

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
PROGRAMA DE ECONOMÍA
CONVOCATORIA 2008-2010**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS
SOCIALES CON MENCIÓN EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**EL EFECTO ASOCIADO DE LA CONDICIONALIDAD DEL BONO DE
DESARROLLO HUMANO DEL ECUADOR EN LA SALUD Y DESARROLLO
INFANTIL**

ANA LUCÍA BADILLO SALGADO

ENERO 2011

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
PROGRAMA DE ECONOMÍA
CONVOCATORIA 2008-2010**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS
SOCIALES CON MENCIÓN EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**EL EFECTO ASOCIADO DE LA CONDICIONALIDAD DEL BONO DE
DESARROLLO HUMANO DEL ECUADOR EN LA SALUD Y DESARROLLO
INFANTIL**

ANA LUCÍA BADILLO SALGADO

**ASESOR DE TESIS: JUAN PONCE
LECTORES: SEBASTIÁN BURGOS
MERCEDES ONOFA**

ENERO 2011

DEDICATORIA

A todos los que soñamos y luchamos por ver a los niños ecuatorianos con salud y educación de calidad

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios por las inmensas bendiciones que me ha regalado durante toda mi vida, y a mi familia en quienes siempre he encontrado amor, y han sido mi soporte y aliento para vivir con plenitud y alcanzar todos mis sueños.

Mis agradecimientos especiales a mi profesor Juan Ponce por su tiempo, orientación y dedicación, aportando su conocimiento para la elaboración de este trabajo.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| ÍNDICE..... | 4 |
| RESUMEN | 5 |
| CAPÍTULO I..... | 7 |
| MARCO TEÓRICO | 7 |
| Transferencias Monetarias Condicionadas: ¿Por qué condicionar? Los fundamentos económicos | 7 |
| Eficiencia y Transferencias Monetarias Condicionadas..... | 11 |
| Equidad y Transferencias Monetarias Condicionadas..... | 13 |
| ¿Por qué y cuándo condicionar? Otros argumentos a favor de la condición..... | 15 |
| CAPÍTULO II..... | 18 |
| REVISIÓN DE LA LITERATURA..... | 18 |
| El efecto de la condicionalidad en la Educación y Salud | 18 |
| CAPÍTULO III | 31 |
| CONTEXTO, DATOS Y METODOLOGÍA..... | 31 |
| Bono de Desarrollo Humano | 31 |
| Muestra de análisis | 32 |
| Medidas de Resultados | 33 |
| Estadística descriptiva de línea base..... | 34 |
| Modelo de estimación..... | 35 |
| CAPÍTULO IV | 37 |
| RESULTADOS | 37 |
| CAPÍTULO V | 38 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 38 |
| BIBLIOGRAFIA | 40 |
| ANEXOS | 42 |

RESUMEN

Las Transferencias Monetarias Condicionadas-TMC se han convertido en varios países en los programas de mayor asistencia social. En los últimos 10 años, estos programas han crecido enormemente tanto en número como en cobertura y presupuesto. En 1997, apenas dos países latinoamericanos- México y Brasil- implementaban este tipo de programas. Para el 2008, aproximadamente 29 países en desarrollo en África, Asia y América Latina y el Caribe implementan algún tipo de programa de transferencia monetaria condicionada. La cobertura de estos programas en términos absolutos varía desde miles de familias en Kenya y Nicaragua hasta 11 millones de familias en Brasil. En términos relativos, su cobertura varía desde 1% de la población en Cambodia hasta el 40% de la población en Ecuador. En el referente a sus presupuestos, estos alcanzan desde 0.08% del Producto Interno Bruto, PIB, como en Chile hasta el 0,5% del PIB en países como Ecuador y Brasil (Fiszbein y Shady, 2009).

Varios autores señalan que las TMC han tenido efectos positivos en los objetivos planteados de bienestar. Por ejemplo, los programas de TMC han servido para reformar los subsidios mal focalizados, mejorar la redistribución del ingreso, y mejorar la calidad y eficiencia de los programas sociales. No obstante, existe a la par, otros autores que califican a las TMC como perniciosas e inmorales ya que argumentan que estas transferencias representan una manera poca práctica de mejorar el uso de los servicios sociales, y que pueden privar a la población más necesitada de la asistencia que ellos merecen y reducir la participación de los beneficiarios en el mercado laboral.

En este contexto, el presente estudio presenta un análisis sobre pro y contras de las TMC, a través del estudio de los fundamentos económicos y la revisión de la literatura sobre el efecto de la condicionalidad; y presenta los resultados sobre el efecto asociado de la condicionalidad en la salud y desarrollo infantil del Programa de Bono de Desarrollo Humano-BDH del Ecuador.

La metodología utilizada en el presente trabajo replica el modelo de estimación del estudio de Paxon y Schady (2007) en salud y desarrollo infantil, calculando estimadores de intención de tratar (intention-to-treat), condicionados a la pregunta sobre la condicionalidad: ¿Piensa usted que el BDH es condicionado?. El estudio utiliza la base de datos levantada para la evaluación de impacto del BDH en salud y desarrollo

infantil de Paxon y Schady, cuya línea base se levantó entre octubre de 2003 y septiembre de 2004, y la toma de seguimiento se levantó entre septiembre de 2005 y febrero de 2006.

Los principales resultados del estudio muestran que el BDH –que es una transferencia monetaria no condicionada- por sí sólo no tiene impacto en los resultados físicos y cognitivos de los niños, pero si en los resultados de comportamiento, específicamente en el indicador de “Otros problemas de comportamiento del niño”.

