de los jóvenes medida en variables claves de resiliencia.

Dividimos la población en tres grupos de tratamiento con sus respectivos controles dependiendo del momento en que ingresaron al programa. Luego estimamos el efecto de haber comenzado a participar del programa en los distintos momentos. Encontramos que la cantidad de meses en que participaron los jóvenes en el programa –en gran parte explicada exógenamente por la expansión del programa -, está positivamente asociada con:

- Reinsertarse en la educación formal al final del programa;

- La reducción de la tasa de “incidentes” con la autoridad pública;
- La integración social, medida como participación en programas laborales, sociales, etc. desarrollados por otras instituciones, y por la final tenencia de documentos básicos para la vida en sociedad como la cédula de identidad y el carnet de salud adolescente.
- El aumento en las aspiraciones positivas.

Más allá de las limitaciones de los resultados, el diseño cuasi experimental nos permite trascender de un mero análisis antes y después, ya que podemos aislar parte del efecto del tiempo y de otras variables de control, para que no se confundan con el posible impacto del programa. Además, al ser tanto los miembros del tratamiento como los del control participantes del programa, solo diferenciados por su momento de ingreso, nos estaríamos deshaciendo de parte del sesgo de selección.

El compartir actividades con 150 adolescentes durante 14 meses y observar el trabajo de campo de los equipos de educadores, nos permitió identificar posibles mecanismos que pueden explicar los impactos positivos encontrados: la necesidad de acompañamiento personal que presentan los jóvenes de contexto crítico extremo para superar obstáculos básicos, la necesidad de la orientación del tiempo de ocio, la visualización de referentes, y el compromiso de contribuir a diseñar y respetar reglas de convivencia y comportamiento.

Las asociaciones encontradas muestran datos sugestivos acerca de los posibles efectos de programas basados en deportes en la inclusión social de adolescentes altamente marginados, y los mecanismos que se encuentran detrás de esos efectos. Al hacer esto, deja planteadas hipótesis y motiva la realización de nuevos trabajos que, idealmente, cuenten con un diseño experimental. Los resultados de este estudio buscan arrojar luz para un diseño de políticas públicas que puedan brindar oportunidades y sacar de la vulnerabilidad extrema a incontables adolescentes provenientes de contextos críticos de países no desarrollados.

## Referencias

- Black, S. J., & Weiss, M. R. (1992). The relationship among perceived coaching behaviors, perceptions of ability, and motivation in competitive age-group swimmers. *Journal of sport and exercise psychology*, 14(3), 309-325.
- Cameron, M., & MacDougall, C. J. (2000). *Crime prevention through sport and physical activity* (Vol. 165). Australian Institute of Criminology.
- Castelli, D. M., Hillman, C. H., Buck, S. M., & Erwin, H. E. (2007). Physical fitness and academic achievement in third-and fifth-grade students. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29(2), 239.
- Coakley, J. (2011). Youth Sports What Counts as "Positive Development?" *Journal of sport & social issues*, 35(3), 306-324.
- Coalter, F. (2009). Sport-in-development: Accountability or development. *Sport and international development*, 55-75.
- Coalter, F., & Taylor, J. (2010). Sport-for-development impact study. *A research initiative funded by Comic Relief and UK Sport and managed by International Development through Sport. University of Stirling*.
- Conroy, D. E., & Coatsworth, J. D. (2006). Coach training as a strategy for promoting youth social development. *Sport psychologist*, 20(2), 128.
- Côté, J., Strachan, L., & Fraser-Thomas, J. (2008). Participation, personal development and performance through youth sport. *Positive youth development through sport*, 34-45.
- Cronin, O. (2011). Comic Relief Review: Mapping the research on the impact of Sport and Development interventions. *Manchester: Orla Cronin Research*.
- Danish, S. J. (2002). Teaching life skills through sport. *Paradoxes of youth and sport*: 49-60.
- Fraser-Thomas, J. L., Côté, J., & Deakin, J. (2005). Youth sport programs: An avenue to foster positive youth development. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 10(1), 19-40.
- Hartmann, D. & Depro, B. (2006). Rethinking sports-based community crime prevention a preliminary analysis of the relationship between midnight basketball and urban crime rates. *Journal of Sport & Social Issues*, 30(2), 180-196.
- Hartmann, D., & Kwauk, C. (2011). Sport and development: An overview, critique, and reconstruction. *Journal of sport & social issues*, 0193723511416986.
- Kelly, L. (2012). Sports-based interventions and the local governance of youth crime and antisocial behavior. *Journal of Sport & Social Issues*, 0193723512467193.
- Levermore, R. & Beacom, A. (Eds.) (2009). *Sport and international development*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Lindner, K. J. (1999). Sport participation and perceived academic performance of school children and youth. *Pediatric Exercise Science*, 11, 129-143.
- Marsh, H. W. (1993). The effects of participation in sport during the last two years of high school. *Sociology of Sport Journal*, 10(1), 18-43.
- Ramírez, W., Vinaccia, S., & Suárez, G. R. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de estudios Sociales*, (18), 67-75.

