



EL COLEGIO DE MÉXICO  
CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

**MAESTRÍA EN ECONOMÍA**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN  
ECONOMÍA

*EL IMPACTO DE PROGRESA EN LAS  
ASPIRACIONES EDUCATIVAS DE  
LOS BENEFICIARIOS*

**JOSÉ LUIS GARRIDO BELLO**

**PROMOCIÓN 2003 - 2005**

**ASESOR: DR. CARLOS CHIAPA LABASTIDA**

*Biblioteca Daniel Cosío Villegas*  
EL COLEGIO DE MEXICO. A.C.

JULIO 2009

**“El impacto de Progresá en las aspiraciones educativas de los beneficiarios”**

**José Luis Garrido Bello**

**Julio de 2009**

**El Colegio de México  
Centro de Estudios Económicos  
Maestría en Economía**

**Promoción 2003-2005**

**Asesor Dr. Carlos Chiapa Labastida**

Agradezco a El Colegio de México por todo el apoyo, las oportunidades y los momentos que he recibido y disfrutado al estar en esta institución.

En particular, agradezco profundamente al Dr. Carlos Chiapa por la asesoría y el apoyo que recibí de su parte durante la realización de este trabajo.

Dedico esta tesis, con todo el cariño y la admiración que le tengo, a mi madre.

## Resumen

En este trabajo buscamos estimar el impacto de Progresá en las aspiraciones educativas de sus beneficiarios. Lo que deseamos saber entonces es si Progresá, un programa para el combate a la pobreza extrema en México, puede llevar a sus beneficiarios a desear que sus hijas e hijos alcancen mayores niveles de educación. Nuestros resultados sugieren que Progresá aumenta en un tercio de año las aspiraciones educativas para el caso de las hijas y en un cuarto de año las aspiraciones educativas para el caso de los hijos. Aunque este último dato debe tomarse con cautela dada su significancia estadística. Por lo tanto, nuestra investigación aporta elementos a favor de la idea de que la política pública, a través de Progresá en nuestro caso, puede cambiar las aspiraciones de las personas pobres en caso de que fuera necesario o deseable.

## Índice

1. Introducción.....	(1)
2. Ventana de aspiraciones y brecha en las aspiraciones.....	(2)
3. Progresá y las aspiraciones de los beneficiarios.....	(4)
3.1 Características de Progresá.....	(4)
3.2 Progresá y la ventana de aspiraciones de los beneficiarios.....	(5)
3.3 Progresá aumenta las aspiraciones de los beneficiarios.....	(6)
4. Datos.....	(7)
4.1 Datos y fuentes de información.....	(8)
4.2 El diseño experimental de Progresá.....	(9)
4.3 Semejanza estadística en las características observables de los hogares.....	(10)
4.4 Estrategia empírica.....	(12)
5. Resultados.....	(13)
5.1 Pruebas adicionales.....	(17)
6. Conclusiones.....	(20)
Bibliografía.....	(22)

## 1. Introducción

Parte de la teoría económica reciente sobre pobreza sugiere que puede haber un vínculo estrecho entre las aspiraciones de las personas pobres y su condición de pobreza. Conocer la dinámica que existe entre ambas puede aportar más elementos para comprender mejor el fenómeno de la pobreza y enriquecer el papel que puede jugar la política pública para la disminución y la erradicación de este fenómeno económico y social.

En este trabajo buscamos estimar el impacto de Progresá en las aspiraciones educativas de sus beneficiarios. Lo que deseamos saber entonces es si Progresá, un programa para el combate a la pobreza extrema en México, puede llevar a sus beneficiarios a desear que sus hijos alcancen mayores niveles de educación. Esto es importante saberlo porque si se verifica que Progresá aumenta las aspiraciones educativas de sus beneficiarios entonces podemos afirmar que es posible cambiar las aspiraciones de las personas que viven en condición de pobreza mediante la política pública en caso de que fuera necesario o deseable.

Para conocer el impacto de Progresá en las aspiraciones educativas de sus beneficiarios comparamos los cambios en las aspiraciones educativas de los hogares que reciben los beneficios del programa con los cambios en las aspiraciones educativas de los hogares que no reciben los beneficios del programa pero que son, en sus características, semejantes a los primeros. La diferencia entre ambos cambios es el impacto en las aspiraciones educativas de los beneficiarios de Progresá atribuible al programa. Técnicamente, esta forma de estimación se conoce como estimador de Diferencias en Diferencias.

Nuestros resultados sugieren que Progresá aumenta en un tercio de año las aspiraciones educativas en el caso de las hijas y en un cuarto de año las aspiraciones educativas en el caso de los hijos. Aunque este último dato debe tomarse con cautela dado que el coeficiente no es estadísticamente distinto de cero.

Por lo tanto, nuestra investigación aporta elementos a favor de la idea de que la política pública puede cambiar las aspiraciones de las personas pobres en caso de que fuera necesario o deseable.

Este nuevo enfoque de abordar el fenómeno de la pobreza vinculándolo con las aspiraciones se encuentra entre los temas de frontera en la economía del desarrollo. Sus principales avances se han dado en el campo teórico. Por ejemplo, Mookherjee et al. (2008) estudian la relación entre las aspiraciones, la elección de las ocupaciones y la segregación. Por otro lado Genicot y Ray (2008) analizan el vínculo entre las aspiraciones y la movilidad social. Sin embargo, se ha hecho muy poco en el plano empírico. Por ello, nuestro trabajo es importante porque enriquece la base empírica de este nuevo campo aplicándolo por primera vez (hasta donde hemos podido verificar) a Progresá, un programa para el combate a la pobreza que goza del reconocimiento internacional.

## 2. Ventana de aspiraciones y brecha en las aspiraciones

En esta sección presentamos el marco conceptual de esta investigación. Este marco asigna un papel primordial a los logros y al bienestar económico de otros individuos como factores determinantes en la formación de las aspiraciones individuales las cuales, a su vez, repercuten en el comportamiento de los individuos a través de los incentivos que se generan para mejorar el nivel de vida futuro. Analiza también el papel que pueden jugar las aspiraciones individuales en un contexto de pobreza y polarización (una situación en la que hay muchos individuos pobres, pocos individuos que son ricos y una escasa clase media) como factor que reproduce y alimenta a la pobreza. Este marco conceptual fue planteado originalmente en Ray (2006) y a continuación se exponen sus argumentos.

Ray señala que los deseos individuales y los estándares del comportamiento son frecuentemente definidos por la experiencia y la observación. Por tanto, las aspiraciones individuales nacen en un contexto social: el estilo de vida, el bienestar económico y las normas políticas y sociales de otros individuos sirven para condicionar y determinar los objetivos y aspiraciones de cualquier persona.

El concepto básico para su análisis es el de una *ventana de aspiraciones*. La ventana está formada por el mundo cognitivo del individuo, es decir, su zona de individuos similares, semejantes o alcanzables, como son los familiares, los amigos, los vecinos, etc. El individuo forma sus aspiraciones de acuerdo al estilo de vida, a los logros o a los ideales de aquellos individuos que viven en su ventana de aspiraciones. Así también su nivel de riqueza, su nivel educativo y otros factores como la edad y el sexo influyen en sus aspiraciones. Lo anterior puede ser expresado mediante la siguiente función:

$$a_i = a_i(e_{-i}, w_i, d_i, x_i) \quad (1)$$

donde  $a_i$  representa las aspiraciones del individuo  $i$  y  $e_{-i}$  es una variable que captura los logros o el bienestar económico de los individuos alcanzables que existen en su ventana de aspiraciones. Por su parte,  $w_i$  y  $d_i$  denotan, respectivamente, el nivel de riqueza y el nivel de educación del individuo  $i$ . Por último,  $x_i$  es un vector de otras características del individuo  $i$  que pueden influir en sus aspiraciones (como el sexo, la edad, etc.).

Parece razonable suponer que para un individuo que vive en pobreza extrema la función (1) sea creciente en  $e_{-i}$ ,  $w_i$  y  $d_i$ . Es decir, que mientras mayores sean los logros y el bienestar económico de los individuos que viven en su ventana de aspiraciones, mientras más alto sea su propio nivel de riqueza y mientras mayor sea su nivel educativo; mayores serán sus aspiraciones.