Cuando se analiza el efecto de la interacción de la transferencia y la condicionalidad (cuando las madres piensan que el BDH es condicionado), se observa que existe un efecto asociado positivo de la condicionalidad en los niveles de hemoglobina de los niños. Asimismo, cuando se analiza sólo a los niños cuyas madres piensan que el BDH es condicionado, se observa un efecto asociado positivo en el indicador de memoria de largo plazo.

Si bien los resultados no permiten evaluar el impacto de la condicionalidad, pues sólo evalúan el efecto asociado y no el efecto causal y contienen problemas de endogenidad (variables no observables), los mismos podrían sugerir que la combinación de la transferencia con la condicionalidad puede tener efectos positivos en la salud y desarrollo infantil de los niños, y que por tanto, la condición si es importante.

El documento se encuentra organizado de la siguiente manera: el capítulo I presenta el marco teórico de las TMC; el capítulo II presenta la revisión de la literatura con estudios empíricos sobre las TMC y el efecto de la condicionalidad; el capítulo III presenta la muestra de análisis, medidas de resultado, la estadística descriptiva y el modelo de estimación; en el capítulo IV se presentan los resultados del efecto asociado de la condicionalidad; y finalmente en el capítulo V se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

Transferencias Monetarias Condicionadas: ¿Por qué condicionar? Los fundamentos económicos

Los programas de transferencias monetarias condicionadas forman parte de la nueva generación de programas sociales que utilizan un enfoque de demanda con principios de mercado, apoyando directamente a los beneficiarios. Estos programas han sido acogidos como una manera de reducir la desigualdad, romper el círculo vicioso intergeneracional de la pobreza, y promover la educación, nutrición y salud de los niños y niñas. La característica distinta de estos programas es que imponen una condicionalidad de comportamiento en los receptores de las transferencias. Esta condicionalidad establece un conjunto mínimo de requerimientos en los beneficiarios, en lo referente a la atención en salud, nutrición y educación de sus hijos e hijas, entre otros. Para los beneficiarios que hubieran cumplido con el conjunto mínimo de requerimientos sin la transferencia, el programa es equivalente a una transferencia pura de efectivo que reduce inmediatamente la pobreza. Para aquellos beneficiarios que no hubieran cumplido con el conjunto mínimo de requerimientos sin la transferencia, recibir la transferencia requiere un cambio en el comportamiento (De Janvry y Sadoulet, 2005:1).

El cambio de comportamiento de los individuos está relacionado con uno de los dos objetivos claves que persiguen los programas de TMC. En la literatura existente se señala que la mayoría de programas de TMC se utilizan para alcanzar uno de los dos objetivos fundamentales: la eficiencia, cuando existen externalidades¹ en la economía, o la equidad, por medio de la asignación de recursos a los más pobres. El impacto de un programa dependerá entonces de las ganancias o pérdidas asociadas a cada objetivo (Das, Do, Özler, 2005:57).

Para analizar el alcance de estos dos objetivos, es necesario aclarar la lógica inherente detrás de los programas de transferencias monetarias condicionadas. En el artículo de Das, Do y Özler de 2005 se presenta una revisión teórica y empírica de los programas de TMC desde un punto de vista económico. En el artículo, los autores

¹ Existen externalidades siempre que las actividades de un agente económico afectan a las de otro de una manera que no se refleja en las transacciones de mercado.

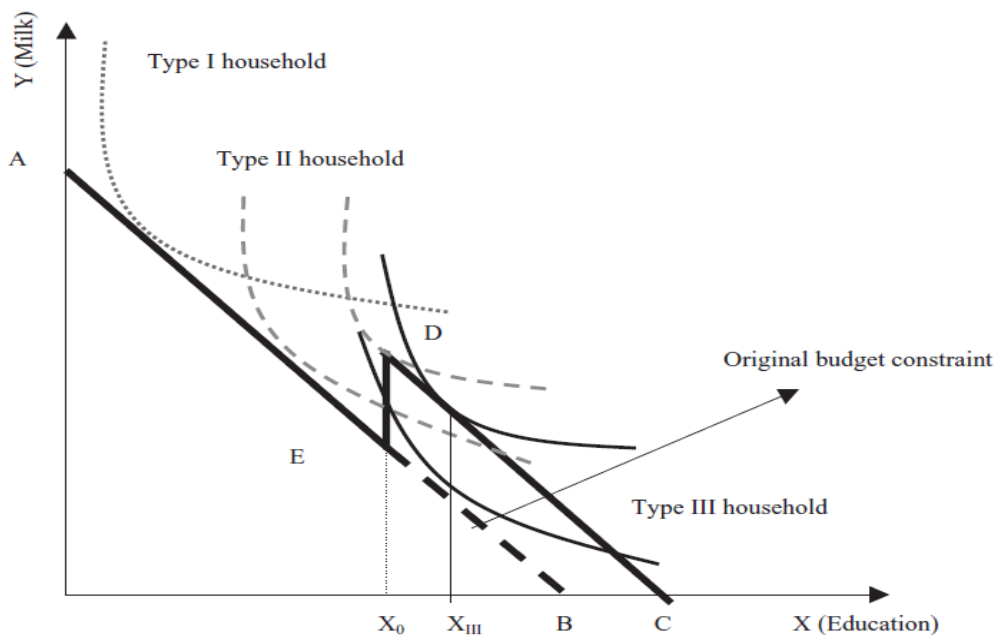
establecen un modelo bajo un marco económico estándar donde se define un programa que requiere un curso específico de acción para recibir un beneficio (el cual puede ser en especie o en dinero) como una transferencia de dinero condicionada. El programa puede definirse ampliamente como una transferencia de dinero basada en la inversión de capital humano (educación y salud), dinero condicionado a trabajar en un determinado programa, o transferencias de consumo en especie, entre otros.

