

DOI: <https://doi.org/10.15517/rce.v42i1.58716>

ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DEL PROGRAMA DE TRANSFERENCIAS CONDICIONADAS “AVANCEMOS” SOBRE LA EDUCACIÓN

IMPACT ESTIMATE OF THE CONDITIONAL CASH TRANSFERS PROGRAM “AVANCEMOS” ON EDUCATION

Alonso Venegas-Cantillano¹
Cristina Barrantes²
Valeria Lentini³
Juan Robalino⁴
Saúl Paredes⁵
Luis Ángel Oviedo Carballo⁶

Recibido: 14/10/2022

Aprobado: 19/10/2023

RESUMEN

Evaluamos el impacto del programa de transferencias condicionadas de efectivo “Avancemos” sobre la asistencia de jóvenes entre 12 y 19 años, al sistema educativo formal de secundaria, en Costa Rica. Utilizando datos de panel de la Encuesta Nacional de Hogares de 2015 a 2018, implementamos un modelo de efectos fijos para eliminar fuentes de sesgos relacionados a diferencias en las características de los estudiantes, que no varían en el tiempo. Mediante el método de diferencias en diferencias, encontramos impactos positivos sobre la asistencia de 16 puntos porcentuales. Los resultados fueron robustos cuando se examinaron diferentes subconjuntos de años y cuando se implementó un modelo de efectos aleatorios. Encontramos efectos mayores en hombres, en zonas rurales y en el III ciclo (7-9 grado) del sistema educativo. Además, los efectos de Avancemos en reinserción son más altos que en permanencia. Estos resultados aportan evidencia acerca de los efectos positivos que el programa Avancemos tiene sobre la educación y sobre la oportunidad que existe para aumentar esos impactos.

1 Paris School of Economics; Código Postal: 75014; París, Francia; alsonsovenegas127@gmail.com

2 Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas; Código Postal: 11501-2060; San José, Costa Rica; iris.barrantes@ucr.ac.cr

3 Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas; Código Postal: 11501-2060; San José, Costa Rica; valeria.lentini@ucr.ac.cr

4 Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas; Código Postal: 11501-2060; San José, Costa Rica; juan.robalino@ucr.ac.cr

5 Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas; Código Postal: 11501-2060; San José, Costa Rica; saul.paredes@ucr.ac.cr

6 Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas; Código Postal: 11501-2060; San José, Costa Rica; luis.oviedo@ucr.ac.cr

PALABRAS CLAVE: TRANSFERENCIAS MONETARIAS CONDICIONADAS, EDUCACIÓN SECUNDARIA, MATRÍCULA, EVALUACIÓN DE IMPACTO, AVANCEMOS.

CLASIFICACIÓN JEL: I240, I380.

ABSTRACT

We evaluate the impact of the conditional cash transfer program 'Avancemos' on enrollment in formal secondary education among students aged 12 to 19 in Costa Rica. Using panel data from the National Household Survey from 2015 to 2018, we employed a fixed-effect regression model to eliminate sources of bias related to differences in students' characteristics, that do not vary over time. We find a positive impacts of 16 percentage points on attendance. These results were robust to changes in the periods of analysis and when using a random-effect model. In addition, we found greater effects in males, rural areas, and grades 7th-9th. Additionally, the effects of Avancemos in reintegrating students are higher than in retention. These results provide evidence about the positive effects of the Avancemos program on education and underscore the opportunities that exist to increase its impacts.

KEYWORDS: CONDITIONAL CASH TRANSFERS, SECONDARY EDUCATION, ENROLLMENT, IMPACT EVALUATION, AVANCEMOS.

JEL CLASSIFICATION: I240, I380.

I. INTRODUCCIÓN

La preocupación por la asistencia al sistema educativo de estudiantes en condición de desventaja sociodemográfica es común en países de ingresos medios y bajos desde la década de los noventa. La crisis económica de la década previa, en la que Costa Rica redujo el financiamiento de la educación pública, provocó el descenso de la proporción de jóvenes estudiando. La cobertura que con dificultad había alcanzado el 60% en 1980, cayó a 50% en 1985, sin posibilidades de recuperarse en el mediano plazo (Garnier, 2021). En esos contextos, uno de los principales factores que dificultaba mantener a la población estudiantil dentro del sistema educativo era el costo económico para las familias. Por esto, los programas de transferencias monetarias condicionadas (TMC) se convirtieron en un instrumento frecuente para atender el problema (Molina Millán et al., 2019).

Debido a la alta cantidad de recursos que se invierten en estos programas, y a la posibilidad de que los efectos cambien con el tiempo, es clave que su evaluación sea constante. Los efectos de los programas pueden variar si el contexto en el que se implementa el apoyo cambia (Fiszbein & Schady, 2009). También, el efecto de las transferencias podría reducirse si la razón por la cual las familias no envían a la población adolescente a los centros educativos deja de ser económica. Incluso, variaciones en los criterios de selección de las personas beneficiarias pueden modificar los impactos, haciendo que se reduzcan o se incrementen. Dinámicas como estas hacen que sea necesario evaluar los efectos de los programas en distintos periodos o ante variaciones de su diseño.

En este trabajo, evaluamos el impacto del programa de transferencias condicionadas Avancemos sobre la probabilidad de asistencia, permanencia y reinserción en la educación secundaria, de jóvenes entre 12 y 19 años que residen en hogares de los primeros dos quintiles de ingreso, para el periodo 2015-2018, en Costa Rica. El periodo de análisis actualiza la última evaluación realizada por Mata y Hernández (2015) que llega hasta 2007. También es de interés porque, a partir de 2015, el valor real de los montos de las becas se estabiliza, luego de haber estado reduciéndose en años previos. Adicionalmente, hasta junio 2018 (fecha de la encuesta de hogares), no se habían presentado eventos exógenos particulares que pudieran incidir sobre la asistencia de los jóvenes en el sistema, como la huelga de maestros en septiembre de 2018, o la pandemia en 2020. Mediante el método de diferencias-en-diferencias, estimamos los impactos por sexo, zona de residencia y ciclo educativo⁷. Utilizamos una base de datos tipo panel, en la que se puede

dar seguimiento a cada individuo, de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), la cual incluye variables de características sobre el individuo y el hogar.

El principal reto del estudio consiste en estimar de forma adecuada el contrafactual, que implica saber cuál habría sido la asistencia a la educación de personas beneficiarias si no hubieran recibido las transferencias del programa. Como no es posible observar este escenario, alternativamente se compara con personas que no fueron beneficiarias. Sin embargo, estas personas tienden a ser sistemáticamente diferentes tanto en variables observadas como no observadas. Ante esto, se utiliza un modelo de efectos fijos que permite controlar por características de los individuos que no varían en el tiempo, sean observadas o no. Además, para aumentar la similitud entre observaciones tratadas y no tratadas, se utiliza una muestra que contiene solamente residentes de hogares de los dos primeros quintiles de ingreso, y se controla, con análisis de regresión, por características específicas del individuo y del hogar⁸.