Otro concepto importante es el de la *brecha en las aspiraciones*. Esta brecha es una medida de qué tan lejos quiere llegar uno. Si se hace referencia a las aspiraciones materiales entonces la brecha en las aspiraciones es simplemente la diferencia entre el nivel de vida al que se aspira y el nivel de vida que uno tiene realmente. Sea  $s$  el nivel de vida que se tiene en la realidad. Entonces, dado un nivel de aspiraciones  $a$ , es posible definir la brecha en las aspiraciones como

$$g = g(a, s).$$

La brecha en las aspiraciones puede cambiar con el tiempo. Por ejemplo, las aspiraciones pueden aumentar si se presentan nuevos horizontes: si se tienen nuevos vecinos, nuevas amistades o se conocen nuevas personas con un mayor nivel de bienestar económico. Esto ampliaría la brecha de aspiraciones si el nivel de vida permanece relativamente constante. Por lo tanto, se tiene que

$$\frac{\partial g}{\partial a} > 0.$$

Por otro lado, dado un cierto nivel de aspiraciones, los individuos pueden realizar acciones de manera deliberada para acortar su brecha. Por ejemplo, los individuos pueden realizar inversiones en educación, salud, o actividades generadoras de ingreso. Tales inversiones aumentan el nivel de vida futuro. Por lo tanto, la brecha de los individuos se reduciría a consecuencia de sus inversiones si sus aspiraciones permanecieran relativamente constantes, es decir

$$\frac{\partial g}{\partial s} < 0.$$

Utilizando este simple marco conceptual, es sencillo ver cómo influyen las aspiraciones indirectamente en el comportamiento del individuo a través de la brecha en las aspiraciones. Ray plantea dos casos extremos.

En el primero, los individuos tienen unas aspiraciones que están estrechamente cercanas a su nivel de vida presente. Es el caso en el que  $a \rightarrow s$ . Se tiene entonces que

$$\lim_{a \rightarrow s} g(a, s) = 0$$

y los individuos tienen una brecha demasiado corta. En este caso los individuos no tienen incentivos para esforzarse y/o realizar inversiones para acortar la brecha: esta ya es corta. En una sociedad pobre y polarizada este caso se manifestaría en una *carencia de aspiraciones* que adopta una forma de fatalismo: las cosas siempre han sido así, no hay por qué esperar más.

En el segundo caso, los individuos tienen unas aspiraciones que están muy alejadas de su nivel de vida presente. Es el caso en el que  $a \rightarrow \infty$ . Entonces se tiene que

$$\lim_{a \rightarrow \infty} g(a, s) = \infty$$

y los individuos tienen una brecha demasiado amplia. En este caso los individuos tampoco tienen incentivos para esforzarse y realizar inversiones para acortar la brecha: ésta permanecerá muy amplia antes y después del esfuerzo y las inversiones. En una sociedad pobre y polarizada este caso se manifestaría en una *frustración de las aspiraciones*: las

personas pobres quisieran no ser ellas mismas sino aquellas otras de las que extraen sus aspiraciones.

Ambos casos constituyen un *fallo de las aspiraciones*, es decir, en lugar de ser un motivo para superarse, estos extremos de las aspiraciones socavan los esfuerzos y las inversiones para mejorar el nivel de vida presente. Ambos casos extremos pueden darse en una sociedad pobre y polarizada donde hay una gran masa de pobres, unos cuantos muy ricos, y algunos pocos habitantes entre ambos grupos. El primer caso se da si los pobres no incluyen a los ricos en su ventana de aspiraciones. El segundo se da si los incluyen.

Esto termina siendo una trampa que se reproduce. Una sociedad pobre y polarizada genera un fallo en las aspiraciones de los pobres, lo que socava sus esfuerzos y sus inversiones para superar su condición, lo que alimenta su condición de pobreza.

Entre estos dos casos extremos debe encontrarse una situación ideal en la que hay una brecha importante entre el nivel de vida al que se aspira y el nivel de vida que se tiene realmente. Pero esta brecha no es tan amplia como para frustrar los esfuerzos y las inversiones que se realizan para acortarla. Por el contrario, puede ser una fuente importante de motivación para esforzarse y realizar inversiones con el propósito de aumentar el nivel de vida futuro.

### **3. Progresas y las aspiraciones de los beneficiarios**

En esta sección se señalan las principales características de Progresas. A continuación describimos la manera en cómo el programa fomenta el contacto y la interacción social de los beneficiarios con individuos que tienen un mayor nivel de vida. Posteriormente planteamos la hipótesis de que esto debe traer consigo un aumento en las aspiraciones de los beneficiarios.

#### **3.1 Características de Progresas**

Progresas es un programa creado en 1997 como eje central de la política del Gobierno Federal en el combate a la pobreza en México. Tiene como propósito apoyar a las familias de las localidades rurales del país que viven en condición de pobreza extrema para ampliar las oportunidades y capacidades de sus miembros de tal forma que puedan alcanzar mayores niveles de bienestar. A través de sus tres componentes, Educación, Salud y Alimentación, Progresas busca remover obstáculos que impiden a las familias pobres acceder a niveles suficientes de nutrición y cuidado de salud, así como beneficiarse de la formación y capacidades que se adquieren a través de una educación básica adecuada. La naturaleza integrada del programa obedece a la convicción de que al hacer frente simultáneamente a todas las dimensiones del capital humano se obtiene un mayor retorno social que cuando ello se efectúa de manera aislada, favoreciendo con ello el rompimiento de la transmisión intergeneracional de la pobreza.

El componente de Educación de Progresas está destinado a aumentar la matriculación escolar entre los jóvenes de las comunidades pobres de México ofreciendo

transferencias monetarias a las madres, que luego deben asegurarse de que sus hijos asistan regularmente a la escuela. En las localidades donde opera el programa, los hogares que han sido calificados como pobres y tienen niños matriculados entre tercero de primaria y tercero de secundaria pueden recibir estas transferencias cada dos meses. El importe de estas transferencias se determinó teniendo en cuenta, entre otros factores, lo que ganaría un niño en el mercado de trabajo o lo que contribuiría a la producción familiar. Las transferencias son levemente más altas para las niñas a nivel secundaria considerando que la deserción es mayor para ellas en este nivel escolar. Cada dos meses, directores y maestros de escuela envían a Progresá una confirmación de que los hijos de las familias beneficiarias asisten a la escuela más del 85% del tiempo, lo que desencadena la transferencia monetaria.

En cuanto a los componentes de Salud y Alimentación, Progresá presta atención básica a cuestiones de salud y promueve la atención de la salud mediante intervenciones preventivas gratuitas, como la distribución de suplementos nutricionales y educación sobre higiene y nutrición, así como transferencias de dinero para la compra de alimentos. La entrega de las transferencias de dinero y suplementos nutricionales está condicionada a la asistencia a consultas de salud obligatorias a las clínicas públicas. Los suplementos nutricionales se proporcionan a niños de cuatro meses a dos años de edad y a mujeres embarazadas y que amamantan. También se proporcionan esos suplementos cuando se detectan indicios de desnutrición en niños de dos a cinco años de edad. El estado de nutrición de los beneficiarios se controla mediante consultas obligatorias a la clínica y se controla con mayor frecuencia en el caso de los niños menores de cinco años de edad y de las mujeres embarazadas y que amamantan. En cada consulta se mide a los niños y a las mujeres lactantes para determinar si hay emaciación (peso según la estatura) o retraso en el crecimiento (estatura según la edad) y para determinar el peso según la edad. Se establece un sistema de control de las consultas y una enfermera o un médico verifican su cumplimiento. Cada dos meses, los agentes del sector salud remiten a Progresá la certificación de las consultas de los beneficiarios, lo que desencadena la transferencia de dinero para alimentos (Progresá 1997 y 1999).

### **3.2 Progresá y la ventana de aspiraciones de los beneficiarios**

En esta investigación planteamos la idea de que Progresá abre y amplía la ventana de aspiraciones de los beneficiarios. Con esto queremos decir que Progresá presenta e incorpora nuevos y más individuos “alcanzables” a la ventana de aspiraciones de los beneficiarios: individuos con un mayor nivel de vida pero alcanzable, por ejemplo, mediante inversiones en educación. Tomemos como caso concreto a las enfermeras y los médicos que trabajan en el sector salud. Es de esperarse que estos agentes gocen de un mayor nivel de vida que los beneficiarios pues la población objetivo del programa, al menos en su etapa inicial, son personas que viven en pobreza extrema en las localidades rurales del país.