En el modelo se establece que cada hogar puede consumir dos bienes X (por ejemplo educación) y Y (Ver Gráfico 1). La cantidad máxima que el hogar puede consumir antes del programa está dada por la restricción presupuestaria AB (Ver Gráfico 1). Por ejemplo, si el hogar decide gastar todo su ingreso en el bien X , entonces podrá consumir hasta la cantidad B . De forma similar, si el hogar decide gastar todo su ingreso en el bien Y , entonces podrá consumir hasta la cantidad A .

Una vez que empieza la implementación del programa, la restricción presupuestaria cambia, y pasa de AB a $AEDC$. Bajo esta nueva restricción, si el hogar consume al menos X_0 , recibe un ingreso adicional, ED ; pero si el hogar consume menos de X_0 , no recibe una transferencia de ingresos y permanece con su restricción presupuestaria que tenía antes de la transferencia, AE . En este contexto, X_0 representa la condición para recibir el ingreso extra. Los hogares deben consumir al menos esa cantidad del bien.

Bajo este modelo, existen tres tipos de hogares con comportamientos muy diferentes. Cada hogar presenta una curva de indiferencia relacionada a su comportamiento. El hogar Tipo I (curva de indiferencia de puntos) por ejemplo, decide no participar en el programa y permanece en el mismo lugar de su restricción presupuestaria, AE , consumiendo menos de la cantidad requerida, X_0 . El hogar Tipo II (curva de indiferencia de líneas intercortadas) participa en el programa y se mueve de su restricción presupuestaria AE (donde consumía menos que X_0) a consumir X_0 . El hogar Tipo III (curva de indiferencia de línea sólida) que consumía más que la cantidad de X_0 antes de la implementación del programa, continúa consumiendo la misma cantidad después del inicio del programa.

Gráfico No. 1 Hogares y Transferencias Monetarias Condicionadas



Fuente y elaboración: Das, Do, Özler, 2005

Como se puede observar, en este caso, la TMC resultan ser una peor opción que distribuir una cantidad equivalente de dinero no condicionado. Por ejemplo, si a los hogares se les daría dinero sin la condición de consumir X_0 , la restricción presupuestaria de estos hogares estaría dada por la línea **CD**, extendida hasta el eje de las y. Para los hogares Tipo I y Tipo II, la transferencia condicionada es estrictamente peor que una cantidad equivalente de dinero sin la condición (con la transferencia monetaria no condicionada, TMNC, estos hogares se moverían a una curva de indiferencia mayor), y para el hogar Tipo III, la TMC es equivalente a una transferencia monetaria no condicionada.

La lógica detrás de los programas TMC se deriva de la intuición de estos resultados. Los diseñadores de políticas cuando imponen condiciones, incentivan a los hogares a realizar acciones que ellos normalmente no las harían por su propia cuenta. Pero si éstas acciones son diferentes de las que los hogares hubiesen escogido por sí mismos, el bienestar resultante del hogar debe ser menor, por la distorsiones que se generan en las elecciones de consumo (el nivel de bienestar del hogar bajo la modalidad de una TMC es menor que el nivel de bienestar que se genera bajo la modalidad de una

TMNC). El único hogar, para el cual la TMC y la TMNC producen resultados equivalentes es el hogar Tipo III, el cual no experimenta distorsiones en sus elecciones de consumo, debido a que antes de la implementación del programa, éste hogar ya estaba consumiendo X_0 .

Lo que está implícito en este ejemplo es la ausencia de fallas de mercado. Esto significa que las decisiones que toman los hogares individualmente son también decisiones óptimas para toda la sociedad (Das, Do y Özler, 2005:63). Sin embargo, si suponemos que los hogares no toman decisiones óptimas desde el punto de vista de la sociedad, se puede establecer que el hogar Tipo II está sub-invirtiéndose en educación (cuando el hogar decide sobre sus niveles de educación no toma en cuenta los efectos que su educación tiene en la sociedad). En este caso, una transferencia monetaria condicionada a la educación, puede llevar a un incremento del bienestar de toda la sociedad mayor del que proporcionaría una TMNC, a pesar de que el bienestar individual del hogar puede reducirse. Este es el primer fundamento para la utilización de los programas de TMC; es decir, estos programas pueden utilizarse para mejorar la eficiencia cuando en la economía existen fallas de mercado básicas.

El segundo fundamento para la utilización de los programas de TMC está relacionado con la equidad y redistribución. Cuando los diseñadores de políticas quieren entregar dinero sólo a los hogares pobres, éstos necesitan implementar un filtro de beneficiarios. Sin embargo, si la implementación del filtro para identificar a los hogares pobres es muy difícil y costosa, una de las soluciones para obtener la selección de beneficiarios es la implementación de la condicionalidad, que hace que los hogares pobres participen y los hogares ricos decidan no participar. La idea detrás de un filtro exitoso es que los beneficios del programa (el dinero recibido) menos los costos de la condición (la pérdida de utilidad por ser forzado a consumir una cierta cantidad) sean diferentes para los hogares pobres que para el resto de la población. Por ejemplo, si los beneficios que proporciona el dinero recibido exceden a los costos de la condición, solamente para los hogares pobres, entonces estos hogares se autoseleccionarán en el programa. En el Gráfico 1, los hogares Tipo II y III se autoseleccionaron en el programa, y el hogar Tipo I decidió no participar. Así, el segundo fundamento de los programas de TMC es que éstas representan un mecanismo de filtro para captar a los

participantes cuando las características individuales no pueden ser observadas fácilmente (Das, Do y Özler, 2005:64).