Los resultados encontrados muestran un incremento de 16 puntos porcentuales en la asistencia a la educación. Este efecto se ubica en el intervalo encontrado por Mata y Hernández (2015) para el periodo 2006-2007, entre 10 y 16 puntos porcentuales en la reducción de las tasas de exclusión en el mismo nivel educativo. Se probaron diferentes especificaciones para este modelo, y los resultados siempre fueron positivos y estadísticamente significativos, también fueron similares cuando se utilizó el modelo de efectos aleatorios. Adicionalmente, se estimó el impacto del programa sobre las dinámicas de permanencia y de reinserción de las personas en el sistema educativo. Los efectos sobre reinserción fueron significativamente más altos que sobre permanencia.

En el grupo de hombres de zona rural, quienes presentan mayor vulnerabilidad de exclusión, se encuentran efectos de hasta 28 puntos porcentuales sobre la asistencia. Los efectos en séptimo, octavo y noveno grado fueron superiores a los de décimo y undécimo. La heterogeneidad en los resultados de las estimaciones por grupos aporta evidencia de que existe espacio para aumentar el efecto total del programa si se refuerza en estudiantes con mayor vulnerabilidad de exclusión.

Es importante considerar que existe la posibilidad de que variables no observables que cambian con el tiempo y, que estén correlacionadas con el tratamiento y con la asistencia simultáneamente, puedan sesgar los resultados. Estimamos efectos por pares de años para reducir la probabilidad de que haya variaciones importantes en las características no observables de los individuos, y los resultados no cambian cualitativamente.

Concluimos que el efecto de Avancemos en la asistencia escolar es positivo y que los resultados son robustos con diferentes especificaciones. En un contexto de presiones fiscales y altos niveles de pobreza (23% en 2021), es importante tomar en cuenta que existe la posibilidad de incorporar mejoras mediante el refuerzo del programa, en poblaciones específicas para aumentar el impacto del programa. Los esfuerzos por aumentar la eficiencia que tienen consecuencias presupuestarias se vuelven cada vez más relevantes, debido a la demanda todavía insatisfecha de la población estudiantil.

Este documento está organizado de la siguiente manera: la sección II contiene una revisión de literatura internacional de programas de TMC. La sección III presenta los antecedentes del programa Avancemos en Costa Rica. Posteriormente, la sección IV describe los datos utilizados en el análisis. Las secciones V y VI presentan la especificación de los modelos y los resultados

7 En el sistema costarricense la educación está dividida en ciclos. En secundaria las personas han alcanzado el III ciclo, formado por los grados de séptimo, octavo y noveno (de un año de duración cada uno) y el IV ciclo, con los grados de décimo, undécimo y duodécimo. Este último solamente lo cursan quienes optan por la modalidad de secundaria técnica.

8 Este trabajo se refiere a asistencia como proxy de matriculación. La variable “asistencia” disponible en la ENAH, es la declarada por la persona entrevistada en el hogar. La asistencia efectiva (ausentismo), ni la matriculación son posibles de comprobar mediante la encuesta, tampoco si la persona permanece en el sistema educativo en meses posteriores del mismo año después de que se hizo la medición (que se realiza en junio). Adicionalmente, en adelante, nos referimos a estudiantes, como las personas de 12 a 19 años que se declaró que se encontraban asistiendo a la educación secundaria.

encontrados, respectivamente. Finalmente, la sección VII concluye y discute las implicaciones de política, y señala una posible agenda de investigación.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

Las TMC requieren que las personas beneficiarias utilicen los fondos para propósitos específicos, por ejemplo, asistir a centros educativos. El principal argumento para el establecimiento de las condicionalidades es su eficacia potencial para interrumpir la transmisión intergeneracional de la pobreza a través de su efecto sobre la acumulación de capital humano (Amarante & Brun, 2018). Autores como Baird et al. (2013) y Baird et al. (2018) han examinado la condicionalidad de los programas con el objetivo analizar su relevancia para generar impacto. Se ha encontrado que tanto los programas condicionados como los no condicionados tienen efectos importantes, sin embargo, los condicionados tienen en promedio un efecto mayor.

La literatura que ha investigado el impacto de los programas de TMC es abundante y, en general, ha reconocido su importancia sobre la acumulación de capital humano, y sobre la reducción de los niveles de pobreza (Parker et al., 2007; Skoufias & di Maro, 2008). Otros efectos sobre los cuales se han realizado estimaciones son el mercado laboral, el trabajo infantil y el trabajo doméstico no remunerado (Borraz & González, 2009; Edmonds, 2007; Lang et al., 2015; Mesén Vargas, 2021; Skoufias & Parker, 2001) y, más recientemente, sobre la criminalidad (Attanasio et al., 2021).

Los efectos estimados de las transferencias condicionadas sobre la asistencia escolar no han sido consistentes; sin embargo, la mayoría han sido positivos (Attanasio et al., 2010; Galiani & McEwan, 2013; Glewwe & Kassouf, 2011; Levy & Ohls, 2010; Parker & Teruel, 2005; Schady & Araujo, 2008). Los efectos varían entre 3 y 8 puntos porcentuales por encima de la línea base o grupo de control. Revisiones más amplias, como la de Glewwe y Muralidharan (2016), encuentran un rango similar y señalan que predominan los impactos positivos. Las diferencias en los efectos podrían explicarse por variaciones en el costo de oportunidad asociados con la edad, o a las tasas de asistencia por grado. Por ejemplo, si bien se han encontrado efectos altos para edades entre 14 y 17 en comparación con edades menores, en Colombia (Attanasio et al., 2010); también se han observado efectos altos en estudiantes de menor edad, de primaria, en Brasil (Silvernale, 2021).

Adicionalmente, hay evidencia de que los efectos estimados dependen de la vulnerabilidad de los grupos de salirse del sistema educativo. Los efectos pueden alcanzar hasta 25 puntos porcentuales sobre la asistencia escolar en territorios con ingresos económicos bajos, mientras que en grupos con ingresos superiores pierden significancia (Galiani & McEwan, 2013). Por otro lado, los efectos estudiados parecen ser superiores en zonas rurales y en mujeres (De-Brauw et al., 2015; Parker & Teruel, 2005). En Brasil, también hay evidencia de que el impacto varía de acuerdo con la etnia del estudiante, lo que significa que las transferencias contribuyen con la reducción de la desigualdad (Glewwe & Kassouf, 2011).