Mediante dos acciones en materia de salud el programa motiva y fomenta el contacto y la interacción social de los beneficiarios con los médicos y las enfermeras. La primera es un protocolo de atención que dicta la frecuencia recomendada de visitas a la clínica de salud para la revisión de los miembros de los hogares beneficiarios. La frecuencia de revisión es más alta para los niños y las mujeres embarazadas. En el caso de

los niños menores de 4 meses se recomiendan 3 revisiones (a los 7 y 28 días, y a los 2 meses). Para los niños de 4 meses a 2 años se recomiendan 8 revisiones (a los 4, 6, 9, 12, 15, 18, 21 y 24 meses, adicionalmente, 1 revisión mensual de peso y talla). Para los niños de 2 a 4 años se recomiendan 3 revisiones al año (1 cada 4 meses) y para los niños y jóvenes de 5 a 16 años se recomiendan 2 revisiones al año (1 cada 6 meses). En los menores de 5 años detectados con algún grado de desnutrición la revisión debe ser mensual. Para las mujeres embarazadas se recomiendan 5 revisiones prenatales y para aquellas mujeres en periodo de puerperio y lactancia se recomiendan 2 revisiones (una en el puerperio inmediato y una en el periodo de lactancia). En el caso de los jóvenes, adultos y adultos mayores la recomendación es de una revisión al año (Progresá 1999).

La segunda acción en materia de salud del programa que motiva y fomenta el contacto y la interacción social de los beneficiarios con los médicos y las enfermeras es un conjunto de pláticas que se imparten en las clínicas de salud. Las pláticas educativas están dirigidas fundamentalmente a las madres beneficiarias en razón de representar el eje del grupo familiar y quien por lo regular, en el seno del hogar, transmite más información a todos sus familiares. Las pláticas se llevan a cabo mensualmente, y en ellas se abordan temas relacionados con medicina preventiva, planificación familiar, nutrición e higiene.

Al seguir el protocolo de atención y asistir a las pláticas educativas los miembros de los hogares beneficiarios aumentan la frecuencia de sus visitas a su clínica correspondiente. Con esto, incrementan su utilización de los servicios médicos y esto, a su vez, fomenta el contacto y la interacción social que tienen con los agentes de salud. Para algunos beneficiarios este protocolo y las pláticas aumenta la asiduidad con la que asiste al médico. Para otros propicia un contacto nuevo con las enfermeras y los médicos. Es por este nuevo y mayor contacto con los agentes de salud que Progresá incorpora nuevos y más individuos “alcanzables” a la ventana de aspiraciones de los beneficiarios, por lo que puede esperarse que ésta se abra y amplíe.<sup>1</sup>

### **3.3 Progresá aumenta las aspiraciones de los beneficiarios**

Si, como señala Ray, los individuos extraen sus aspiraciones de las vidas, logros, o ideales de aquellos que viven dentro de su ventana de aspiraciones; y los individuos que Progresá incorpora a la ventana de aspiraciones de los beneficiarios tienen un mejor nivel de vida, entonces las aspiraciones de los beneficiarios deben aumentar.

Ray sugiere el mecanismo por el cual aumentarían las aspiraciones de los beneficiarios. Menciona que uno de los caminos más importantes para influir en las aspiraciones de los individuos, en particular de los individuos pobres, es lo que él llama *grupos como transportadores de información*. Estos grupos son repositorios de información aglomerada que puede ser creíblemente transmitida y comunicada a cada miembro del grupo.

---

<sup>1</sup> Hemos tomado como caso concreto a las enfermeras y los médicos que trabajan en el sector de salud por ser un patrón muy claro. Pero pueden pensarse otras situaciones donde Progresá podría incorporar a otros individuos alcanzables (profesores y directores de escuela, secretarías, funcionarios públicos, políticos, etc.) lo que reforzaría la apertura y la extensión de la ventana de aspiraciones de los beneficiarios.

La palabra clave en este contexto es la *aglomeración*: el compartir la experiencia de los semejantes. Supongamos que un individuo de un alto nivel socioeconómico y ajeno a cierta comunidad pobre cree que la tasa de retorno de la educación primaria es alta, y desea transmitir esta idea a un habitante pobre de esta comunidad con el fin de lograr que esta persona envíe a su hijo a la escuela. Hay una razón simple por la cual esta referencia de parte de un extraño significará muy poco para nuestro individuo pobre: las experiencias o referencias de extraños tienen poco peso en la formación de aspiraciones. No hay experiencia cercana tan convincente como la experiencia de la familia inmediata, y más ampliamente, de aquellos individuos en su vecindad espacial y socioeconómica (Ray 2006, página 416). Se le podría decir a nuestro individuo pobre que econométricos han encontrado una alta tasa de retorno a la inversión en la enseñanza primaria en un estudio de datos de un panel a nivel nacional que ha sido controlado apropiadamente por diferencias en las características observables e inobservables dentro de la población subyacente: los términos de esta afirmación no significarán mucho para él a menos que se complemente por la inmediatez de la experiencia compartida.

Para los beneficiarios de Progresá los agentes de salud son repositorios de información aglomerada: mayores niveles de educación, un trabajo menos demandante en términos de esfuerzo físico que el trabajo en el campo, mejor ropa y calzado, trabajos con una alta estimación y valor para la sociedad; mayores niveles de vida. Y comparten con los beneficiarios en cada consulta, en cada revisión, en cada plática educativa, la información y la experiencia de un mayor nivel de vida que es posible alcanzar mediante diversos tipos de inversiones, entre ellas, en educación.

El resto del trabajo se consagra a estimar el impacto de Progresá en las aspiraciones de los beneficiarios. Se espera encontrar un efecto positivo. En términos de la notación de la sección 1, si  $e_i$  denota una noción del nivel de vida de los individuos en la ventana de aspiraciones de los beneficiarios (su ingreso o su nivel de educación), cuando Progresá incorpora a los agentes de salud a la ventana de los beneficiarios, aumenta  $e_i$ . Entonces, recordando que  $a_i = a_i(e_i, w_i, d_i, x_i)$ , queremos probar empíricamente que, en promedio,

$$0 < \frac{\partial a_i}{\partial e_i}.$$

#### 4. Datos

En esta sección describimos el procedimiento estadístico y econométrico llevado a cabo para estimar el impacto de Progresá en las aspiraciones de los beneficiarios. Comenzamos describiendo las fuentes de información y las variables que tomamos como medida de las aspiraciones de los beneficiarios. Después describimos el diseño experimental de Progresá a nivel de las localidades y las implicaciones que esto tiene para las características observables y no observables a nivel de las localidades y a nivel de los hogares. Posteriormente definimos la estrategia de estimación que aprovecha el diseño experimental de Progresá y los modelos econométricos que vamos a estimar para conocer el impacto de Progresá en las aspiraciones de los beneficiarios.

#### 4.1 Datos y fuentes de información

La información utilizada en este trabajo proviene de la Encuesta de Características Socioeconómicas de los Hogares (Encaseh-97) y de la Encuesta de Evaluación de los Hogares (Encel). La primera encuesta es un censo realizado en noviembre de 1997 que se utilizó para caracterizar e identificar a los hogares pobres en las localidades donde operaría Progresá. La segunda encuesta fue diseñada especialmente con propósitos de evaluación y es una encuesta aplicada a un panel de 24,077 hogares en 506 localidades antes del inicio del programa y posteriormente en varias rondas cada seis meses. La primera ronda de la Encel tuvo lugar en marzo de 1998 (Encel-98m). Conjuntamente, la Encaseh-97 y la Encel-98m conforman la información de la línea basal, es decir, la información de los hogares y los individuos *antes de la implementación del programa*.