Eficiencia y Transferencias Monetarias Condicionadas

Como se estableció en la sección anterior, cuando las preferencias de la sociedad y de los hogares son diferentes, las TMC puede incrementar el bienestar global. Para analizar como las TMC mejoran el bienestar y la eficiencia, es necesario comprender a mayor profundidad las fallas de mercado y los problemas que se derivan de ellas.

Fallas de Mercado y el Uso de TMC

Según Das, Do y Özler, las ineficiencias en la economía y la divergencia entre las preferencias de los individuos y la sociedad se presentan por dos razones claves: por la presencia de externalidades, que hacen que las acciones de un individuo afecten directamente al bienestar de otros, y por la incapacidad de compensar o castigar a otros por las externalidades causadas. Las TCM en este contexto pueden incrementar la eficiencia y bienestar de la sociedad al imponer condiciones que determinan un curso particular de acciones y comportamientos en los individuos.

Externalidades Físicas: En el estudio de Miguel y Kremer (2003, 2004), sobre el programa gratuito de desparasitación en las escuelas primarias rurales en Kenia, se expone cómo las externalidades físicas pueden presentarse en distintos contextos. Miguel y Kremer establecen que el programa de desparasitación produjo mayores efectos positivos en la salud y participación escolar de los niños en el grupo de tratamiento que en los niños en el grupo de control. El estudio expone que a pesar de que existe poca evidencia empírica, el programa si produjo externalidades sustanciales. Por ejemplo, el programa tuvo efectos positivos tanto en los estudiantes que no recibieron tratamiento pero que se encontraban en las escuelas que fueron tratadas, como en los estudiantes de las escuelas vecinas. Este contexto sirve para ilustrar que si se asume que los individuos no toman en cuenta los efectos positivos que su consumo (pastillas para desparasitar) produce en la comunidad, el consumo privado de los hogares de un determinado bien probablemente sea menor que el óptimo social, y que por tanto, se presenten incentivos para que los diseñadores de políticas subsidien programas para restaurar la eficiencia.

Externalidades de Aprendizaje: Las externalidades en el aprendizaje se presentan frecuentemente en los escenarios de adopción de tecnología. Por ejemplo, cuando sale al mercado una nueva tecnología, muchos hogares prefieren retrasar su compra, y esperar y ver qué pasa con la nueva tecnología antes de experimentar por sí mismos (un hogar puede retrasar la compra y ver primero que le pasa a su vecino). Como se puede ver, en esta situación, los hogares no toman en cuenta los beneficios que puede traer a la comunidad el hecho de que éstos hogares sean los primeros en experimentar con la nueva tecnología. En este contexto, se presenta un problema de *free-rider* que desemboca en un consumo menor al óptimo social y a una sub-inversión en aprendizaje y conocimiento.

La Negociación del Hogar: Las TMC sirve también para remediar las fallas de mercado que se presentan cuando existe un proceso de negociación dentro del hogar, como por ejemplo, cuando los intereses de los padres son diferentes a los intereses de sus hijos. Un caso particular de estos es cuando los niños trabajan. Según Das, Do y Özler, si el niño pudiera prometer a sus padres que pagará por su educación, los niveles de escolaridad serían más altos; pero como la decisiones del hogar las toman los padres y los niños no pueden hacer ese tipo de promesas, los padres prefieren favorecer los resultados del corto plazo, que les traen beneficios inmediatos (por ejemplo, el ingreso adicional de trabajo de sus hijos), que los resultados del largo plazo, que más bien traen beneficios al niño.

Problemas en la aplicación de las TMC

Como hemos señalado, las TMC pueden ser una solución cuando existen externalidades y procesos de negociación internos de los hogares. Sin embargo, las TMC pueden enfrentar ciertos problemas que dificultan el alcance de sus objetivos. Los dos problemas más importantes según Das, Do y Özler son: la baja participación y la fungibilidad del bien en el que se impone la condición.

La participación de los individuos dentro los programas de TMC es fundamental para la eficiencia del programa. Si existe un problema de baja participación, éste problema se debería al monto de la transferencia -el cual puede ser muy pequeño-, o al costo de la condición- el cual puede ser muy alto.

El problema de fungibilidad por su parte se relaciona con la condición en el bien. Las condiciones son exitosas cuando éstas hacen que los individuos realicen acciones que normalmente no las hubieran realizado sin la imposición de la condicionalidad. Esta lógica implica crear un incentivo para que los individuos traten de contrarrestar el bienestar que están perdiendo cuando se les impone la condición. El problema de la fungibilidad surge cuando existe la capacidad de los individuos de contrarrestar cualquier distorsión que les ocasiona el programa, encontrando un sustituto cercano al bien condicionado. En este caso, los beneficiarios pueden compensar la distorsión impuesta por la condición consumiendo menos del bien sustituto, y haciendo que las cantidades totales consumidas no cambien con el programa, incluso si se satisface la condición. Un ejemplo claro para ver cómo se presenta el problema de fungibilidad es analizar un programa que busca mejorar los logros académicos y que proporciona para este fin, dinero en efectivo para comprar útiles escolares. Por ejemplo, si las familias ya estaban comprando útiles escolares antes del programa, el programa simplemente hará que los útiles escolares sean gratis, sin incrementar la cantidad total de útiles escolares para el niño.