La literatura que estudia el programa Avancemos de Costa Rica ha encontrado que este incrementa el promedio de años de educación que se completa (Meza-Cordero, 2011) y reduce la probabilidad de exclusión de estudiantes con 18 años, edad en la que comúnmente se incrementa la salida del sistema educativo (Muñoz Alvarado, 2016). Adicionalmente, el análisis del impacto en 2006 y 2007 evidenció una reducción entre 10 y 16 puntos porcentuales en las tasas de exclusión en la educación secundaria (Mata & Hernández, 2015) y, en el periodo 2011-2019, el Programa redujo la probabilidad de exclusión educativa entre 4,2 y 5,6 puntos porcentuales, que se sumó a otros esfuerzos como programas de comedores estudiantiles y transporte a los centros educativos (Mata Hidalgo et al., 2021).

En este trabajo, actualizamos el estudio realizado por Mata y Hernández (2015) que habían estimado el impacto de las transferencias monetarias sobre la deserción estudiantil para el primer

año en el que se implementó el programa, 2006-2007, utilizando diferencias-en-diferencias. Analizamos el periodo casi diez años después, en los años 2015-2018, y estimamos efectos heterogéneos por sexo, zona y ciclo educativo. La identificación de los grupos en quienes el programa tiene más efecto puede servir para reforzar el Programa en esos grupos.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El programa Avancemos otorga transferencias monetarias a familias en situación de pobreza condicionado a que las personas estudiantes en el hogar se mantengan asistiendo al sistema educativo formal. Este programa, coordinado por el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), fue creado para “coadyuvar con la inclusión, la permanencia, la asistencia y la reincorporación al sistema educativo de las personas provenientes de familias en situación de pobreza o vulnerabilidad que requieren apoyo para mantenerse en el sistema educativo, a nivel de primera infancia, primaria y secundaria” (Ley No 9903, 2020). La clasificación de las familias según su condición de pobreza extrema, pobreza básica o población vulnerable que utiliza el IMAS se hace a través de la encuesta del Sistema de Información sobre la Población Objetivo (SIPO).

Las familias de los individuos seleccionados deben cumplir con las corresponsabilidades establecidas por el programa: velar por la asistencia de las personas estudiantes al centro educativo y apoyarlas en aprobar el curso lectivo. El beneficio del programa se puede perder ante cambios en las condiciones que hicieron elegible al individuo, repitencia del grado o renuncia al Programa.

La inversión social del programa Avancemos ha experimentado cambios a lo largo de los años. El Cuadro 1 muestra la evolución de la cantidad de estudiantes beneficiarios de la inversión en el programa de 2010 a 2020. Si bien la proporción con respecto al PIB se mantuvo relativamente estable, la inversión real por estudiante fue creciendo (con excepción de 2020). Estas tendencias coinciden con la cantidad de población atendida, la cual se incrementó de 185.229 beneficiarios en 2010 a 203.205 en 2019, para luego reducirse a 184.810 en 2020. A pesar de los altos números en 2019, Mata Hidalgo et al. (2021) señalaban que, ese año, el programa Avancemos no alcanzaba para cubrir la totalidad de estudiantes de secundaria que estaban en condición de pobreza (cerca de 82 mil no eran beneficiarios).

CUADRO 1
NÚMERO DE ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA ATENDIDOS E
INVERSIÓN DEL PROGRAMA AVANCEMOS, 2010-2020

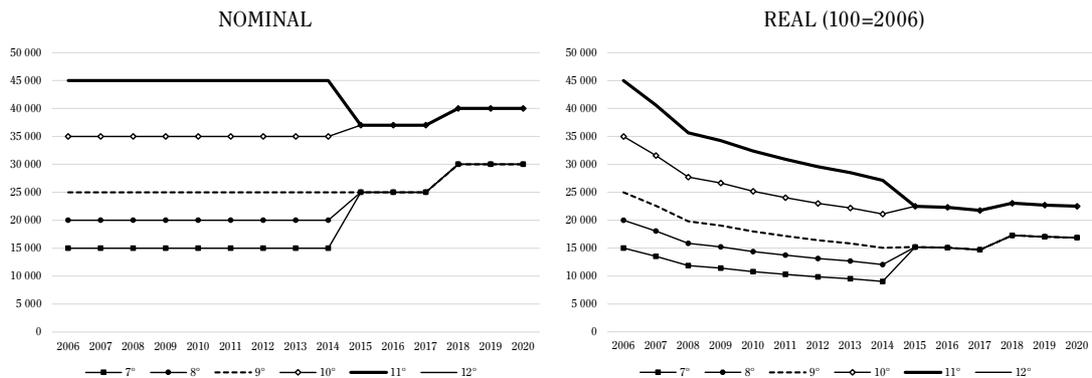
Año	Estudiantes beneficiarios(as)	Nominal (millones de colones)	Real (100=2010)	Real por beneficiario, (100=2010)	Real por habitante de 12 a 19 años, (100=2010)	% del PIB nominal
2010	185.229	49.516	100	100	100	0,25
2011	185.314	47.545	101	101	102	0,22
2012	181.570	048.789	108	110	113	0,21
2013	171.534	47.679	109	118	112	0,19
2014	174.196	48.749	118	125	122	0,17
2015	171.203	48.092	115	124	122	0,16
2016	169.263	50.215	121	132	128	0,16
2017	183.450	57.936	143	145	150	0,17
2018	201.631	68.506	173	159	186	0,19
2019	203.205	72.237	185	169	199	0,19
2020	184.810	66.027	171	171	179	0,18

Fuente: IMAS. Sistema de Atención a Beneficiarios (SABEN), 2021 a/La variación real se calcula deflactando por IPC y estimando el cambio de un año a otro.

En sus inicios, los montos de las transferencias por estudiante se habían establecido según el criterio de costo de oportunidad de trabajar en lugar de estudiar y había sido calculado con información de las encuestas de hogares. Sin embargo, a partir del año 2010, las encuestas dejaron de captar información laboral de menores de 15 años, y desde mediciones anteriores la cantidad de observaciones sobre esta variable se había reducido tanto que era poco confiable realizar la estimación (Sauma, 2013). En años siguientes, para hacer un ajuste a los montos iniciales que venían perdiendo valor real (Gráfico 1), se optó por hacerlo observando el cambio en el costo de vida. Los montos de las transferencias de Avancemos ajustados en 2015 eran suficientes para compensar los costos directos de asistir al colegio, y aunque no cubrían el costo de oportunidad para las familias de que sus hijos estuvieran estudiando en lugar de trabajar, tomaban en cuenta variaciones en el índice de precios al consumidor (Sauma, 2013).