- Raspberry, C. N., Lee, S. M., Robin, L., Laris, B. A., Russell, L. A., Coyle, K. K., & Nihiser, A. J. (2011). The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: a systematic review of the literature. *Preventive medicine*, 52, S10-S20.
- Preventing Violence through Sports. (s.f.). Extraído el 24 de julio de 2014, de <http://mops.gov.il/Documents/Publications/English%20-%20special/CRIMEPREVENTION%20MODELS/Preventing%20Violence%20through%20Sports.pdf>
- Quiénes Somos. (2 de marzo 2014). Extraído el 8 de julio de 2015, de <http://www.fundacionceleste.org.uy/quienes-somos/>
- Skinner, J., Zakus, D. H., & Cowell, J. (2008). Development through sport: building social capital in disadvantaged communities. *Sport management review*, 11(3), 253–275.
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., ... & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of pediatrics*, 146(6), 732-737.
- Trejo, F. S. M. (2014). Apuntes sobre la utilización del fútbol como recurso social: Hacia una descripción comparativa internacional, (Documento de Trabajo del CIDE No.285). Extraído el 10 de julio de 2015 de [https://www.cide.edu/publicaciones/status/dts/DTAP\\_285.pdf](https://www.cide.edu/publicaciones/status/dts/DTAP_285.pdf).
- Woodcock, A., Cronin, O., & Forde, S. (2012). Quantitative evidence for the benefits of moving the Goalposts, a Sport for Development project in rural Kenya. *Evaluation and program planning*, 35(3), 370-381.



# Tablas

**Tabla 1. Estadísticos descriptivos**

Variable.	Descripción.	Min.	Máy.	Media. <sup>14</sup>	Observaciones. <sup>15</sup>	Fichas. <sup>16</sup>
Asiste a instituto de enseñanza formal.	1 si asiste a un instituto de enseñanza formal, 0 de lo contrario.	0	1	0,629 (0,485)	124	FI, FF, FS
Situación laboral.	1 si trabaja, 2 si es desempleado, 3 si es inactivo.	1	3	2,575 (0,788)	113	FI, FF, FS
Fuma. <sup>17</sup>	1 si fuma, 0 si no fuma.	0	1	0,107 (0,311)	84	FI, FF
Tiene Cédula de identidad.	1 si tiene la cédula de identidad vigente, 0 de lo contrario.	0	1	0,953 (0,213)	85	FI, FF
Tiene Carné de salud.	1 si tiene el carné de salud vigente, 0 de lo contrario.	0	1	0,812 (0,393)	85	FI, FF
Participa de alguna de las siguientes organizaciones: Estudiantiles.	1 si participa de esta organización/lugar, 0 de lo contrario.	0	1	0,466 (0,502)	88	FI, FF
Participa de alguna de las siguientes organizaciones: De vecinos o barriales.		0	1	0,0227 (0,150)	88	FI, FF
Participa de alguna de las siguientes organizaciones: Político, partidarias, gremiales.		0	0	0	88	FI, FF
Participa de alguna de las siguientes organizaciones: Sociales, recreativas, artísticas y culturales.		0	1	0,102 (0,305)	88	FI, FF
Participa de alguna de las siguientes organizaciones: Deportivas.		0	1	0,227 (0,421)	88	FI, FF
Participa de alguna de las siguientes organizaciones: Iglesias u organizaciones religiosas.		0	1	0,0568 (0,233)	88	FI, FF
Participa de alguna de las siguientes organizaciones/lugares: En la mejora de espacios públicos.		0	1	0,0114 (0,107)	88	FI, FF
Participa de alguna de las siguientes organizaciones: De		0	1	0,102 (0,305)	88	FI, FF

<sup>14</sup> En la mayoría de los casos medias de antes de Fundación (octubre 2013). Desvió estándar entre paréntesis.