Como se vio en el Grafico 1, el hogar Tipo III muestra el problema de fungibilidad. En este caso el hogar Tipo III ya estaba consumiendo la cantidad necesaria del bien, por lo que el programa no hará que la cantidad de consumo del bien sea mayor que la cantidad consumida sin la condición. Para los hogares Tipo III, el bien es perfectamente fungible. Los grados de fungibilidad pueden variar. Por ejemplo, la fungibilidad puede tomar diferentes formas: se puede disminuir el consumo de un sustituto cercano (se consume menos naranjas cuando se toma pastillas de Vitamina C), se cambian los patrones de consumo (se come menos en la casa cuando se come en la escuela), o se reasignan recursos dentro de la casa (enviar a las chicas al colegio más que a los varones, cuando hay una beca para las niñas).

Equidad y Transferencias Monetarias Condicionadas

Las TMC han servido como un mecanismo de filtro para varios programas sociales. El éxito de estos programas según Ravallion (2003) y Walle (1998) depende de que la condición satisfaga simultáneamente dos criterios: (i) que la población objetivo del

programa esté dispuesta a participar; (ii) y que la población que no debería estar en el programa encuentre a la condición demasiado cara, por lo que decida no participar.

Ya que es muy difícil cumplir simultáneamente con estos dos requerimientos, los diseñadores de políticas adoptan programas focalizados para entregar dinero a los hogares, basándose en sus características observables. Este método es conocido como Test de Medias, y sirve para recolectar información sobre la identidad del hogar. Sin embargo, cuando no es posible o es muy costoso llevar a cabo un Test de Medias, las TMC pueden ser utilizadas como mecanismos de filtro, de tal manera que solo los miembros del grupo objetivo se autoseleccionan en el programa. Un caso particular de autoselección, es cuando el grupo objetivo es la población pobre de un país. En este caso, los requerimientos para la autoselección puede ser expresados en términos del efecto ingreso del bien condicionado. La focalización será exitosa si el bien condicionado es un bien inferior (el consumo de un bien inferior disminuye cuando el ingreso aumenta). Los hogares ricos encontrarán el costo de la condición más alto que los hogares pobres y por lo tanto decidirán no participar en el programa. (Das, Do y Özler, 2005:70).

Este tipo de mecanismo de filtro se puede observar en el Grafico 1 con el hogar Tipo I. El hogar Tipo II y Tipo III (menos ricos) participan en el programa mientras que el hogar Tipo I (más rico) voluntariamente decide no participar. No obstante, los requerimientos de las TMC como mecanismos de filtro son muy difíciles de satisfacer. Un ejemplo evidente es el caso del programa de Plan de Jefes y Jefas de Argentina, cuyo objetivo era incrementar el empleo a través de un subsidio sólo para los individuos quienes estaban tratando de encontrar un trabajo. Los jefes de hogar quienes estaban inicialmente desempleados podían aplicar al programa, el cual entregaba dinero a quienes estén buscando trabajo y realizaran 20 horas de actividades como trabajo comunitario, capacitación, asistencia escolar, o trabajaran en una empresa privada con un subsidio por 6 meses.

Esta condición fue impuesta en Argentina porque en este país es muy difícil probar si un individuo está desempleado (más de la mitad del empleo está en el sector informal). En este sentido, el requerimiento de las 20 horas actuaba como un mecanismo de filtro: los individuos que ya estaban empleados no iban a sacrificar 20 horas de su trabajo en las actividades impuestas, mientras que los que no estaban

empleados tenían un costo de oportunidad menor para participar. En este caso, el programa no fue tan exitoso en su objetivo de asegurar que los individuos que tenían empleo no entren en el programa y menos exitoso en incrementar el empleo (Das, Do y Özler, 2005:71). La tasa de empleo no creció debido a la incapacidad de distinguir quienes estaban inactivos (fuera de la fuerza laboral) y quienes estaban desempleados (quienes buscaban un trabajo y no podía conseguirlo). Los investigadores encontraron que más del 38% era inactivo antes del programa, siendo las mayores participantes las mujeres, amas de casa que no estaban en la fuerza laboral en primera instancia.

¿Por qué y cuándo condicionar? Otros argumentos a favor de la condición

¿Por qué condicionar?

En la sección anterior se expuso los fundamentos económicos del uso de las transferencias monetarias condicionadas. La eficiencia y la equidad fueron los principales argumentos a favor de imponer la condición en la transferencia. Sin embargo, existen a la par otras razones que respaldan la implementación de la condicionalidad y que están relacionadas con aspectos políticos y otros aspectos económicos.

De la revisión de la literatura se puede decir que existen al menos dos posibles razones adicionales a los argumentos económicos de eficiencia y equidad para condicionar las transferencias. La primera está relacionada con la aceptación política del programa, y la segunda con los costos de alterar el comportamiento de los individuos.

La aceptación política tiene gran importancia al momento de ejecutar un programa de TMC, ya que los ciudadanos que pagan impuestos y los donantes puede ser que acepten financiar un programa de transferencias, sólo si los receptores manifiestan comportamientos socialmente aceptables (De Janvry y Sadoulet, 2005:2). Imponer estas condicionalidades en el comportamiento como se mencionó en la sección anterior puede reducir el bienestar de los receptores de las transferencias (esto si se compara con el bienestar generado por las transferencias monetarias no condicionadas). Sin embargo, estas condiciones representan el bienestar del *second-best*² si se las compara con situaciones donde no existe ningún programa o con situaciones donde si existe

² La teoría del second-best o segundo óptimo establece que se elige una solución no eficiente cuando existen restricciones que no permiten alcanzar una solución óptima.

presupuesto pero es muy reducido, debido a la poca aceptación política (De Janvry y Sadoulet, 2005:2).