El Gráfico 1 presenta la evolución real y nominal de los montos mensuales por estudiante. Si bien esta cifra no había variado nominalmente desde el inicio del programa y hasta 2014, para ese año el valor real había caído un 39,7% con respecto a 2006. Luego de ese aumento, los montos se han mantenido más estables, e incluso han aumentado su valor con respecto a 2015. De 2015 a 2020, se observan aumentos de 11,1% en III ciclo y del 0,1% en IV ciclo.

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN NOMINAL Y REAL DE LOS MONTOS AVANCEMOS



Fuente: Elaboración propia con datos del IMAS y del IPC del Banco Central.

Desde 2018, los montos que se otorgan a estudiantes de séptimo, octavo y noveno año (III ciclo) es de 30 mil colones mensuales y, para quienes cursan décimo, undécimo y duodécimo año (IV ciclo), el monto asciende a 40 mil colones. A pesar de la caída en términos reales desde que inició el programa, la magnitud del monto no es baja si consideramos que, en 2021, los ingresos mensuales per cápita que definen la línea de pobreza eran de 112.266 y 86.439 colones en las zonas urbanas y rurales, respectivamente (INEC, 2020).

El programa Avancemos fue creado en 2006. Inicialmente, estaba dirigido a estudiantes de 12 años o más, matriculados en cualquier modalidad de educación secundaria del sistema educativo formal. En 2019, el Programa experimentó variaciones en los montos y el perfil de la población, entre otros. Desde el año 2020, Avancemos abarca a toda la población estudiantil. Antes de ese año, la población de primera infancia y educación primaria era atendida con el beneficio Crecemos, y Avancemos únicamente cubría a la población de secundaria, es decir, los programas estaban separados. Esta investigación se centra en el impacto del programa en estudiantes de educación secundaria de 2015 hasta 2018, un año antes de que Avancemos fuera solo para ese nivel. La educación secundaria en Costa Rica es obligatoria desde el año 2011 hasta III ciclo, y desde que comenzó el programa el porcentaje de personas de 18-20 años que finalizó la secundaria pasó de 33,3%, en 2006 a 54,5%, en 2020 (INEC, 2006; 2020).

IV. DATOS

Utilizamos datos del periodo 2015-2018 de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Esta encuesta se realiza anualmente con el objetivo de obtener perfiles socioeconómicos de los hogares para la formulación y establecimiento de políticas públicas. La encuesta es representativa por quintil de ingreso del hogar, por zona urbano-rural y por región de planificación. Cada año se reemplaza alrededor de un 25% de la muestra, lo que significa que se tiene datos de panel por dos años para el otro 75%. La pérdida de observaciones que ocurre por el reemplazo de observaciones en la ENAH no debería generar un sesgo en la muestra, dado que la incorporación de nuevas observaciones es aleatoria. Sin embargo, para la submuestra de análisis de este trabajo, la salida de una familia podría generar un sesgo que no es posible de controlar.

La encuesta recolecta información del hogar, del individuo, el nombre del programa social del cual es beneficiario y el monto que recibe. Con el fin de evitar errores, realizamos una validación cruzada entre la información del programa declarado y el perfil del individuo. Si la persona declaraba ser participante de otro programa escolar que no correspondía con su grado educativo, se hizo la corrección para asegurar la consistencia de los datos.

El Cuadro 2 muestra el proceso de filtración de 89.810 observaciones del total de individuos en las ENAH en el periodo de análisis, hasta llegar a la muestra final de 3.600 observaciones con personas entre 12 y 19 años⁹ en secundaria (séptimo-duodécimo grado) de los primeros dos quintiles de ingreso. Estas observaciones provienen de 1.563 individuos con observaciones entre 2 y 4 períodos. El porcentaje de observaciones tratadas en la muestra aumenta con el tiempo de un 45,3% en 2015 a un 58,2% en 2018, lo que refleja incrementos en la cobertura del programa Avancemos.

9 Antes de 2020, los programas para personas beneficiarias de TMC que cursaban niveles educativos de primaria o kínder eran Crecemos o FONABE. Los montos otorgados por estudiante en niveles menores a secundaria (con menos de sexto grado aprobado) son distintos y más bajos. Avancemos no tiene límite de edad, sin embargo, para este trabajo acotamos las edades de 12 a 19, que es la edad esperada para cursar estudios secundarios en Costa Rica.

CUADRO 2:
SELECCIÓN DE LA MUESTRA

	Observaciones
Total	89.810
Entre 12 y 19 años	10.970
En los dos primeros quintiles	5.026
Sexto grado aprobado (muestra de interés)	3.600
Con Avancemos	1.803
Sin Avancemos	1.797
Observaciones por año	
2015	656
2016	1.119
2017	1.139
2018	686
Porcentaje de observaciones tratadas	
2015	45,3%
2016	46,4%
2017	51,6%
2018	58,2%

Nota: El cuadro suma los individuos al juntar todos los pares de años de la ENAHO del 2015 al 2018.

Fuente: Elaboración propia con datos de las ENAHO, INEC.

La variable dependiente de asistencia a la educación la definimos de forma dicotómica, y toma el valor de 1 si la persona asiste a la educación y 0 si no¹⁰. Cuando analizamos permanencia, utilizamos la variable asistencia solamente con individuos que en el periodo anterior asistían. Cuando analizamos reinserción, utilizamos la variable asistencia solamente con individuos que en el periodo anterior no asistían. La variable avancemos es dicotómica e indica si la persona *i* recibe el programa en el momento *t*. La variable independiente de interés se mide a través de la declaración de la persona encuestada en el hogar, quien indica si el estudiante recibe ayuda del programa Avancemos.

El Cuadro 3 presenta las estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el análisis para el panel agregado 2015-2018 asociadas a los jóvenes en la muestra. En la columna (1) se encuentran los promedios de la muestra total, en la columna (2), los promedios de las observaciones tratadas, y en la columna (3), la diferencia en los promedios entre las observaciones tratadas y controles.

¹⁰ Según declaración en la ENAHO.

CUADRO 3:
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVAS: PANEL 2015-2018

	Total (1)	Tratadas (2)	Dif. tratadas menos controles (3)
VARIABLES DEPENDIENTES			
Asistencia	86,94	99,22	24,60***
Permanencia	96,36	99,66	7,48***
Reinserción	14,91	72,00	61,01***
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS			
Mujer	48,92	49,36	0,01
Edad del joven	15,57	15,41	-0,34***
Jefe de hogar mujer	44,62	45,09	0,95
Edad del jefe de hogar	45,76	45,08	-1,40***
Educación del jefe	6,28	6,18	-0,19
Ingreso neto del hogar (colones)	407.502	381.156	-50.565***
Tamaño del hogar	4,80	4,77	-0,05
VARIABLES DE LOCALIZACIÓN			
Zona rural	43,38	51,19	15,63***
RÉGION DE PLANIFICACION			
Central	43,14	34,94	-16,42***
Chorotega	9,47	12,65	6,36***
Pacífico Central	9,31	8,70	-1,20
Brunca	14,33	19,52	10,40***
Huetar Caribe	13,97	13,14	-1,67
Huetar Norte	9,78	11,04	2,52**

Notas: El cumplimiento del programa Avancemos condicionado a la obligatoriedad de la asistencia a la educación formal. Según los datos de la ENAHO, el porcentaje de personas que reportan recibir Avancemos y no asiste a la educación es de 2,2%, 1,7%, 3,0%, y 1,75% para el 2015, 2016, 2017 y el 2018 respectivamente. A esto se debe la universalidad de la asistencia para las personas tratadas. Fuente: Elaboración propia.