<sup>15</sup> En la mayoría de los casos observaciones para antes de Fundación (octubre 2013). Las observaciones pueden variar en otros momentos.

<sup>16</sup> FI=Ficha de inscripción. FF=Ficha Final. FS=Ficha de seguimiento. FE=Ficha para el equipo.

<sup>17</sup> Observaciones y media para durante Fundación porque no hay datos de antes.

formación o capacitación para el empleo.						
Participa de alguna de las siguientes organizaciones/lugares: Otra.		0	1	0,0114 (0,107)	88	FI, FF
Qué desea o aspira para lo que queda de este año: Conseguir trabajo. <sup>18</sup>	1 si aspira esto para la que queda del año, 0 de lo contrario.	0	1	0,437 (0,499)	71	FI, FF
Qué desea o aspira para lo que queda de este año: Mejorar los ingresos		0	1	0,225 (0,421)	71	FI, FF
Qué desea o aspira para lo que queda de este año: Salir un poco más de mi casa.		0	1	0,38 (0,489)	71	FI, FF
Qué desea o aspira para lo que queda de este año: Tener más amigos.		0	1	0,338 (0,476)	71	FI, FF
Qué desea o aspira para lo que queda de este año: Mudarme de casa y/o de barrio.		0	1	0,268 (0,446)	71	FI, FF
Qué desea o aspira para lo que queda de este año: Mejorar de salud.		0	1	0,183 (0,389)	71	FI, FF
Qué desea o aspira para lo que queda de este año: Sentirme mejor conmigo mismo, menos deprimido y/o valorarme más.		0	1	0,282 (0,453)	71	FI, FF
Qué desea o aspira para lo que queda de este año: Superar mis dificultades de lectura y escritura.		0	1	0,25 (0,436)	72	FI, FF
Qué desea o aspira para lo que queda de este año: Aprender cosas nuevas que me sirvan para mi vida y hogar.		0	1	0,591 (0,495)	71	FI, FF
Nivel de educación más alto alcanzado. <sup>19</sup>	Toma valores del 1 al 11: 1 sin instrucción, 2 preescolar, 3 primaria incompleta, 4 primaria completa, 5 ciclo básico incompleto, 6 ciclo básico completo, 7 bachillerato incompleto, 8 bachillerato completo, 9 educación técnica incompleta, 10 educación técnica completa, 11 otra. (excluida de la media)	2	7	4,483 (1,238)	87	FI, FS

<sup>18</sup> Los datos de deseos y aspiraciones para lo que queda del año son para el momento “durante” Fundación porque no hay datos de antes.

<sup>19</sup> Los datos de nivel de educación son para el momento “durante” Fundación porque no hay datos de antes.

	Para que la media sea más fácil de interpretar igualamos las opciones educación técnica completa e incompleta a bachillerato completo e incompleto. O sea la opción 9 se incluye dentro de la 7 y la 10 dentro de la 8.					
De que otros programas participa: Jóvenes en Red.	1 si participa de este programa, 0 de lo contrario.	0	1	0,187 (0,392)	91	FF, FE
De que otros programas participa: CEPID.		0	1	0,11 (0,314)	91	FF, FE
De que otros programas participa: Centro Juvenil.		0	1	0,264 (0,443)	91	FF, FE
De que otros programas participa: Aulas comunitarias.		0	1	0,187 (0,392)	91	FF, FE
De que otros programas participa: ETAF		0	1	0,055 (0,229)	91	FF, FE
De que otros programas participa: Aleros		0	0	0	91	FF, FE
De que otros programas participa: No participa de otros programas.	1 si no participa de otros programas, 0 de lo contrario.	0	1	0,267 (0,445)	90	FF, FE
Tuvo algún incidente con la autoridad pública.	1 si tuvo algún incidente (conflicto con la autoridad), 0 de lo contrario.	0	1	0,763 (0,429 )	59	FE
Sexo.	1 si es hombre, 0 si es mujer.	0	1	0,881 (0,325)	126	
Edad.	Edad en años.	12	20	15,29 (2,13)	126	
Asistencias.	Número total de asistencias del joven al programa.	1	125	20 (19,584)	126	