En lo referente a los costos de alterar el comportamiento de los individuos, la literatura muestra que existe diferencias entre el costo de alterar el comportamiento vía un efecto ingreso, que alterar el comportamiento vía un efecto precio. Por ejemplo, para los beneficiarios que hubieran cumplido con la condicionalidad sin la transferencia (Hogar Tipo III), el programa es equivalente a una transferencia pura de efectivo que reduce inmediatamente la pobreza, pero que no induce a un cambio en el bienestar del niño más allá del efecto ingreso de la transferencia. Para aquellos hogares que no hubieran cumplido con la condicionalidad sin la transferencia (Hogar Tipo II), recibir la transferencia requiere un cambio en el comportamiento. En este caso, la condición actúa como un precio-subsidio en el servicio condicionado. Si el efecto precio de la transferencia para inducir un cambio de comportamiento es más fuerte que el efecto ingreso, la transferencia monetaria condicionada puede entonces tener un doble beneficio: si la transferencia es más grande que el costo de la condición, la transferencia no sólo crea una reducción inmediata de la pobreza, sino que también induce a ganancias en los objetivos de salud, educación y nutrición de los niños beneficiarios, reduciendo potencialmente los niveles de pobreza futura (De Janvry y Sadoulet, 2005:1).

¿Cuándo condicionar?

Además de conocer los argumentos que sustentan la razón de la condición, es necesario conocer cuándo se debe condicionar y dentro de qué contextos. Se podría decir que existen dos circunstancias claves para condicionar: la primera cuando los objetivos del programa de TMC están claramente definidos, y cuando el lado de la oferta de los servicios es suficiente para atender la demanda.

Cuando se considera un enfoque de TMC, dos interpretaciones de los objetivos son contrastadas inmediatamente. En la primera interpretación, si la transferencia tiene como objetivo principal reducir la pobreza actual, la transferencia no debe ser condicionada. Sin embargo, si el objetivo de la transferencia es inducir un cambio de comportamiento de los individuos para incrementar el capital humano, la transferencia debe ser atada a una condición. Para alcanzar este objetivo, las transferencias deben ser

focalizadas y calibradas para lograr un impacto máximo. Por ejemplo, para alcanzar el objetivo de educación, es necesario identificar a los niños que se encuentran en mayor riesgo de no asistir a clases sin la transferencia, y quiénes tienen la mayor respuesta por unidad de transferencia (De Janvry y Sadoulet, 2005:2). Por tanto, los países e instituciones de desarrollo que consideran introducir un programa de TMC, donde la condición está atada al desarrollo del capital humano de los niños, necesitan tener claro los objetivos que persiguen.

Otra circunstancia clave o pre-condición para implementar un programa de TMC es analizar el estado y características de la oferta de servicios. Por ejemplo, un programa del lado de la demanda (programas de TMC en la educación) que tienen como objetivo mejorar los niveles educativos de los niños pobres sólo funcionará si el lado de la oferta es suficiente para satisfacer la demanda. Esto quiere decir, que las comunidades que no tengan un mínimo de instalaciones educativas no podrían ser incluidas dentro del programa. Por tanto, analizar la heterogeneidad de los contextos y las diferentes respuestas que se puedan presentar ante diferentes cantidades y calidades de la oferta de servicios es fundamental (De Janvry y Sadoulet, 2005:9-10).

CAPÍTULO II REVISIÓN DE LA LITERATURA

El efecto de la condicionalidad en la Educación y Salud

Una vez que se ha analizado las razones por qué condicionar y cuándo condicionar, es necesario estudiar el efecto que la condicionalidad tiene en el alcance de los resultados planteados por el programa. La mayor parte de la literatura sobre transferencias monetarias condicionadas se ha concentrado en evaluar la efectividad de los programas en el alcance de sus objetivos en educación, salud, nutrición, entre otros, descuidando el análisis del efecto de la condición. Según De Brauw y Hoddinot (2007), estas evaluaciones tratan a las TMC como una “caja negra” que evalúan el efecto combinado de todos los componentes de la TMC, sin considerar cuáles son los aspectos que hacen que estos programas tengan éxito en el alcance de objetivos planteados. Debido a esta falta de análisis por componente se conoce muy poco sobre si imponer la condicionalidad en la transferencia mejora la efectividad del programa. En este contexto, estudiar el efecto de la condicionalidad es fundamental para entender el peso que la condición tiene en la efectividad de un programa de TMC.

El efecto de la condicionalidad en la Educación: Modelo de elección

De Janvry y Sadoulet (2005) analizan el impacto en la matrícula escolar de una TMC versus una TMNC. En el estudio se utiliza un modelo estándar de elección, considerando un hogar en el tiempo t con un solo niño, y con una utilidad del periodo u , la cual es una función creciente del consumo C_t y del estatus binario de matrícula S_t del niño, y una función decreciente de su estatus binario de trabajo W_t . Con una tasa de preferencia del tiempo ρ , la elección óptima de educación del hogar, trabajo infantil, y consumo, es la solución a la maximización del valor descontado de la función de utilidad esperada Ut en el tiempo t sobre un horizonte infinito de tiempo,

$$V_t = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1 + \rho)^t} U(C_t, S_t, W_t)$$

Bajo la restricción presupuestaria:

$$pE_h + wT_h = Y_h + pT_h$$

Donde p es el costo de oportunidad del niño de estudiar, w es el salario que el conseguiría en el mercado laboral, y Y_h es el ingreso del hogar autónomo. En este modelo, no se asume una restricción del tiempo, permitiendo la posibilidad de que el niño pueda asistir a la escuela y trabajar, si él así lo elige. Esto se basa en que algunos niños combinan la escuela y el trabajo. Por tanto, el costo de oportunidad de ir a la escuela no es necesariamente igual al salario.