Teniendo en cuenta que los individuos que Progresá incorpora a la ventana de aspiraciones poseen un nivel económico mayor, pero alcanzable mediante inversiones en educación, la variable que será utilizada para estimar el impacto del programa será las *aspiraciones educativas* de los beneficiarios de Progresá. Concretamente se le pregunta a la beneficiaria titular (o a quien esté proporcionando la información): “¿Hasta qué nivel le gustaría que estudiaran sus hijas?” En seguida se le pregunta “¿Hasta qué nivel le gustaría que estudiaran sus hijos?” Las respuestas a estas preguntas constituyen, respectivamente, las *aspiraciones educativas para las hijas* y las *aspiraciones educativas para los hijos*.

La Encel-98m concentra la información basal de las aspiraciones educativas de los beneficiarios. Estas aspiraciones vienen dadas a nivel educativo: Primaria, Secundaria, Preparatoria, Técnico, Normal, Profesional u Otra (y se especifica cuál). Para efectos de la estimación, una vez que se conoce el nivel educativo de las hijas e hijos al que aspiran los beneficiarios de Progresá, este se traduce a los años de estudio que regularmente se requieren para terminarlo: Primaria, 6 años; Secundaria, 9 años; Preparatoria, 12 años; Técnico, 12 años; Normal, 13 años; y Profesional, 16 años. Esto se realiza con el propósito de homogeneizar los diferentes niveles educativos en una medida común y poder hacer mejores comparaciones cuantitativas entre ellos. En la mayoría de los casos en los que la respuesta es “Otra”, esto se tradujo como un *valor no definido (missing value)*, salvo en los pocos casos en los que a partir de la “especificación” dada en la respuesta se pudo traducir a años de estudio.

Una vez que se puso en marcha el programa se le dio seguimiento a las aspiraciones educativas de los beneficiarios durante un año. Esta información se concentra en la segunda y tercera rondas de la Encel que tuvieron lugar en noviembre de 1998 (Encel-98o) y en junio de 1999 (Encel-99m). La estructura de las preguntas sobre las aspiraciones educativas cambia ligeramente para estas rondas. En estos casos se pregunta sobre la aspiración educativa para cada uno de los hijos e hijas en el hogar. Estas aspiraciones también vienen dadas a nivel educativo: Primaria, Secundaria, Preparatoria, Técnico, Normal, Profesional. Los beneficiarios también tienen la opción de responder “Otro nivel” (pero no se especifica cuál) y se contempla la situación en la que el beneficiario “No sabe o no responde”. Para hacer compatible la información de las dos rondas posteriores con la línea basal se traduce nuevamente el nivel educativo a los años de estudio que regularmente se requieren para terminarlo. Todas las respuestas “Otro nivel” y “No sabe o no responde” se tradujeron

como un *valor no definido (missing value)* puesto que no hay información adicional para traducir estas respuestas a años de estudio. Para obtener las aspiraciones educativas para las hijas se toma la aspiración educativa de cada una de las hijas que haya en el hogar y se calcula su promedio. Se hace un procedimiento análogo para obtener las aspiraciones educativas para los hijos.

Dado que la información sobre las aspiraciones educativas de los beneficiarios comprende solamente un periodo de un año, el efecto de Progresá sobre las aspiraciones de los beneficiarios debe considerarse como el impacto a corto plazo.

## **4.2 El diseño experimental de Progresá**

Progresá es un programa focalizado, dirigido a atender a los hogares de las localidades rurales del país que viven en pobreza extrema. El proceso para identificar a los beneficiarios del programa se conformó por tres etapas. En una primera etapa se identificaron las localidades que serían elegibles para la implementación del programa de acuerdo a su grado de marginación (alta o muy alta marginación según el Índice de Marginación), a su disponibilidad de la infraestructura para la implementación del programa (centro de salud, escuela primaria y escuela secundaria) y a su número de habitantes (más de 50 pero menos de 2 500 habitantes). En una segunda etapa, dentro de cada localidad elegible se clasificó a cada hogar en “pobre extremo” (hogar elegible para beneficiarse del programa) o en “no pobre extremo” (hogar no elegible para beneficiarse del programa) de acuerdo a sus características socioeconómicas (donde se consideraron otras variables además del ingreso) y en base a la información proporcionada por la Encaseh-97. En una tercera etapa se convocó a una asamblea comunitaria para dar a conocer la elección de los hogares que participarían en el programa (aquellos clasificados como “pobres extremos”) y para la revisión de casos.<sup>2</sup>

Desde la puesta en marcha de las actividades de Progresá se decidió llevar a cabo una evaluación rigurosa de los resultados e impactos alcanzados. La evaluación es una pieza fundamental de Progresá, ya que permite no sólo medir los resultados e impactos del programa, sino proponer medidas de corrección o reorientación de las acciones, mejorar la funcionalidad de los procesos y, en general, aumentar la efectividad y eficiencia del uso de los recursos asignados para el logro de los objetivos planteados.

El esquema de evaluación de Progresá está basado en el diseño experimental del programa. Debido a las restricciones presupuestarias a las que se enfrentaba al inicio de sus operaciones, del universo de localidades que Progresá pretendía cubrir, sólo una parte de ellas recibiría inmediatamente los beneficios del programa (las localidades de tratamiento o grupo de tratamiento). El resto de las localidades recibiría los beneficios en etapas posteriores (las localidades de control o grupo de control). La asignación de las localidades al grupo de control o al grupo de tratamiento se realizó de manera aleatoria. La evaluación de los resultados e impactos de Progresá se lleva a cabo comparando el desempeño de los hogares en pobreza extrema en las localidades de tratamiento (aquellos que reciben

---

<sup>2</sup> En las localidades identificadas para recibir los beneficios, estos se ofrecen a todos los hogares elegibles de la localidad, quienes por lo general aceptan los beneficios de Progresá.

inmediatamente los beneficios del programa) con los hogares en pobreza extrema del grupo de control en distintos momentos posteriores al inicio del mismo.

Para llevar a cabo la evaluación del programa se seleccionó una muestra que se compone de 24,077 hogares de 506 localidades en los estados de Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Veracruz. De las 506 localidades, 320 pertenecen al grupo de tratamiento y 186 al grupo de control.

### **4.3 Semejanza estadística en las características observables de los hogares**

El hecho de que la asignación de las localidades al grupo de tratamiento y al grupo de control se haya realizado de manera aleatoria garantiza que las características de las localidades del grupo de tratamiento y del grupo de control sean estadísticamente iguales, salvo en recibir inmediatamente los beneficios del programa. Sin embargo, esta propiedad no necesariamente se hereda a nivel de los hogares. De hecho Berhman y Todd (1999) comparan características de los hogares en localidades con tratamiento y control antes de que se otorgaran los beneficios del programa y encuentran que para algunas características de los hogares hay diferencias estadísticamente significativas entre los hogares de cada grupo. Esto es una gran desventaja pues el presente estudio hace comparaciones entre hogares. Por tanto, para efectos de la estimación del impacto en las aspiraciones educativas de los beneficiarios es importante analizar, como un primer paso, la semejanza estadística entre los hogares pobres de las localidades de tratamiento y los hogares pobres de las localidades de control en las variables observables que, aparte de Progresá, podrían afectar las aspiraciones educativas de los beneficiarios. Estas variables deben estudiarse en un momento anterior a la implementación del programa. Para este análisis utilizamos la información basal de la Encuesta de Características Socioeconómicas de los Hogares (Encaseh-97).

Primero analizamos algunas características del jefe del hogar que podrían afectar sus aspiraciones educativas: su edad, su escolaridad, si es alfabeto y si habla una lengua indígena. Luego, estas mismas características fueron analizadas para la esposa del jefe del hogar. Para determinar quién es el jefe del hogar utilizamos la variable **p12** de la Encaseh-97 etiquetada como “parentesco con el jefe” que identifica al jefe del hogar con el número 1 y a su esposa con el número 2. La edad está dada por los años de vida cumplidos y la escolaridad está determinada por el último nivel y grado que se aprobó en la escuela. Este nivel y grado se tradujo a los años de estudio normalmente requeridos para alcanzarlo. Para determinar si es alfabeto, generamos una variable binaria que es igual a uno si la persona sabe leer y escribir un recado y cero si no sabe. Para determinar si habla una lengua indígena, generamos una variable binaria que es igual a uno si la persona habla algún dialecto y cero si no lo habla. Para aquellos casos en los que la respuesta es “No sabe” o “No respondió” se imputó un valor no definido (*missing value*).