**Tabla 2. Variables claves.**

		Área de evaluación					
		Situación laboral	Aspiraciones	Educación	Conductas riesgosas	Vinculación social	Básicas
Variables	Trabaja <sup>20</sup>	Número de aspiraciones <sup>21</sup>	Asiste a un instituto de enseñanza formal	Incidente <sup>22</sup>	Cédula de identidad	Sexo	
				Fuma	Carné de salud	Edad	
					Ni-ni <sup>23</sup>	Asistencias al programa	
					Vinculado a otros programas <sup>24</sup>	Meses de asistencia al programa	

<sup>20</sup> Variable binaria que es 1 si el joven trabaja y 0 de lo contrario (es inactivo o desempleado).

<sup>21</sup> Número de aspiraciones que el joven tiene.

<sup>22</sup> Ver anexo 1.

<sup>23</sup> Variable binaria que es 1 si el joven no estudia ni trabaja y 0 si trabaja o estudia.

<sup>24</sup> La variable es 1 si el joven se encuentra vinculado a otro programa y 0 de lo contrario. Los programas que se consideraron son: Jóvenes en red, CEPID, Centro juveniles, Aulas Comunitarias, ETAF y Aleros. Esta variable se construyó a partir de las variables “Quien lo refirió” y “De que otros programas participa” descritas en el anexo1.

**Tabla 3. Probabilidad de que a un joven permanezca en la muestra**

Variable dependiente	Nivel de educación	Fuma	Sexo	Edad	Tiene Cédula de identidad	Tiene carné de salud, adolescente	Asiste a un centro de educación formal	Trabaja	Lo refirió otro programa	Lo refirió una Seccional	Incidente	Ni-ni	Seccional 15	Seccional 19	Seccional 25
Joven permanece en la muestra	-0.144 (0.11)	0.310 (0.55)	0.294 (0.37)	0.051 (0.06)	0.783 (0.70)	-0.264 (0.35)	0.021 (0.30)	0.678 (0.43)	<b>-0.686*</b> <b>(0.29)</b>	0.706 (0.66)	-0.126 (0.49)	-0.414 (0.34)	<b>-1.145***</b> <b>(0.28)</b>	<b>0.851*</b> <b>(0.36)</b>	<b>0.751*</b> <b>(0.31)</b>

\* p < 0.05, \*\* p < 0.01, \*\*\* p < 0.001. Error estándar en paréntesis. Cada columna representa una regresión Probit distinta.

**Tabla 4. Balance de variables entre jóvenes a los que se les realizó el seguimiento y los que no.**

	Se le realizó el seguimiento		No se le realizó el seguimiento		Test de diferencia de medias <sup>25</sup>
	(1)		(2)		(2)-(1)
	Media	Obs.	Media	Obs.	Dif.
Sexo.	0,875 (0,334)	48	0,814 (0,394)	43	-0,061
Edad.	15 (2,3)	48	14,6 (1,87)	43	-0,354
Tiene Cédula de Identidad.	0,978 (0,149)	45	0,925 (0,267)	40	-0,0528
Tiene Carné de salud/adolescente.	0,783 (0,417)	46	0,846 (0,365)	39	0,0635
Asiste a centro de educación formal.	0,717 (0,455)	46	0,71 (0,46)	38	-0,0069
Nivel de educación. <sup>26</sup>	4,311 (1,26)	45	4,66 (1,22)	41	0,35
Trabaja.	0,2 (0,405)	40	0,077 (0,2699)	39	-0,123
<b>Lo refirió otro programa.</b>	<b>0,378 (0,49)</b>	<b>45</b>	<b>0,647 (0,083)</b>	<b>34</b>	<b>0,269**</b>
Lo refirió una Seccional.	0,089 (0,288)	45	0,029 (0,171)	34	-0,059
Incidente.	0,588 (0,507)	17	0,636 (0,504)	11	0,048
Fuma. <sup>27</sup>	0,091 (0,291)	44	0,057 (0,235)	35	-0,034
Ni-ni.	0,155 (0,366)	45	0,263 (0,446)	38	0,108
<b>Seccional 15.<sup>28</sup></b>	<b>0,312 (0,468)</b>	<b>48</b>	<b>0,744 (0,441)</b>	<b>43</b>	<b>0,432***</b>
<b>Seccional 19.</b>	<b>0,292 (0,459)</b>	<b>48</b>	<b>0,093 (0,294)</b>	<b>43</b>	<b>-0,199**</b>
<b>Seccional 25.</b>	<b>0,396 (0,494)</b>	<b>48</b>	<b>0,163 (0,373)</b>	<b>43</b>	<b>-0,233**</b>

\* p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\* p<0,01. Desviación estándar entre paréntesis.