Luego se añade a este presupuesto la transferencia no condicionada T^{nc} y una transferencia condicionada T^c . La transferencia no condicionada simplemente aumenta el ingreso del hogar, mientras que la transferencia condicionada sólo se aplica si el niño asiste a clases. La restricción presupuestaria se convierte en:

$$pE_h + wT_h = Y_h + pT_h + T^{nc} + pT^c$$

Dado w y p , la elección conjunta de educación y trabajo es la siguiente:

$$E_h = 1[p \leq w(E_h + T^c, T^c, p)]$$

$$T_h = 1[w > w^*(E_h + T^c, T^c, p)]$$

Esto significa que el niño asiste a la escuela si su costo de oportunidad de estudiar es menor que un valor del umbral p^* , y trabaja si el salario ofrecido es mayor que el valor del umbral w^* . Los efectos relativos de la transferencia condicionada y no condicionada se derivan de sus influencias en los umbrales. Resolviendo el modelo se observa que:

$$\frac{\frac{\partial E_h}{\partial T^c}}{\frac{\partial E_h}{\partial T^{nc}}} = \frac{u_c(Y_h + T^c + T^{nc} - p, 1, p) - u_c(Y_h + T^{nc}, 0, p)}{u_c(Y_h + T^c + T^{nc} - p, 1, p)} < 1$$

$$\frac{\frac{\partial T_h}{\partial T^c}}{\frac{\partial T_h}{\partial T^{nc}}} = \frac{u_c(Y_h + T^c + T^{nc} - p, 1, p)}{u_c(Y_h + T^c + T^{nc} - p, 1, p)} = 1$$

Donde u_c representa la utilidad marginal del ingreso.

El numerador de la primera expresión muestra la diferencia en la utilidad marginal del ingreso cuando el niño asiste y no asiste a clases. Ya que la escuela tiene un costo de oportunidad, el hogar es más pobre cuando el niño asiste a clases, y por tanto su utilidad marginal del ingreso es mayor que cuando el niño no asiste a clases. La diferencia es por tanto positiva, y por consiguiente dp^*/dT_{nc} es positiva, lo que significa que la transferencia no condicionada incrementa la educación, incrementando el valor del umbral p^* bajo el cual el niño asiste a clases. Sin embargo, es importante notar que la diferencia es probablemente pequeña, y por tanto, el efecto de la transferencia no condicionada es pequeño. Por el contrario, en la expresión de la transferencia condicionada, el numerador es simplemente la utilidad marginal del ingreso, y el ratio dp^*/dT_c es igual a 1. La transferencia condicionada es equivalente a un decremento uno a uno en el precio de la educación. El efecto de la transferencia condicionada por tanto es un efecto precio más fuerte, mientras que el efecto de la transferencia no condicionada es un efecto ingreso diluido.

La magnitud del impacto de una TMC comparado con el de una TMNC puede analizarse de la siguiente forma. La diferencia en la utilidad marginal del ingreso es aproximadamente igual a la diferencia en las tasas de interés a las cuales el individuo estará dispuesto a pedir un préstamo para consumo. Si el costo de la educación empobrece al hogar a un punto en el que su utilidad marginal del ingreso aumenta de 1.20 a 1.30, entonces:

$$\frac{\frac{1.20}{1.30}}{1} = 1 - \frac{1.20}{1.30} = 0.08$$

Lo que quiere decir, que una transferencia condicionada en efectivo de \$8 dólares tiene el mismo efecto en la educación que una transferencia no condicionada en efectivo de \$100 dólares. Por tanto, el efecto de TMC sería aproximadamente 13 veces más grande que el efecto de TMNC (De Janvry y Sadoulet, 2005:7).

El efecto de la condicionalidad en la Educación y Salud: Estudios Empíricos

En el estudio de De Brauw y Hoddinot (2007), se analiza el impacto de la condición en la matrícula y asistencia escolar en el programa de TMC “PROGRESA” de México.

Para evaluar la importancia de la condicionalidad, los autores aprovechan el hecho de que algunos beneficiarios del programa de becas escolares no recibieron los formularios que servían como mecanismos para monitorear la asistencia de los niños a la escuela. El estudio utiliza los datos recolectados en una evaluación del programa realizada en mayo y junio de 1999 – dos años después de que comenzara la implementación del programa – en la cual se preguntaba si los hogares que eran elegibles por el programa PROGRESA recibieron el formulario de verificación de asistencia y matrícula, llamado E1.

El resultado de la evaluación fue que un número significativo de hogares recibieron la beca a pesar de que no recibieron el formulario E1 y que no podían ser monitoreados por el programa. El estudio estableció que hubieron 464 hogares con niños en edad escolar que no recibieron el formulario E1 pero que si recibieron al menos un pago de la beca de sus hijos. A este grupo de hogares los investigadores lo denominaron Grupo 1. Asimismo, el estudio estableció que existieron 3.919 hogares con niños en edad escolar que si recibieron el formulario E1 y que si recibieron al menos un pago de la beca. A este grupo se lo denomina Grupo 2.

Los hogares en los Grupos 1 y 2 compartían similitudes importantes, sin embargo, la diferencia era que el comportamiento del Grupo 1 no podría ser monitoreado y que por ende las transferencias no fueron condicionadas a la matrícula y asistencia. En este sentido, los autores proponen que la comparación entre los resultados de los niños de los hogares en el Grupo 1 y Grupo 2 constituye una vía potencial para evaluar el impacto de la condicionalidad en la matrícula y asistencia escolar. A pesar de que esta comparación entre los Grupos 1 y 2 puede sugerir que la condicionalidad tiene efectos en la matrícula y asistencia, De Brauw y Hoddinot establecen que esta comparación no es robusta ya que pueden existir hogares que comprendieron en qué consistía la condicionalidad y que podrían asumir que el programa los estaba monitoreando de alguna forma, y que por tanto el formulario E1 no era necesario.