Posteriormente analizamos otras características demográficas y educativas de los hogares. Primero se analizó el tamaño de los hogares por el número de miembros que los componen. Para continuar con el análisis se clasificó a los miembros del hogar según fueran adultos o menores. Debido a que en las distintas rondas de la Encel se pregunta por la aspiración educativa para los niños y jóvenes de hasta 16 años, definimos como *adultos* a

los miembros del hogar con edades de 17 años o más y a los *menores* como aquellos con 16 años o menos. Se estimó la edad promedio de los adultos en el hogar tomando la edad de cada uno de los adultos y calculando su media aritmética. Análogamente se estimó la escolaridad promedio de los adultos en el hogar. Se obtuvo también la proporción de adultos varones en el hogar dividiendo el número de adultos que son varones entre el número total de adultos en el hogar. De manera análoga se obtuvieron la proporción de adultos alfabetos y la proporción de adultos que hablan alguna lengua indígena. Finalmente, se obtuvo la proporción de menores varones en el hogar dividiendo el número de menores que son varones entre el número total de menores en el hogar.

Debe señalarse que el análisis de estas variables se llevó a cabo sólo para los hogares pobres en las localidades de tratamiento y para los hogares pobres en las localidades de control; es decir, sólo para aquellos hogares que son elegibles para recibir los beneficios del programa. La variable que define qué hogar es pobre y que utilizamos para el análisis es la variable **pobre** de la Encel-98m.

La Tabla 1 muestra la media del conjunto de características observables que, aparte de Progresá, pueden afectar las aspiraciones educativas de los beneficiarios para el grupo de control y para el grupo de tratamiento.

**Tabla 1. Semejanza estadística en las características observables**

Variable	Obs.	Media		t-stat
		Control	Tratamiento	
<b>a) Características del jefe del hogar</b>				
Edad del jefe del hogar	12 478	42.59	42.23	-0.85
Escolaridad del jefe del hogar	12 481	2.66	2.75	0.71
Jefe del hogar es alfabeto	12 513	0.66	0.661	0.06
Jefe del hogar habla alguna lengua indígena	12 499	0.44	0.43	-0.27
<b>b) Características de la esposa del jefe del hogar</b>				
Edad de la esposa del jefe del hogar	10 929	36.21	36.34	0.36
Escolaridad de la esposa del jefe del hogar	10 928	2.63	2.624	-0.04
Esposa del jefe del hogar es alfabeto	10 940	0.59	0.61	0.56
Esposa del jefe del hogar habla alguna lengua indígena	10 930	0.42	0.411	-0.17
<b>c) Características a nivel del hogar</b>				
Total de miembros en el hogar	12 519	5.93	5.89	-0.54
Edad promedio de los adultos en el hogar	12 507	36.84	36.76	-0.23
Proporción de adultos varones en el hogar	12 515	0.48	0.485	1.39
Proporción de menores varones en el hogar	11 378	0.503	0.518	2.53**
Escolaridad promedio de los adultos en el hogar	12 515	3.02	3.1	0.58
Proporción de adultos alfabetos	12 516	0.65	0.66	0.45
Proporción de adultos que hablan alguna lengua indígena	12 502	0.43	0.42	-0.27
<b>d) Hogares con niños menores de 5 años</b>				
Proporción de hogares con menores de 5 años	12 519	0.63	0.63	0.02

\* Significativo al 10%. \*\* Significativo al 5%. \*\*\*Significativo al 1%.

El estadístico-t prueba la hipótesis nula de que la media de los hogares en las localidades de tratamiento es estadísticamente igual a la media de los hogares en las localidades de control. La única variable para la que se puede rechazar esta hipótesis es para la *proporción de menores varones en el hogar*. Los resultados indican que las características observables que podrían afectar a las aspiraciones educativas de los beneficiarios en los hogares de las localidades de control son estadísticamente iguales a las de los hogares de las localidades de tratamiento.

En promedio, los hogares beneficiarios de Progresá se componen por 6 miembros. Estos hogares se caracterizan por presentar un nivel de educación muy bajo: en promedio los adultos estudiaron hasta el tercer año de primaria, el jefe del hogar cuenta con sólo 2.66 años de estudio y su esposa con 2.63 años. Una proporción importante de los adultos habla algún dialecto (0.43) y otra proporción considerable es analfabeta (0.35).

#### 4.4 Estrategia empírica

El hecho de contar con información sobre las aspiraciones educativas de los beneficiarios para un periodo anterior y dos periodos posteriores a la implementación del programa nos permite estimar 3 impactos diferentes. El primero, que denominaremos *impacto al primer semestre*, utiliza la información de la Encel-98m y la Encel-98o (primera y segunda rondas). El segundo, que denominaremos *impacto al primer año*, utiliza la información de la Encel-98o y la Encel-99m (primera y tercera rondas). El tercero, que denominaremos *impacto global al primer año*, utiliza toda la información disponible: la Encel-98m, la Encel-98o y la Encel-99m.

Cada *impacto* se estimará mediante el *Estimador de Diferencias en Diferencias (DD)*. Para el caso del *impacto global al primer año* este estimador se expresa mediante el siguiente modelo econométrico:

$$AE_{ivt} = \beta_0 + \beta_1 \text{Tratamiento}_{ivt} + \beta_2 X_{ivt} + \beta_3 D98o + \beta_4 D99m + \delta_i + \varepsilon_{ivt} \quad (DD)$$

$AE_{ivt}$  denota las aspiraciones educativas del hogar  $i$  en la localidad  $v$  en el tiempo  $t$ . **Tratamiento** es una variable binaria que toma el valor uno si la observación es de una ronda posterior a la implementación del programa (Encel-98o o Encel-99m) y el hogar pertenece a una localidad de tratamiento; y cero en otro caso.  $X_{ivt}$  representa un conjunto de características observables por las que se quiere controlar con el propósito de evitar un posible sesgo en la estimación de los coeficientes. Aquí deben considerarse aquellas características observables, aparte de Progresá, que pudieran influir en las Aspiraciones Educativas de los beneficiarios y que sean estadísticamente diferentes entre los hogares del grupo de tratamiento y del grupo de control. Dado el análisis anterior, solamente consideraremos para este propósito a la *proporción de menores varones*.

**D98o** es una variable binaria que toma el valor uno si la observación es de la Encel-98o y cero en otro caso. **D99m** es una variable binaria que toma el valor uno si la observación es de la Encel-99m y cero en otro caso. Ambas variables binarias se incluyen para controlar los cambios en las aspiraciones educativas debidos a factores temporales que

afectan tanto al grupo de control como al grupo de tratamiento.  $\delta_i$  denota un efecto fijo a nivel de hogar y representa un conjunto de características no observables que se supone permanecen constantes a través del tiempo.  $\varepsilon$  representa un término de error idiosincrático. Se incluye el subíndice  $v$  para tomar en cuenta la posibilidad de que algunas características no observables de los hogares estén correlacionadas a nivel de la localidad.

El coeficiente  $\beta_1$  estima el impacto de Progresá en las aspiraciones educativas de los beneficiarios.

Para cada *impacto* se estimarán diversas versiones de la regresión (DD). El **modelo 1** no controla ni por las características observables  $X_{ivt}$  ni por las tendencias temporales. El **modelo 2** controla por un conjunto de características observables  $X_{ivt}$  pero no controla por las tendencias temporales. Finalmente el **modelo 3** estima (DD) tal como está especificada.<sup>3</sup>

Todos los **modelos** se estiman por el *método de efectos fijos* y los errores estándar de los coeficientes toman en cuenta la posible correlación de algunas características de los hogares no observables a nivel de la localidad. Dada la diferenciación de género de las *aspiraciones educativas*, cada uno de los tres *impactos* será estimado para el caso de las hijas y para el caso de los hijos.

## 5. Resultados

En esta sección presentamos nuestras estimaciones del impacto de Progresá en las aspiraciones educativas de los beneficiarios. Tenemos tres *impactos* diferentes: *al primer semestre*, *al primer año* y el *global al primer año* y estudiamos cada *impacto* para las hijas y los hijos por separado. A continuación se muestra cada uno de ellos y se da una discusión general de los resultados.