<sup>25</sup> Test-t.

<sup>26</sup> Para el nivel de educación solo hay observaciones que pertenecen al momento en que se completó la Ficha de inscripción (durante Fundación aproximadamente julio 2014).

<sup>27</sup> Para la variable "fuma" no hay datos de antes de Fundación. Se usaron los datos de durante.

<sup>28</sup> Variable que toma el valor 1 si el joven participaba de los entrenamientos en la zona de la Seccional 15 y 0 si participaba en otra zona. Variables Seccional 19 y Seccional 25 construidas de la misma forma.

**Tabla 5. Diferencias entre los tratamientos y sus respectivos controles**

Diferencia de medias antes de Fundación entre los tratamientos y sus controles (Control - Tratamiento)			
	Tratamiento 1	Tratamiento 2	Tratamiento 3
Edad.	-1.0622** (-2.45)	-0.739* (-1.83)	-1.586*** (-4.3)
Mujer.	0.944 (1.44)	0.0362** (2.12)	0.2422*** (4.42)
Seccional 19.	-0.368*** (-4.21)	-0.327*** (-4.03)	-0.104 (-1.26)
Seccional 25.	-1.273 (-1.4)	-2.29*** (-2.793)	-2.8*** (-3.61)

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Estadístico t en paréntesis.