Las variables dependientes del modelo son asistencia, permanencia y reinserción. En asistencia, se observa una diferencia de 24,60 puntos porcentuales entre las observaciones tratadas y las de control. En permanencia y en reinserción las diferencias alcanzan los 7,48 y 61,01 puntos porcentuales, respectivamente. Las diferencias entre el grupo tratado y el grupo control son estadísticamente significativas para las tres variables.

El Cuadro 3 también presenta las características sociodemográficas y de lugar de residencia. Se observan diferencias significativas en la proporción de beneficiarios que viven en la zona rural, en el ingreso neto promedio del hogar, y en la distribución por región de planificación. También los beneficiarios y los jefes de hogar tienen una menor edad promedio, pero la diferencia es relativamente pequeña. No se observan diferencias estadísticamente significativas en la proporción de mujeres, en el tamaño del hogar, ni en el sexo y educación de la jefatura del hogar.

V. ESTRATEGIA DE IDENTIFICACIÓN

Para estimar el efecto causal de la implementación de alguna política social es necesario estimar qué habría pasado sin la intervención. Una vez estimado ese escenario, se compara con los datos observados, y se estima el efecto causal de implementar la política. Idealmente, se utilizaría asignación aleatoria a la hora de implementar el programa o política, de tal forma que los individuos que terminan afectados fueran, en esperanza, similares a los individuos que no fueron afectados. Sin embargo, cuando hablamos de políticas sociales, la asignación aleatoria de un programa es muchas veces inviable por cuestiones éticas o de costo. Debido a lo anterior, se han generado otros diseños de estimación para medir en forma adecuada los escenarios contra fácticos (Angrist & Krueger, 1999).

El objetivo principal de esta investigación es estimar el efecto del programa Avancemos sobre la asistencia, reinserción y permanencia en el sistema educativo. Por lo tanto, es necesario estimar lo que hubiese sucedido con los individuos que participaron en el programa de no haberlo hecho. Ante la imposibilidad material de observar esta situación en los mismos individuos, creamos un grupo de comparación haciendo uso del condicionamiento de variables observables o bien aprovechamos la estructura de los datos para corregir por variables constantes inobservadas con el fin de reducir el sesgo que pueda haber de comparar grupos distintos. Una vez obtenidos los grupos, utilizamos el método de diferencias-en-diferencias, para medir el impacto del programa sobre el grupo tratado en comparación con el no tratado. Los grupos que se comparan son teóricamente iguales entre sí en el sentido de que ambos son población elegible por el programa en el primer momento.

$$A_{it} = \beta_0 + \theta_1 T_{it} + \gamma_t + \alpha_i + u_{it} \quad (1)$$

donde $A_{it} = 1$ si la persona i asiste a la educación en el momento t ; T_{it} es una variable que toma el valor de 1 si la persona i recibe el programa Avancemos en el momento t y 0 si no; α_i es un efecto fijo por individuo; γ_t corresponde a un efecto fijo por año; y u_{it} es el componente no observado en el momento t para la persona i . El coeficiente θ de T_{it} corresponde al efecto del programa Avancemos.

También implementamos un modelo de efectos aleatorios. Por lo tanto, modelamos el error de la forma $u_{it} = \lambda_i + v_{it}$, donde $E[u_{it}u_{js}] = 0$, $E[u_{it}, u_{is}] = \sigma_a^2$ y $E[u_{it}u_{it}] = \sigma_a^2 + \sigma_v^2$ para todo $i = j$ y $t \neq s$. Esto permite que haya correlación entre errores del mismo individuo en diferentes períodos, y posibilita incluir variables que no varían en el tiempo como controles, así como examinar la robustez de los resultados utilizando la siguiente especificación.

$$A_{it} = \beta_0 + \theta_1 T_{it} + \sum_{j=1}^J \beta_j X_{ij} + \gamma_t + u_{it} \quad (2)$$

donde X_{ij} es la característica j del individuo i .

Las variables de resultado (asistencia, permanencia y reinserción) son binarias. A pesar de ello, elegimos un modelo lineal de probabilidad sobre un modelo no lineal (probit o logit); ya que, como señalan Angrist y Pischke (2009), las estimaciones de los modelos no se alejan entre sí, y el modelo lineal tienen la ventaja de que la estimación del coeficiente tiene una interpretación directa.

Una metodología similar se utiliza para evaluar los impactos de Avancemos para un periodo anterior (Mata & Hernández, 2015). Esa contribución fue clave para entender los efectos de Avancemos en los primeros años de implementación. Mata y Hernández (2015) utilizan diferencias-en-diferencias para la estimación del impacto, pero distinto de este trabajo, se enfocan en condicionar las co-variables utilizando *propensity score-matching* y prueban otros métodos.

Sin embargo, la selección de las variables de condicionamiento se debe hacer con cuidado. Utilizar variables que pueden ser afectadas por cambios en la variable dependiente puede generar problemas de identificación debido a la simultaneidad de los efectos causales. Por ejemplo, la utilización del ingreso del hogar como control, que es afectada por las decisiones sobre el mercado laboral, que a su vez pueden ser afectadas por la asistencia al colegio, puede generar un problema de simultaneidad que afectaría la estimación de los coeficientes de la regresión.

Aprovechamos la estructura de los datos para corregir por variables constantes inobservadas con una especificación de efectos fijos, y la especificación de la estimación del impacto del programa sobre las variables dependientes con efectos fijos es la siguiente:

Para evitar este inconveniente, en esta investigación, evitamos la utilización de variables que tienen el potencial de ser endógenas, aunque en algunos casos las incluimos para mostrar la robustez de los resultados.