En la Tabla 2 se presenta la estimación del *impacto al primer semestre*. Las columnas (1) y (4) presentan los resultados del **modelo 1**, es decir, del modelo en el que no se controlan ni las características observables (*proporción de menores varones en el hogar*) ni los efectos temporales (**D98o**). Por otra parte, las columnas (2) y (5) muestran los resultados del **modelo 2**, en el que se controlan las características observables pero no los efectos temporales.

---

<sup>3</sup> El **modelo 3** (DD) es similar para la estimación del *impacto al primer semestre* y el *impacto al primer año*, salvo que en el primer caso sólo se incluye **D98o** y en el segundo sólo se incluye **D99m**. Para estos dos *impactos* también se estiman los **modelos 1** y **2**.

**Tabla 2. Efecto de Progreso sobre las Aspiraciones Educativas: Impacto al Primer Semestre**

	Hijas			Hijos		
	Modelo 1	Modelo 2	DD	Modelo 1	Modelo 2	DD
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Constante</b>	11.54*** (0.03)	11.56*** (0.28)	11.39*** (0.28)	11.75*** (0.03)	11.67*** (0.31)	11.48*** (0.31)
<b>Tratamiento</b>	1.5*** (0.1)	1.51*** (0.1)	0.35** (0.16)	1.36*** (0.1)	1.36*** (0.1)	0.22 (0.18)
<b>Proporción de menores varones</b>		-0.04 (0.59)	-0.07 (0.6)		0.15 (0.56)	0.15 (0.55)
<b>D98o</b>			1.16*** (0.13)			1.14*** (0.14)
<b>Obs.</b>	14225	14189	14189	14670	14634	14634
<b>R<sup>2</sup> (overall)</b>	0.0283	0.0282	0.0462	0.0238	0.0243	0.0411

Los errores estándar entre paréntesis toman en cuenta la posible correlación de características inobservables de los hogares a nivel de la localidad. \* Significativo al 10%. \*\* Significativo al 5%. \*\*\*Significativo al 1%.

Los resultados obtenidos con ambos modelos son prácticamente iguales. En el caso de las niñas el programa aumenta en 1.5 años las aspiraciones educativas de los beneficiarios. En el caso de los niños el programa aumenta en 1.36 años las aspiraciones educativas de los beneficiarios. Sin embargo, al controlar los efectos temporales (**D98o**), que tienen un impacto tanto en los hogares de las localidades de tratamiento como en los hogares de las localidades de control, la magnitud y nivel de significancia de los coeficientes de interés disminuye drásticamente (columnas (3) y (6)). Para las hijas, el programa continua teniendo un impacto positivo de 0.35 años. Este coeficiente es significativo al 10%. Para el caso de los hijos el programa continua teniendo un impacto positivo de 0.22 años. No obstante, este coeficiente ya no es significativo a los niveles convencionales. La variable D98o tiene un coeficiente de 1.16 para las hijas y de 1.14 para los hijos. Ambos son significativos al 1%. Lo anterior sugiere que los factores temporales, como pueden ser las campañas nacionales que promueven el valor de la educación y que son recibidas tanto en los hogares de las localidades de tratamiento como en los hogares de las localidades de control, tienen un importante efecto sobre la formación de las aspiraciones educativas de los habitantes de las localidades rurales mexicanas.

La **constante** da una estimación de la media de las aspiraciones educativas de los hogares control. Para las hijas esta tiene un valor de 11.39 años de estudio (columna (3)) y para los hijos tiene un valor ligeramente superior de 11.48 años de estudio (columna (6)).

En la Tabla 3 se presenta la estimación del *impacto al primer año*.

**Tabla 3. Efecto de Progresá sobre las Aspiraciones Educativas: Impacto al Primer Año**

	Hijas			Hijos		
	Modelo 1	Modelo 2	DD	Modelo 1	Modelo 2	DD
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Constante</b>	11.47*** (0.03)	11.51*** (0.22)	11.39*** (0.22)	11.66*** (0.03)	11.7*** (0.23)	11.62*** (0.23)
<b>Tratamiento</b>	1.07*** (0.1)	1.08*** (0.1)	0.31* (0.16)	0.86*** (0.1)	0.86*** (0.1)	0.24 (0.16)
<b>Proporción de menores varones</b>		-0.07 (0.47)	-0.08 (0.47)		-0.08 (0.41)	-0.11 (0.41)
<b>D99m</b>			0.76*** (0.12)			0.62*** (0.13)
<b>Obs.</b>	14085	14049	14049	14436	14400	14400
<b>R<sup>2</sup> (overall)</b>	0.0145	0.0144	0.0227	0.0086	0.0083	0.014

Los errores estándar entre paréntesis toman en cuenta la posible correlación de características inobservables de los hogares a nivel de la localidad. \* Significativo al 10%. \*\* Significativo al 5%. \*\*\*Significativo al 1%.

Como en el *impacto* anterior, los resultados obtenidos con los **modelos 1 y 2** son prácticamente iguales. En el caso de las niñas el programa aumenta en 1.08 años las aspiraciones educativas de los beneficiarios. En el caso de los niños Progresá aumenta en 0.86 años las aspiraciones educativas. Ambos coeficientes son significativos al 1%. Cuando se controlan los efectos temporales (**D99m**) la magnitud y nivel de significancia de los coeficientes de interés vuelve a disminuir drásticamente, pues ahora el programa sólo aumenta las aspiraciones educativas en 0.31 años para las hijas y 0.24 años para los hijos (columnas (3) y (6)). Y solamente el de las hijas es significativo al 10%. La variable **D99m** tiene un coeficiente de 0.76 para las hijas y de 0.62 para los hijos. Ambos son significativos al 1%. La **constante** tiene un valor de 11.39 años de estudio para el caso de las hijas (columna (3)) y es de la misma magnitud que en el impacto al primer semestre. Para los hijos tiene un valor ligeramente superior de 11.62 años de estudio (columna (6)).

Comparando los resultados de las columnas (3) y (6) de las Tablas 2 y 3 se aprecia que el efecto de Progresá es relativamente constante en el tiempo. Este varía de 0.35 seis meses después de iniciado el programa a 0.31 un año después en el caso de las hijas y de 0.22 a 0.24 para los hijos.

En la Tabla 4 se presenta la estimación del *impacto global al primer año*. En este caso se está asumiendo que el impacto de Progresá es el mismo a lo largo del tiempo.

**Tabla 4. Efecto de Progresá sobre las Aspiraciones Educativas: Impacto Global al Primer Año**

	Hijas			Hijos		
	Modelo 1	Modelo 2	DD	Modelo 1	Modelo 2	DD
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Constante</b>	11.56*** (0.03)	11.6*** (0.16)	11.37*** (0.17)	11.75*** (0.04)	11.79*** (0.2)	11.62*** (0.19)
<b>Tratamiento</b>	1.29*** (0.09)	1.29*** (0.09)	0.32** (0.15)	1.12*** (0.09)	1.12*** (0.09)	0.248 (0.152)
<b>Proporción de menores varones</b>		-0.08 (0.35)	-0.05 (0.35)		-0.06 (0.34)	-0.11 (0.33)
<b>D98o</b>			1.18*** (0.12)			1.12*** (0.13)
<b>D99m</b>			0.75*** (0.12)			0.61*** (0.13)
<b>Obs.</b>	20260	20224	20224	21046	21010	21010
<b>R<sup>2</sup> (overall)</b>	0.0192	0.0191	0.0373	0.0135	0.0133	0.0306

Los errores estándar entre paréntesis toman en cuenta la posible correlación de características inobservables de los hogares a nivel de la localidad. \* Significativo al 10%. \*\* Significativo al 5%. \*\*\*Significativo al 1%.