**Tabla 6. Asociaciones entre variables de interés y los tratamientos.**

Variables claves		Término de interacción	Después	Trat.	Edad	Mujer	Seccional 19	Seccional 25	Con.	R <sup>2</sup> ajus.	Obs.	
Asiste a centro de educación formal.	Tratamiento 1	(1)	0.124 (0.13)	-0.024 (0.08)	-0.087 (0.10)	-0.099*** (0.01)	0.097 (0.12)	-0.074 (0.08)	0.053 (0.08)	2.176*** (0.20)	0.206	200
	<b>Tratamiento 2</b>	<b>(2)</b>	<b>0.228*</b> <b>(0.13)</b>	-0.087 (0.08)	-0.099 (0.09)	-0.099*** (0.01)	0.095 (0.13)	-0.084 (0.08)	0.047 (0.09)	2.188*** (0.20)	0.215	200
	Tratamiento 3	(3)	0.056 (0.13)	-0.013 (0.10)	-0.102 (0.08)	-0.096*** (0.01)	0.070 (0.13)	-0.068 (0.08)	0.065 (0.08)	2.155*** (0.21)	0.207	200
Trabaja.	Tratamiento 1	(4)	0.047 (0.11)	0.066 (0.07)	-0.030 (0.08)	0.096*** (0.01)	0.087 (0.09)	0.109 (0.07)	-0.122* (0.07)	-1.306*** (0.20)	0.303	185
	Tratamiento 2	(5)	0.016 (0.11)	0.075 (0.08)	-0.026 (0.08)	0.096*** (0.01)	0.085 (0.09)	0.116 (0.08)	-0.117 (0.08)	-1.306*** (0.19)	0.303	185
	Tratamiento 3	(6)	-0.006 (0.12)	0.088 (0.10)	-0.018 (0.08)	0.097*** (0.01)	0.081 (0.09)	0.109 (0.07)	-0.121 (0.08)	-1.314*** (0.19)	0.303	185
Número de aspiraciones.	Tratamiento 1	(7)	0.951 (1.69)	1.667** (0.72)	0.477 (0.89)	0.264** (0.12)	0.920 (0.71)	1.130 (0.74)	0.844 (0.65)	-1.643 (1.80)	0.143	99
	Tratamiento 2	(8)	1.615 (1.42)	1.459* (0.80)	-0.902 (0.79)	0.277** (0.11)	0.875 (0.70)	1.332* (0.72)	1.070 (0.69)	-1.792 (1.77)	0.145	99
	Tratamiento 3	(9)	1.671 (1.27)	0.971 (0.87)	-0.606 (0.58)	0.304*** (0.11)	0.816 (0.71)	1.294* (0.69)	0.968 (0.63)	-1.992 (1.78)	0.152	99
Tuvo incidentes.	<b>Tratamiento 1</b>	<b>(10)</b>	<b>-0.361***</b> <b>(0.13)</b>	<b>-0.438***</b> <b>(0.10)</b>	<b>0.372***</b> <b>(0.13)</b>	0.013 (0.02)	-0.016 (0.18)	-0.101 (0.13)	-0.417*** (0.11)	0.579** (0.27)	0.617	93
	Tratamiento 2	(11)	-0.129 (0.15)	-0.523*** (0.11)	0.217 (0.14)	0.019 (0.02)	-0.018 (0.17)	-0.056 (0.13)	-0.400*** (0.12)	0.496* (0.28)	0.579	93
	Tratamiento 3	(12)	0.186 (0.19)	-0.739*** (0.16)	-0.022 (0.17)	0.024 (0.02)	-0.017 (0.15)	0.084 (0.11)	-0.303*** (0.11)	0.453 (0.28)	0.566	93
Tiene carné de salud o adolescente.	Tratamiento 1	(13)	0.169 (0.18)	0.181*** (0.06)	-0.083 (0.17)	-0.009 (0.02)	0.002 (0.07)	0.129** (0.06)	-0.155* (0.09)	0.971*** (0.31)	0.074	116
	Tratamiento 2	(14)	0.003 (0.12)	0.191*** (0.07)	0.178 (0.13)	-0.010 (0.02)	0.000 (0.07)	0.090 (0.06)	-0.241** (0.11)	0.988*** (0.28)	0.101	116
	Tratamiento 3	(15)	0.093 (0.11)	0.133 (0.08)	0.155* (0.09)	-0.019 (0.02)	0.052 (0.08)	0.131** (0.05)	-0.215** (0.09)	1.048*** (0.28)	0.124	116
Tiene Cédula de identidad.	Tratamiento 1	(16)	0.148 (0.14)	0.009 (0.04)	-0.105 (0.14)	-0.003 (0.01)	0.022 (0.02)	0.044 (0.03)	-0.026 (0.05)	0.999*** (0.19)	-0.024	116
	Tratamiento 2	(17)	0.080 (0.09)	0.005 (0.05)	-0.008 (0.08)	-0.003 (0.01)	0.022 (0.02)	0.030 (0.03)	-0.044 (0.06)	1.005*** (0.18)	-0.033	116
	Tratamiento 3	(18)	0.073 (0.10)	-0.027 (0.09)	0.079 (0.06)	-0.009 (0.01)	0.050 (0.03)	0.037 (0.03)	-0.066 (0.06)	1.049*** (0.19)	0.011	116
Es nini.	Tratamiento 1	(19)	-0.020 (0.13)	-0.032 (0.08)	-0.040 (0.10)	0.031** (0.01)	0.009 (0.10)	-0.055 (0.08)	0.046 (0.08)	-0.233 (0.19)	0.006	194
	Tratamiento 2	(20)	-0.090 (0.12)	0.002 (0.09)	-0.000 (0.09)	0.029** (0.01)	0.006 (0.10)	-0.056 (0.08)	0.046 (0.09)	-0.216 (0.19)	0.008	194
	Tratamiento 3	(21)	0.053 (0.11)	-0.095 (0.09)	0.080 (0.08)	0.024* (0.01)	0.045 (0.10)	-0.107 (0.08)	-0.004 (0.08)	-0.153 (0.20)	0.013	194
Participa de otro programa.	<b>Tratamiento 1</b>	<b>(22)</b>	<b>0.336**</b> <b>(0.13)</b>	0.180** (0.07)	-0.189** (0.08)	-0.002 (0.02)	0.200** (0.08)	-0.203** (0.08)	-0.466*** (0.08)	0.671*** (0.24)	0.277	211
	<b>Tratamiento 2</b>	<b>(23)</b>	<b>0.271**</b> <b>(0.12)</b>	0.177** (0.08)	-0.250*** (0.08)	-0.002 (0.02)	0.188** (0.08)	-0.145* (0.08)	-0.407*** (0.08)	0.671*** (0.24)	0.281	211
	<b>Tratamiento 3</b>	<b>(24)</b>	<b>0.266**</b> <b>(0.12)</b>	0.114 (0.10)	-0.265*** (0.09)	0.006 (0.02)	0.151* (0.09)	-0.174** (0.07)	-0.418*** (0.08)	0.646*** (0.24)	0.283	211

Errores estándar robustos a heterocedasticidad entre paréntesis

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01



Anexo 1. Correlaciones entre las variables claves.