VI. RESULTADOS

El Cuadro 4 presenta las estimaciones del efecto de Avancemos sobre la asistencia escolar. La columna (1) muestra el efecto estimado solamente controlando por efectos fijos del año. En las columnas (2), (3) y (4) se muestran los resultados de los modelos de efectos aleatorios; primero, controlando solamente por efectos fijos del año; segundo, controlando con características del individuo y; finalmente, con características del hogar. En el modelo 4, se pierden observaciones debido a valores faltantes de las características de la jefatura del hogar. La columna 5 muestra el modelo de efectos fijos con el logaritmo de los ingresos netos del hogar con un efecto de 16,57 puntos porcentuales. La columna 6 muestra el modelo con efectos fijos por individuo y por año, con un efecto en asistencia de 16,24 puntos porcentuales. Los resultados son robustos. Los efectos siempre son positivos y estadísticamente significativos, y rondan entre los 15 y los 24,6 puntos porcentuales. Por lo tanto, hay evidencia estadística de que Avancemos aumenta la asistencia al sistema educativo.

CUADRO 4:
EFECTO DEL PROGRAMA AVANCEMOS SOBRE ASISTENCIA

Asistencia a la educación	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Efecto de Avancemos	24,63*** (1,05)	21,52*** (1,28)	14,97*** (1,06)	16,02*** (1,16)	16,57*** (2,01)	16,24*** (1,91)
Efectos fijos por año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Características del beneficiario	No	No	Sí	Sí	No	No
Características del hogar	No	No	No	Sí	Sí	No
Efectos aleatorios por individuo	No	Sí	Sí	Sí	No	No
Efectos fijos por individuo	No	No	No	No	Sí	Sí
Observaciones	3.600	3.600	3.600	3.233	3.427	3.600
Observaciones tratadas	1.803	1.803	1.803	1.568	1.645	1.803

Notas: Todas las regresiones muestran los efectos en el período 2015-2018. Se implementó un clúster de errores estándar a nivel de la persona para todas las regresiones. Errores estándar entre paréntesis. Las observaciones son personas entre 12 y 18 años, en los primeros dos deciles de ingreso y con sexto grado aprobado. Los controles del beneficiario incluyen edad, sexo y año escolar. Las características del hogar incluyen región socioeconómica, zona rural o urbana, tamaño del hogar (cantidad de personas), sexo y edad del jefe del hogar y el logaritmo del ingreso total neto de hogar. El ingreso fue ajustado restándole el monto de la transferencia por Avancemos en caso de ser un hogar tratado. Fuente: Elaboración propia.

El Cuadro 5 muestra los efectos de Avancemos en asistencia para diferentes periodos utilizando un modelo de panel de efectos fijos. Los resultados son positivos y estadísticamente significativos para los periodos de dos años excepto en el 2017-2018. Los resultados también muestran un efecto en permanencia de 13 puntos porcentuales, es decir, el programa logra reducir la probabilidad de exclusión para aquellos estudiantes que ya están en el sistema. Por otro lado, Avancemos es efectivo en aumentar la probabilidad de reinserción en el sistema educativo sobre aquellos individuos que estaban afuera del sistema. El efecto sobre la probabilidad de reinserción es de 55 puntos porcentuales. Es importante recalcar que el número de observaciones tratadas en el análisis de reinserción es limitado.

CUADRO 5:
EFECTOS DE AVANCEMOS SOBRE ASISTENCIA EN DIFERENTES PERIODOS,
Y EFECTOS EN PERMANENCIA Y REINSERCIÓN UTILIZANDO EL MODELO DE
EFECTOS FIJOS POR INDIVIDUO Y POR AÑO

Asistencia a la educación	Asistencia ¹¹				Permanencia ¹²	Reinserción
	2015-2018	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2015-2018	2015-2018
Effecto	16,24*** (1,51)	16,11** (4,92)	8,46* (4,48)	6,02 (4,75)	13,27*** (1,68)	55,54*** (9,99)
Observaciones	3.600	718	736	626	3.166	389
Personas tratadas	948	71	74	83	923	23

Notas: Todas las regresiones corresponden a el modelo (6) Cuadro 4 de efectos fijos. Se utiliza un clúster de errores estándar a nivel de la persona. Errores estándar entre paréntesis. En las columnas 3-5, correspondiente al análisis por pares de años, solo se mantienen las observaciones sin Avancemos en ambos años y con Avancemos en el segundo año. A esto se debe que las personas tratadas no suman a las del panel largo (Columna 1: 2015-2018) donde se mantienen todas las personas con o sin Avancemos sin importar el año. Fuente: Elaboración propia.

También examinamos si los resultados cambian con el tiempo. Se puede observar que el efecto más importante sobre asistencia se da en el periodo 2015-2016, donde alcanza 16 puntos porcentuales. Posteriormente, son menores para el período 2016-2017 y pierden significancia en 2017-2018. Por otro lado, en las columnas 6 y 7 del Cuadro 5 se muestra que los efectos son positivos y estadísticamente significativos tanto para permanencia como para reinserción en el período 2015-2018.

Finalmente, el Cuadro 6 presenta los efectos de Avancemos en asistencia por ciclo, donde el ciclo III contempla los grados de séptimo a noveno y el ciclo IV los grados de décimo a duodécimo, por zona y por sexo. El programa tiene el mayor efecto en los grupos de hombres de las zonas rurales. De hecho, el efecto podría alcanzar 28,3 puntos porcentuales en el III ciclo. Esto es consistente con lo encontrado por Mata Hidalgo et al. (2021) para el periodo 2011-2019. También es importante señalar que para las mujeres de la zona urbana el efecto también es substancial, alcanzando los 18,23 puntos porcentuales.

En el mismo cuadro, analizamos las diferencias entre la zona rural y la zona urbana. Los impactos son mayores en las zonas rurales que en las zonas urbanas excepto para el caso de las mujeres en IV ciclo. Las diferencias entre zonas son substanciales para los hombres en el IV ciclo para quienes la diferencia del efecto en la zona rural alcanza 12,78 puntos porcentuales más que el efecto en la zona urbana. La diferencia para las mujeres en el IV ciclo también es substancial, pero en favor de aquellas en la zona urbana. Sin embargo, ninguna de las diferencias entre zonas es estadísticamente significativa.

También analizamos las diferencias entre hombres y mujeres. En las zonas rurales, el efecto es mayor para los hombres donde alcanza 12,4 puntos porcentuales en el III ciclo y 11,4 puntos porcentuales en el IV ciclo más que para las mujeres. Sin embargo, estas diferencias tampoco son

11 En los análisis de efectos fijos para los paneles de dos años (2015-2016, 2016-2017, 2017-2018) solo se usan observaciones no tratadas en ambos años y aquellas tratadas (reciben Avancemos) en el segundo año observado. Las regresiones del panel largo (2015-2018) se realizan con todas las personas observadas. A esto se debe que las personas tratadas en cada panel no suman a las del panel largo (2015-2018).