Los resultados presentan el mismo patrón que habíamos observado en los *impactos* anteriores. Cuando no se controlan los efectos temporales los impactos son de una magnitud muy importante. El aumento en las aspiraciones educativas de los beneficiarios debido a Progresá es de 1.29 años para el caso de las hijas y de 1.12 años para el caso de los hijos y estos coeficientes son significativos al 1% (columnas (1), (2), (4) y (5)). Sin embargo, cuando se controlan los efectos temporales mediante las variables binarias **D98o** y **D99m**, los coeficientes caen en magnitud y en significancia. Ahora el aumento en las aspiraciones educativas de los beneficiarios debido a Progresá es de 0.32 años para las hijas y de 0.248 años para los hijos (columnas (3) y (6)). Para las hijas este impacto es significativo al 5%. Para los hijos no es significativo a los niveles convencionales, sin embargo el estadístico-t en este caso es de 1.63 que es muy cercano al nivel de significancia del 10%. La variable **D98o** tiene un valor de 1.18 para el caso de las hijas y de 1.12 para el caso de los hijos. La variable **D99m** tiene un valor de 0.75 para el caso de las hijas y de 0.61 para el caso de los hijos. Esto sugiere que los efectos temporales tuvieron una mayor influencia en las aspiraciones educativas de los beneficiarios durante el primer semestre. En esta estimación la **constante** tiene un valor de 11.37 años de estudio para las hijas y de 11.62 para el caso de los hijos.

La primera observación importante que arrojan nuestras estimaciones es sobre la media de las aspiraciones educativas. Para las hijas tiene un valor aproximado de 11.4 años de estudio (la **constante** en la columna (3) de todos los *impactos*). Para los hijos tiene un valor aproximado de 11.5 años (la **constante** en la columna (6) de todos los *impactos*). Si traducimos estos años de estudio a su correspondiente nivel educativo estos valores indican que, *en promedio*, los beneficiarios de Progresá aspiran a que sus hijas e hijos cursen hasta el 5o semestre de preparatoria. Lo que implica que, *en promedio*, los beneficiarios del programa no aspiran a una carrera profesional (16 años de estudio) para sus hijas e hijos.

Sin embargo, como lo muestra la Tabla 1, la escolaridad promedio de los adultos en los hogares beneficiarios es de sólo 3 años de estudio por lo que, *en promedio*, los beneficiarios aspiran a que sus hijos adquieran alrededor de 8 años más de educación que ellos mismos.

La segunda observación es sobre las variables binarias que controlan por efectos temporales. Las estimaciones indican que hay factores temporales que afectan considerablemente a las aspiraciones educativas de los beneficiarios, incluso su efecto es *más importante* que el de Progresá. Sería importante investigar más adelante qué factores subyacen tras estos efectos temporales y por qué su efecto es menor un año después de iniciado el programa que seis meses después.

La tercera observación, y la más importante para los propósitos de esta investigación, es que nuestras estimaciones indican que en el caso de las hijas Progresá sí impacta en las aspiraciones educativas de los beneficiarios y el efecto parece ser constante en el tiempo. Debido al programa, los años de estudio que los beneficiarios aspiran para sus hijas aumenta en aproximadamente un tercio de año.

En el caso de los hijos, aún cuando se encontró un impacto positivo en todas las estimaciones (aproximadamente un cuarto de año) ninguno resultó estadísticamente significativo a los niveles convencionales. Aunque en el *impacto global al primer año* el estadístico-t del impacto es de 1.63, ya muy cerca de ser significativo al 10%.

Los resultados pueden tomarse (con cierta cautela en el caso de los hijos) como evidencia de que Progresá sí impacta en las aspiraciones de los beneficiarios. Al menos en esta importante faceta de las aspiraciones relacionada con la educación de sus hijas e hijos. *Y esto es consistente con la proposición de que las aspiraciones de los beneficiarios del programa son sensibles a las experiencias y los logros de aquellos individuos que Progresá incorpora a su ventana de aspiraciones.*

## 5.1 Pruebas adicionales

La teoría y el diseño del programa sugieren realizar a continuación un ejercicio econométrico complementario cuyos resultados reforzarían o debilitarían la proposición anterior. Como vimos previamente, una de las acciones en materia de salud por la que los beneficiarios tienen un mayor contacto y una mayor interacción social con las enfermeras y los doctores es el protocolo de atención que dicta la frecuencia recomendada de visitas a la clínica de salud para la revisión de los miembros de los hogares beneficiarios. En el caso de los niños menores de 4 meses se recomiendan 3 revisiones, si tienen de 4 meses a 2 años se recomiendan 8 revisiones, si tienen de 2 a 4 años se recomiendan 3 revisiones al año y para los niños y jóvenes de 5 a 16 años se recomiendan 2 revisiones al año. Sin embargo, en el caso de los menores de 5 años detectados con algún grado de desnutrición, la revisión debe ser mensual. Por lo tanto, *la frecuencia recomendada de visitas a la clínica de salud para la revisión es mayor para los hogares donde hay niños menores de 5 años*. La teoría, por su parte, sugiere que la ventana de aspiraciones se abre para aquellas personas que tienen un *mayor contacto* con individuos similares o alcanzables. En nuestro caso, puesto que *los hogares con niños menores de 5 años* son los que tienen mayor contacto con las enfermeras

y los doctores debido al diseño del protocolo de atención, entonces *el impacto de Progresá en las aspiraciones educativas debe ser mayor en estos hogares.*

Para examinar empíricamente la proposición anterior estimamos el impacto de Progresá en las aspiraciones educativas de los beneficiarios diferenciando entre los hogares que tienen niños menores de 5 años con aquellos hogares que no tienen niños menores de 5 años. Para este ejercicio utilizamos la información basal sobre la edad de los miembros del hogar proporcionada por la Encaseh-97 y separamos a los hogares en dos grupos: aquellos *hogares con menores de 5 años* (que tienen niños con menos de un año o de 1, 2, 3 y 4 años) y aquellos *sin menores de 5 años* (que sólo tienen niños de 5 años en adelante). Debe observarse que la proporción de hogares que tienen niños menores de 5 años en las localidades de tratamiento no es estadísticamente diferente de la proporción de hogares que tienen niños menores de 5 años en las localidades de control. En ambos casos esta proporción tiene un valor de 0.63 (ver panel (d) en la Tabla 1).

La Tabla 5 muestra la estimación del *impacto al primer semestre* para este ejercicio econométrico. Todas estas estimaciones se llevaron a cabo con el **modelo 3 (DD)**. La columna (1) es idéntica a la columna (3) de la Tabla 2 y presenta el impacto de Progresá en las aspiraciones educativas para las hijas al primer semestre tomando en cuenta a todos los hogares. Las columnas (2) y (3) separan este impacto entre los hogares con menores de 5 años y los hogares sin menores de 5 años, respectivamente. Nuestras estimaciones indican que al primer semestre Progresá aumenta en 0.53 años de estudio las aspiraciones educativas para las hijas de los beneficiarios en aquellos hogares donde hay menores de 5 años. Este coeficiente es significativo al 1%. El impacto para el caso de los hogares sin menores de edad se estima en -0.04 años de estudio y no es estadísticamente significativo a los niveles convencionales. Por lo tanto, en este caso *el impacto de Progresá en las aspiraciones educativas de los beneficiarios es mayor para los hogares con menores de 5 años.*

**Tabla 5. Impacto al Primer Semestre: Hogares con y sin menores de 5 años**

	Hijas			Hijos		
	Todos los Hogares (1)	Con	Sin	Todos los hogares (4)	Con	Sin
		menores de 5 años (2)	menores de 5 años (3)		menores de 5 años (5)	menores de 5 años (6)
<b>Constante</b>	11.39*** (0.28)	10.62*** (0.37)	12.33*** (0.39)	11.48*** (0.31)	10.78*** (0.48)	12.21*** (0.42)
<b>Tratamiento</b>	0.35** (0.16)	0.53*** (0.19)	-0.04 (0.21)	0.22 (0.18)	0.32 (0.2)	0.04 (0.23)
<b>Proporción de menores varones</b>	-0.07 (0.6)	1.2 (0.79)	-1.37* (0.82)	0.15 (0.55)	1.14 (0.88)	-0.57 (0.73)
<b>D98o</b>	1.16*** (0.13)	1.13*** (0.15)	1.19*** (0.17)	1.14*** (0.14)	1.20*** (0.16)	1.05*** (0.18)
<b>Obs.</b>	14189	9 356	4 833	14 634	9 539	5 095
<b>R<sup>2</sup> (overall)</b>	0.0462	0.0499	0.0261	0.0411	0.0448	0.0264

Los errores estándar entre paréntesis toman en cuenta la posible correlación de características inobservables de los hogares a nivel de la localidad. \* Significativo al 10%. \*\* Significativo al 5%. \*\*\*Significativo al 1%.