	Tiene cédula	Tiene carné	Asiste a educación formal	Trabaja	Ni-ni	Tuvo algún incidente	Fuma	Mujer	Edad
Tiene cédula.	1								
Tiene carné.	0.0877***	1							
Asiste a educación formal.	-0.0212	0.111***	1						
Trabaja.	0.00782	0.0249	-0.0825***	1					
Ni-ni	0.0121	-0.0873***	-0.517***	-0.794***	1				
Tuvo algún incidente.	-0.0548	-0.183	-0.182	0.206*	0.0144	1			
Fuma.	0.0486	-0.0265	-0.288**	0.170	0.158	0.687**	1		
Mujer.	0.0685***	-0.0355	-0.184***	-0.0155	0.124***	-0.0657	-0.128	1	
Edad.	0.0329	-0.161***	-0.381***	0.113***	0.144***	0.217**	0.444***	0.344***	1

\* p < 0.05, \*\* p < 0.01, \*\*\* p < 0.001

**Anexo 2. Asociaciones entre variables de interés y tratamientos con un mes de margen**

Variables claves			Término de interacción	Después	Trat.	Edad	Mujer	Seccional 19	Seccional 25	Cons.	R <sup>2</sup> ajus.	Obs.
Asiste a centro de educación formal.	Tratamiento 1	(1)	0.127 (0.14)	-0.026 (0.08)	-0.087 (0.10)	-0.097*** (0.01)	0.102 (0.12)	-0.078 (0.09)	0.052 (0.08)	2.138*** (0.20)	0.201	194
	<b>Tratamiento 2</b>	<b>(2)</b>	<b>0.262** (0.13)</b>	-0.120 (0.09)	-0.116 (0.10)	-0.096*** (0.01)	0.088 (0.13)	-0.070 (0.09)	0.044 (0.10)	2.162*** (0.20)	0.201	190
	Tratamiento 3	(3)	0.034 (0.13)	0.008 (0.11)	-0.120 (0.09)	-0.095*** (0.01)	0.056 (0.13)	-0.070 (0.08)	0.074 (0.08)	2.169*** (0.23)	0.192	195
Trabaja.	Tratamiento 1	(4)	0.040 (0.12)	0.072 (0.07)	-0.057 (0.08)	0.096*** (0.01)	0.064 (0.09)	0.154* (0.08)	-0.115 (0.07)	-1.290*** (0.20)	0.313	179
	Tratamiento 2	(5)	0.012 (0.11)	0.079 (0.09)	0.005 (0.08)	0.100*** (0.01)	0.105 (0.09)	0.079 (0.08)	-0.142* (0.08)	-1.366*** (0.20)	0.324	175
	Tratamiento 3	(6)	0.033 (0.12)	0.049 (0.11)	0.008 (0.08)	0.095*** (0.01)	0.101 (0.09)	0.112 (0.08)	-0.130* (0.08)	-1.309*** (0.20)	0.288	181
Número de aspiraciones.	Tratamiento 1	(7)	0.951 (1.69)	1.667** (0.72)	0.477 (0.89)	0.264** (0.12)	0.920 (0.71)	1.130 (0.74)	0.844 (0.65)	-1643 (1.80)	0.143	99
	Tratamiento 2	(8)	1.490 (1.43)	1.601* (0.83)	-0.700 (0.76)	0.244** (0.11)	0.862 (0.71)	1.291* (0.73)	0.857 (0.64)	-1326 (1.75)	0.153	94
	Tratamiento 3	(9)	1.876 (1.31)	0.766 (0.93)	-0.617 (0.61)	0.305** (0.13)	0.840 (0.71)	1.324* (0.69)	0.972 (0.65)	-2004 (1.94)	0.149	96
Tuvo incidentes.	<b>Tratamiento 1</b>	<b>(10)</b>	<b>-0.370*** (0.13)</b>	-0.425*** (0.10)	0.364*** (0.13)	0.011 (0.02)	-0.035 (0.20)	-0.073 (0.14)	-0.418*** (0.11)	0.614** (0.27)	0.617	91
	Tratamiento 2	(11)	-0.127 (0.16)	-0.527*** (0.11)	0.229 (0.15)	0.017 (0.02)	-0.013 (0.16)	-0.066 (0.14)	-0.415*** (0.12)	0.543* (0.28)	0.587	89
	Tratamiento 3	(12)	0.156 (0.19)	-0.706*** (0.17)	-0.019 (0.17)	0.027 (0.02)	-0.034 (0.16)	0.067 (0.11)	-0.318*** (0.11)	0.425 (0.28)	0.566	92
Tiene carné de salud o adolescente.	Tratamiento 1	(13)	0.169 (0.18)	0.181*** (0.06)	-0.083 (0.17)	-0.009 (0.02)	0.002 (0.07)	0.129** (0.06)	-0.155* (0.09)	0.971*** (0.31)	0.074	116
	Tratamiento 2	(14)	0.043 (0.13)	0.152** (0.07)	0.188 (0.13)	-0.015 (0.02)	-0.002 (0.07)	0.087 (0.06)	-0.262** (0.12)	1.059*** (0.29)	0.101	111