12 Los análisis de Permanencia y Reinserción se realizan filtrando la base dependiendo de la asistencia a la educación formal de la persona en el primer año observado. En Permanencia se mantienen todas las personas que asisten en el primer año y mantienen su estado a través del tiempo. Aquellas que dejan de asistir se quedan en la base el año en dejan de asistir y luego salen de la base. En Reinserción es de forma inversa. Mantenemos aquellas personas que no asisten en el primer año observado. Se quedan en la base aquellas personas que se mantienen fuera de la educación formal. En caso de empezar a asistir, se mantienen en la base 1 año y luego salen.

estadísticamente significativas. Es probable que esto se explique por el número de observaciones ya que cuando se juntan el III y IV ciclos los resultados se vuelven marginalmente significativos. Por su parte, en el IV ciclo en la zona urbana, el efecto se observa en favor de las mujeres, pero no es estadísticamente significativo.

CUADRO 6:
EFECTOS HETEROGÉNEOS DE AVANCEMOS SOBRE ASISTENCIA POR SEXO Y ZONA, UTILIZANDO EL MODELO DE EFECTOS FIJO

Ambos ciclos	Total	Urbana	Rural	Diferencias Urbana-rural
Total	16,24*** (1,91)	14,8*** (2,39)	18,37*** (3,13)	3,57 (3,93)
Hombre	19,46*** (2,68)	16,69*** (3,25)	23,26*** (4,42)	6,58 (5,49)
Mujer	12,69*** (2,67)	12,76*** (3,48)	12,24*** (4,22)	0,51 (5,46)
Diferencias Hombre-mujer	6,75* (3,78)	3,93 (4,76)	11,02* (6,10)	- -
III Ciclo				
Total	19,84*** (2,48)	17,57*** (3,14)	23,59*** (4,08)	6,03 (5,15)
Hombre	25,27*** (3,41)	23,34*** (4,55)	28,34*** (5,13)	5,00 (6,85)
Mujer	13,58*** (3,47)	11,7*** (4,17)	15,9** (6,35)	4,20 (7,59)
Diferencias Hombre-mujer	11,68** (4,86)	11,64* (6,16)	12,44 (8,1)	- -
IV Ciclo				
Total	11,78*** (4,09)	11,67** (5,02)	12,35* (6,58)	0,68 (8,27)
Hombre	10,99* (6,47)	5,61 (4,71)	18,39* (13,37)	12,78 (14,12)
Mujer	12,44** (5,37)	18,23** (8,68)	6,99 (6,23)	-11,24 (10,67)
Diferencias Hombre-mujer	-1,44 (8,39)	-12,61 (9,86)	11,40 (14,70)	- -

Notas: Todas las regresiones corresponden al modelo (6) Cuadro 4 de efectos fijos. Se utiliza un clúster de errores estándar a nivel de la persona. Errores estándar entre paréntesis. Las personas se clasifican en III o IV ciclo en secundaria según el último año aprobado. Para realizar las pruebas de significancia de las diferencias se utilizó una especificación con toda la muestra que incluye interacciones de las variables con la variable dicotómica de región o sexo, según fuera el caso. Fuente: Elaboración propia.

VII. CONCLUSIONES

Este trabajo estima el impacto del programa de transferencias condicionadas Avancemos en Costa Rica sobre la asistencia, permanencia y reinserción a la educación de estudiantes de educación secundaria. Para hacerlo, utilizamos modelos de panel de efectos fijos y efectos aleatorios. Los resultados muestran que Avancemos tiene un efecto positivo y significativo tanto en asistencia como en permanencia y reinserción al sistema educativo. El efecto encontrado fue de 16 puntos porcentuales sobre la asistencia. El efecto sobre la reinserción es más fuerte que el efecto sobre la permanencia, y los dos son estadísticamente significativos. Por lo tanto, concluimos que el programa Avancemos sigue siendo una importante herramienta de política pública para ampliar la educación de las personas en condiciones de mayor vulnerabilidad socioeconómica.

También encontramos que los efectos en la zona rural son más fuertes que los efectos en las zonas urbanas, excepto para las mujeres en el IV ciclo. Los efectos sobre los hombres son más altos que los efectos sobre las mujeres, excepto en el IV ciclo en la zona urbana. Los efectos más fuertes fueron para los hombres de la zona rural, que alcanzan más de 28 puntos porcentuales en la probabilidad de asistir al sistema educativo si cuentan con la transferencia.

Estimamos los efectos por pares de años para reducir la probabilidad de que haya cambios importantes en las características no observables de los individuos y los resultados no cambiaron cualitativamente. Sin embargo, existe la posibilidad de que variables no observables varíen en periodos mayores, que estén correlacionadas con el tratamiento y con la asistencia simultáneamente que puedan sesgar los resultados. Por ejemplo, la presencia de otros programas que ofrece el sistema educativo para favorecer la asistencia de los estudiantes, como los servicios de transporte.

Futuras investigaciones podrían profundizar en el efecto de variaciones en el programa Avancemos, como en los montos, complementos al efectivo transferido. Adicionalmente, se podría explorar en más detalle los efectos que tienen las transferencias sobre la reinserción. Es importante tomar en cuenta que los resultados sobre reinserción se obtienen de una muestra de observaciones tratadas relativamente pequeña. Sería recomendable que este tipo de análisis se implementaran mediante metodologías experimentales.

Una de las contribuciones de este estudio es evidenciar tanto la efectividad del programa (según su diseño en esos años) en mantener a las personas en el sistema educativo, como la heterogeneidad de los efectos. Estas diferencias aportan información que señalan los grupos en los que un reforzamiento del programa y aumento en la cobertura tendría mayor efecto para aumentar la asistencia total a la educación secundaria.