Otro resultado importante que arrojan nuestras estimaciones es que el impacto en los hogares con menores de 5 años (0.53) es mayor que el impacto que considera a todos los hogares (0.35).

Las columnas (4), (5) y (6) muestran los resultados para el caso de los hijos. Las estimaciones muestran un patrón similar al del caso de las hijas: el impacto en los hogares con menores de 5 años (0.32, columna (5)) es mayor que el impacto para aquellos hogares sin menores de 5 años (0.04, columna (6)). También el impacto en los hogares con menores de 5 años (0.32, columna (5)) es mayor que el impacto que considera a todos los hogares (0.22, columna (4)). Sin embargo, ninguno de estos coeficientes es estadísticamente significativo a los niveles convencionales.

La Tabla 6 presenta este mismo ejercicio para el *impacto al primer año*. Nuestras estimaciones indican que al primer año Progesa aumenta las aspiraciones educativas para las hijas de los beneficiarios en 0.35 años de estudio en aquellos hogares donde hay menores de 5 años (columna (2)). Este coeficiente es significativo al 5%. El impacto para el caso de los hogares sin menores de edad se estima en 0.23 años de estudio, el cual no es estadísticamente significativo a los niveles convencionales (columna (3)). Por lo tanto, en este caso *el impacto de Progesa en las aspiraciones educativas de los beneficiarios también es mayor para los hogares donde hay niños menores de 5 años*. Incluso, también vuelve a ser mayor que el impacto que considera a todos los hogares (0.31, columna (1)), sin embargo, la diferencia no es tan acentuada.

**Tabla 6. Impacto al Primer Año: Hogares con y sin menores de 5 años**

	Hijas			Hijos		
	Todos	Con	Sin	Todos	Con	Sin
	los Hogares	menores de 5 años	menores de 5 años	los hogares	de 5 años	de 5 años
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Constante</b>	11.39*** (0.22)	10.83*** (0.31)	12.18*** (0.32)	11.62*** (0.23)	10.68*** (0.41)	12.62*** (0.32)
<b>Tratamiento</b>	0.31* (0.16)	0.35** (0.176)	0.23 (0.22)	0.24 (0.16)	0.23 (0.17)	0.24 (0.22)
<b>Proporción de menores varones</b>	-0.08 (0.47)	0.79 (0.63)	-1.14* (0.67)	-0.11 (0.41)	1.34* (0.75)	-1.36** (0.56)
<b>D99m</b>	0.76*** (0.12)	0.82*** (0.14)	0.63*** (0.17)	0.62*** (0.13)	0.73*** (0.14)	0.46** (0.18)
<b>Obs.</b>	14 049	9 322	4 727	14 400	9 463	4 937
<b>R<sup>2</sup> (overall)</b>	0.0227	0.0268	0.0074	0.014	0.0161	0.0015

Los errores estándar entre paréntesis toman en cuenta la posible correlación de características inobservables de los hogares a nivel de la localidad. \* Significativo al 10%. \*\* Significativo al 5%. \*\*\*Significativo al 1%.

En el caso de los hijos el impacto es prácticamente el mismo en los hogares con menores de 5 años (0.23, columna (5)) que en aquellos sin menores de 5 años (0.24, columna (6)). Sin embargo, ninguno es significativo a los niveles convencionales.

Por lo tanto, los resultados del ejercicio econométrico anterior no sólo vuelven a mostrar un impacto de Progresá en las aspiraciones educativas de los beneficiarios, sino que también validan empíricamente lo que sugiere la teoría: *puesto que los hogares con menores de 5 años tienen un mayor contacto e interacción social con las enfermeras y los doctores debido al protocolo de atención a la salud, el impacto de Progresá en las aspiraciones Educativas de los beneficiarios es mayor en estos hogares.*

Esto contribuye positivamente a enriquecer de manera empírica el marco teórico de nuestra investigación, en particular la idea con la cual hemos trabajado durante todo el trabajo: *las aspiraciones de los beneficiarios del programa son sensibles a las experiencias y los logros de aquellos individuos que Progresá incorpora a su ventana de aspiraciones.*

## **6. Conclusiones**

Parte de la teoría económica reciente sobre pobreza sugiere que puede haber un vínculo estrecho entre las aspiraciones de las personas pobres y su condición de pobreza. Conocer la dinámica que existe entre ambas puede aportar más elementos para comprender mejor el fenómeno de la pobreza y enriquecer el papel que puede jugar la política pública para la disminución y la erradicación de este fenómeno económico y social.

En este trabajo buscamos estimar el impacto de Progresá en las aspiraciones educativas de sus beneficiarios. Mediante el estimador de Diferencias en Diferencias encontramos que Progresá aumenta en un tercio de año las aspiraciones educativas en el caso de las hijas y en un cuarto de año las aspiraciones educativas en el caso de los hijos. Aunque este último debe tomarse con cautela dada su significancia estadística.

Los resultados pueden tomarse como evidencia de que Progresá sí impacta en las aspiraciones de los beneficiarios. Al menos en esta importante faceta de las aspiraciones relacionada con la educación de sus hijas e hijos. *Y esto es consistente con la proposición de que las aspiraciones de los beneficiarios del programa son sensibles a las experiencias y los logros de aquellos individuos que Progresá incorpora a su ventana de aspiraciones.*

Los resultados también validan empíricamente una proposición sugerida por la teoría: *puesto que los hogares con menores de 5 años tienen un mayor contacto e interacción social con las enfermeras y los doctores debido al protocolo de atención a la salud, el impacto de Progresá en las aspiraciones educativas de los beneficiarios es mayor en estos hogares.* Esto contribuye positivamente a enriquecer de manera empírica el reciente marco teórico en el que descansa esta investigación.

En conjunto, los resultados de nuestro trabajo aportan elementos a favor de la idea de que la política pública, a través de Progresá en nuestro caso, sí puede cambiar las aspiraciones de las personas pobres en caso de que fuera necesario o deseable.

Las siguientes investigaciones deben encaminarse hacia un análisis de otras facetas en las aspiraciones de los individuos y hacia un estudio minucioso de la brecha en las

aspiraciones. Por ejemplo, hemos encontrado que Progresas aumenta las aspiraciones de los beneficiarios y dado que  $\frac{\partial g}{\partial a} > 0$ , en principio, podemos afirmar que la brecha en las aspiraciones educativas ha aumentado. Esto supone, sin embargo, que el nivel de vida de los beneficiarios permanece constante, lo cual no necesariamente es cierto. Un análisis cuidadoso de la brecha en las aspiraciones exige estudiar también las inversiones (en educación, por ejemplo) que están realizando los individuos para acortar su brecha.

Otra cuestión que debe investigarse es si se cumple y en qué circunstancias se da alguno de los casos extremos de las aspiraciones donde el  $\lim_{a \rightarrow s} g(a, s) = 0$  o el  $\lim_{a \rightarrow \infty} g(a, s) = \infty$ . Sería importante determinar si los beneficiarios de Progresas se caracterizan sobre todo por el primer caso y si los aumentos en sus aspiraciones que se están observando los llevan a incrementar sus esfuerzos y sus inversiones para aumentar su nivel de vida futuro.

## **Bibliografía**

Berhman J. E., Todd, P. (1999). Aleatoriedad en las muestras experimentales del Programa de Educación, Salud y Alimentación (Progresá). International Food Policy Research Institute, Washington D. C.

Genicot, G., D. Ray (2008). Mobility and Aspirations. Mimeo.

Mookherjee, D., Napel, S y Ray, D. (2008). Aspirations, Segregation and Occupational Choice. Mimeo.

Progresá (1997). Programa de Educación, Salud y Alimentación. Poder Ejecutivo Federal.

Progresá (1999). Lineamientos Generales para la Operación del Programa de Educación, Salud y Alimentación. Documentos de Divulgación. Coordinación Nacional del Programa de Educación, Salud y Alimentación. México, D. F. Febrero de 1999.

Ray, D. (2006). Aspirations, Poverty, and Economic Change. En “Understanding Poverty”. Banerjee, A. V., Bérnabou R. y Mookherjee D. Editores. Oxford University Press. Páginas 409-421.