	Tratamiento 3	(15)	0.111 (0.11)	0.092 (0.08)	0.134 (0.09)	-0.032* (0.02)	0.049 (0.08)	0.133** (0.05)	-0.166* (0.09)	1.256*** (0.28)	0.108	112
Tiene Cédula de identidad.	Tratamiento 1	(16)	0.148 (0.14)	0.009 (0.04)	-0.105 (0.14)	-0.003 (0.01)	0.022 (0.02)	0.044 (0.03)	-0.026 (0.05)	0.999*** (0.19)	-0.024	116
	Tratamiento 2	(17)	0.090 (0.10)	-0.003 (0.06)	0.006 (0.09)	-0.003 (0.01)	0.022 (0.02)	0.027 (0.03)	-0.063 (0.07)	1.009*** (0.19)	-0.029	111
	Tratamiento 3	(18)	0.084 (0.10)	-0.033 (0.09)	0.091 (0.06)	-0.007 (0.01)	0.056 (0.04)	0.041 (0.03)	-0.079 (0.06)	1.015*** (0.19)	0.022	112
	Tratamiento 1	(19)	-0.015 (0.13)	-0.037 (0.08)	-0.021 (0.10)	0.029** (0.01)	0.022 (0.10)	-0.084 (0.08)	0.041 (0.08)	-0.204 (0.19)	0.007	188
Es nini.	Tratamiento 2	(20)	-0.143 (0.13)	0.055 (0.09)	-0.001 (0.10)	0.027** (0.01)	-0.001 (0.11)	-0.040 (0.09)	0.060 (0.10)	-0.197 (0.20)	0.005	184
	Tratamiento 3	(21)	0.049 (0.12)	-0.090 (0.10)	0.062 (0.08)	0.027* (0.01)	0.035 (0.11)	-0.112 (0.08)	-0.006 (0.08)	-0.184 (0.21)	0.011	189
	Tratamiento 1	(22)	<b>0.323**</b> <b>(0.13)</b>	0.193*** (0.07)	-0.238*** (0.08)	-0.004 (0.02)	0.167** (0.08)	-0.125 (0.08)	-0.448*** (0.08)	0.701*** (0.24)	0.294	205
Participa de otro programa.	Tratamiento 2	(23)	<b>0.282**</b> <b>(0.12)</b>	0.167** (0.08)	-0.298*** (0.08)	-0.000 (0.02)	0.174** (0.08)	-0.102 (0.08)	-0.369*** (0.09)	0.659*** (0.25)	0.280	203
	Tratamiento 3	(24)	<b>0.243*</b> <b>(0.12)</b>	0.137 (0.10)	-0.276*** (0.10)	0.010 (0.02)	0.138 (0.09)	-0.178** (0.07)	-0.418*** (0.08)	0.594** (0.24)	0.291	208

Errores estándar robustos a heterocedasticidad entre paréntesis

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01