VIII. REFERENCIAS

- Amarante, V., & Brun, M. (2018). Cash Transfers in Latin America: Effects on Poverty and Redistribution. *Economía*, 19(1), 1–31. <https://doi.org/10.1353/eco.2018.0006>
- Angrist, J. D., & Krueger, A. B. (1999). Chapter 23. Empirical Strategies in Labor Economics. En *Handbook of Labor Economics* (Vol. 3, pp. 1277–1366). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1573-4463\(99\)03004-7](https://doi.org/10.1016/S1573-4463(99)03004-7)
- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2009). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.
- Attanasio, O., Fitzsimons, E., Gomez, A., Gutiérrez, M. I., Meghir, C., & Mesnard, A. (2010). Children's Schooling and Work in the Presence of a Conditional Cash Transfer Program in Rural Colombia. *Economic Development and Cultural Change*, 58(2), 181–210. <https://doi.org/10.1086/648188>
- Baird, S., Ferreira, F. H. G., Özler, B., & Woolcock, M. (2013). Relative Effectiveness of Conditional and Unconditional Cash Transfers for Schooling Outcomes in Developing Countries: A Systematic Review. *Campbell Systematic Reviews*, 9(1), 1–124. <https://doi.org/10.4073/csr.2013.8>
- Baird, S., McKenzie, D., & Özler, B. (2018). The effects of cash transfers on adult labor market outcomes. *IZA Journal Develop Migration*, 8, Article 22. <https://doi.org/10.1186/s40176-018-0131-9>
- Borraz, F., & González, N. (2009). Impact of the Uruguayan conditional cash transfer program. *Cuadernos de economía*, 46, 243–271. <https://doi.org/10.4067/s0717-68212009000200006>
- De-Brau, A., Gilligan, D. O., Hoddinot, J., & Roy, S. (2015). The Impact of Bolsa Familia on Schooling. *World Development*, 70, 303–316. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.02.001>
- Edmonds, E. V. (2007). Chapter 57 Child Labor. En T. P. Schultz & J. A. Strauss (Eds.), *Handbook of Development Economics* (Vol. 4, pp. 3607–3709). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1573-4471\(07\)04057-0](https://doi.org/10.1016/S1573-4471(07)04057-0)
- Fiszbein, A., & Schady, N. R. (Eds.). (2009). *Conditional Cash Transfers. Reducing present and future poverty*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-7352-1>
- Galiani, S., & McEwan, P. J. (2013). The heterogenous impact of conditional cash transfers. *Journal of Public Economics*, 103, 85–96. <https://doi.org/10.1257/rct.317-2.0>
- Garnier, L. (2021). *La educación frente a las crisis de financiamiento: un reto de equidad, un reto de eficiencia*. IPE UNESCO Oficina para América Latina. <https://web.archive.org/web/20230513054655/https://buenosaires.iipe.unesco.org/es/publicaciones/la-educacion-frente-las-crisis-de-financiamiento>
- Glewwe, P., & Kassouf, A. L. (2011). The impact of the Bolsa Escola/Familia conditional cash transfer program on enrollment, dropout rates and grade promotion in Brazil. *Journal of Development Economics*, 97(2), 505–517. <https://doi.org/10.1016/j.jdevec.2011.05.008>
- Glewwe, P., & Muralidharan, K. (2016). Chapter 10 - Improving Education Outcomes in Developing Countries: Evidence, Knowledge Gaps, and Policy Implications. En E. A. Hanushek, S. Machin, & L. Woessmann (Eds.), *Handbook of the Economics of Education* (Vol. 5, pp. 653–743). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63459-7.00010-5>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos EHPM. (2006). *Encuesta de Propósitos Múltiples de los Hogares*. Costa Rica
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2020). *Encuesta Nacional de Hogares*. Costa Rica
- Lang Clachar, G., Robalino, J., & Soto Méndez, B. (2015). *Efecto del programa “Avancemos” sobre el trabajo infantil en Costa Rica*. Escuela de Economía, Universidad de Costa Rica. <https://economia.ucr.ac.cr/es/publicacion/effecto-del-programa-avancemos-sobre-el-trabajo-infantil-en-costa-rica>

- Levy, D., & Ohls, J. (2010). Evaluation of Jamaica's PATH Conditional Cash Transfer Program. *Journal of Development Effectiveness*, 2(4), 421–441. <https://doi.org/10.1080/19439342.2010.519783>
- Mata, C., & Hernández, K. (2015). Evaluación de impacto de la implementación de transferencias monetarias condicionadas para educación secundaria en Costa Rica (Avancemos). *Revista de Ciencias Económicas*, 33(1), 9–35. <https://doi.org/10.15517/rce.v33i1.19964>
- Mata Hidalgo, C., Trejos Solórzano, J. D., & Oviedo Carballo, L. (2021). *Vulnerabilidad tecnológica y económica del estudiantado en Costa Rica en tiempos de COVID*. San José, C.R. : PEN. <https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/8164>
- Mesén Vargas, J. (2021). *Income effect on labour outcomes for people living in poverty: the case of PROGRESA*. Institute de Reserches Economiques et Sociales.
- Meza-Cordero, J. A. (2011). *The effects of subsidizing secondary schooling: Evidence from a conditional cash transfer in Costa Rica*. University of Southern California.
- Molina Millán, T., Barham, T., Macours, K., Maluccio, J. A., & Stampini, M. (2019). Long-Term Impacts of Conditional Cash Transfers: Review of the Evidence. *The World Bank Research Observer*, 34(1), 119–159. <https://doi.org/10.1093/wbro/lky005>
- Muñoz-Alvarado, J. A. (2016). AVANCEMOS: Effects of school dropout in the Home of Beneficiaries. *Revista Electrónica Educare*, 20(1), 1–22. <https://doi.org/10.15359/ree.20-1.3>
- Parker, S. W., Rubalcava, L., & Teruel, G. (2007). Chapter 62 Evaluating Conditional Schooling and Health Programs. En T. P. Schultz & J. A. Strauss (Eds.), *Handbook of Development Economics* (Vol. 4, pp. 3963–4035). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1573-4471\(07\)04062-4](https://doi.org/10.1016/S1573-4471(07)04062-4)
- Parker, S. W., & Teruel, G. M. (2005). Randomization and Social Program Evaluation: The Case of Progresa. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 599(1), 199–219. <https://doi.org/10.1177/0002716205274515>
- Sauma, P. (2013). *Análisis de la suficiencia de los montos de las transferencias de Avancemos*. IMAS.
- Schady, N., & Araujo, M. C. (2008). *Cash Transfers, Conditions, and School Enrollment in Ecuador*. 8(2), 43–70. <https://doi.org/10.1353/eco.0.0004>
- Silvernale, J. L. (2021). *Do Conditional Cash Transfers Increase School Enrollment? Evidence from Brazil* [Tesis de Maestría]. Universidad de San Francisco. <https://repository.usfca.edu/thes/1381/>
- Skoufias, E., & Di Maro, V. (2008). Conditional Cash Transfers, Adult Work Incentives, and Poverty. *The Journal of Development Studies*, 44(7), 935–960. <https://doi.org/10.1080/00220380802150730>
- Skoufias, E., & Parker, S. W. (2001). *Conditional Cash Transfers and Their Impact on Child Work and Schooling: Evidence from the PROGRESA Program in Mexico*. 2(1), 45–86. <https://doi.org/10.1353/eco.2001.0016>



Derechos reservados, Alonso Venegas-Cantillano, Cristina Barrantes, Valeria Lentini, Juan Robalino, Saúl Paredes, Luis Ángel Oviedo Carballo, 2024. Este artículo se encuentra disponible bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Costa Rica <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/cr/>. Para mayor información escribir a revista.iice@ucr.ac.cr