Debido a que la comparación entre los Grupos 1 y 2 no proveía un test verdadero de la condicionalidad, De Brauw y Hoddinot utilizaron la encuesta de 1999 para desarrollar un test alternativo de la condicionalidad. En la encuesta se pidió a los beneficiarios que enlisten todas las condiciones que se les pidió que cumplieran para recibir el pago de la beca. A partir de estas preguntas, los investigadores crearon dos

grupos adicionales. El Grupo 3 que abarcaba a los hogares que no recibieron el formulario E1 y que no sabían que estaban condicionados a enviar a sus hijos a la escuela para recibir el pago de la beca, y el Grupo 4 que si recibió los formularios E1 y que si sabían que estaban condicionados a enviar a sus hijos a la escuela para recibir la beca. El Grupo 3 que no recibió el formulario que era necesario para que la transferencia sea condicionada y que no sabía qué condiciones debía cumplir para la transferencia, se constituye en el grupo de hogares que recibieron un transferencia sin condición, o su equivalente que recibieron una transferencia no condicionada.

De Brauw y Hoddinot exponen que incluso si se pudiera demostrar que existen diferencias en la matrícula y asistencia escolar entre los grupos 1 y 2 y/o 3 y 4, dichas diferencias no podrían atribuirse a la condicionalidad, puesto que las características observables y no observables de los hogares y/o municipalidades pueden jugar un rol en la determinación de las diferencias; y más bien éstas diferencias en los hogares y/o municipalidades pueden ser los factores que expliquen los efectos más que la condicionalidad. Para asegurar que los resultados se deben a la falta de la condicionalidad más que las variables observables y no observables, en el estudio, los investigadores analizan las características observables entre los hogares, usando modelos probits. Para asegurar que los resultados del probit no son causados por heterogeneidad no observable, en el estudio se realizó un propensity score matching para reestimar el efecto de no recibir los formularios de matrícula y asistencia.

Para analizar el efecto de la condicionalidad en la matrícula y asistencia escolar, los autores comienzan por examinar la media no condicionada en los grupos definidos anteriormente. Los resultados del estudio permiten observar que en el Grupo 1, el 85,2% de los niños entre 8 y 16 años de edad se matricularon en la escuela, mientras que en el Grupo 2 se matriculo el 88,4%. Esta diferencia en la tasa de matrícula entre el primer y segundo grupo es incluso mayor cuando se considera si los hogares comprendían la condición, o no. Así, la tasa de matrícula entre los niños del Grupo 3 fue de 82,2%, mientras que para el Grupo 4 fue de 89,2%. En el estudio se encuentra que las mayores diferencias en la matrícula se observa entre los grupos de niños quienes han completado la escuela y deben ingresar a la secundaria. Por tanto, los datos sugieren que la condicionalidad de la transferencia puede ser muy importante cuando los estudiantes se mueven de la escuela primaria a la secundaria, o en general, cuando ingresan a un nivel

de educación superior. Si bien estas conclusiones eran importantes, los autores no podían asegurar que la condicionalidad era la causa que determinaba la diferencia en las tasas de matrícula escolar, ya que pueden existir características observables y no observables que explican las diferencias más que la condicionalidad.

Para controlar por las diferencias observables entre niños, hogares y localidades, en el estudio se estimaron probits donde la variable dependiente es igual a 1 si el niño está matriculado y cero si no está matriculado. La primera variable explicativa de interés era una variable-indicador que denota los hogares que no recibieron el formulario E1 en la primera especificación, y los hogares que no recibieron el formulario E1 y no sabían las condiciones que debían cumplir para recibir la transferencia. Dentro del probit se incluye también características: de los niños (dummies de edad, género), del jefe de hogar (edad, género, ocupación, estatus indígena, alfabetismo), del esposo/a del jefe de hogar (estatus indígena, alfabetismo), del hogar (logaritmo per cápita del consumo y del tamaño del hogar), y de la localidad (indicadores del estado de residencia).

Los resultados del probit mostraron que los niños que no estaban siendo monitoreados presentaron tasas de matrícula más bajas que los niños que eran monitoreados, incluso cuando se controlaba por características observables.

A pesar de que la comparación de medias y probits proveía una evidencia básica de que la condicionalidad afecta a la matrícula escolar, los autores todavía tenían la dificultad de controlar por las variables no observables. El análisis a través de medias y probits asumen implícitamente que el hecho de que algunos hogares no recibieran los formularios E1 no está correlacionado con las características no observables del hogar o la localidad. Este supuesto según De Brauw y Hoddinot es bastante fuerte, y fácil de rechazar porque puede ser violado. Sin embargo, la evidencia en los datos muestra que el hecho de no haber recibido el formulario E1 no se debe a las diferencias no observables en la administración de la localidad. Para establecer esto, los autores analizan la proporción de hogares que no recibieron el formulario E1 por estado y municipalidad, y demuestran que la parte de hogares que no recibieron los formularios E1 se extiende casi uniformemente en toda la muestra. Para comprobar más profundamente si no existen diferencias no observables, se corre un probit donde la variable dependiente es igual a 1 si el hogar está en el Grupo 1 (recibe el formulario E1) y 0 si el hogar está en el Grupo 2 (no recibe el formulario E1). Cuando se corre la

regresión se observa que los hogares dirigidos por personas mayores tienen una probabilidad ligeramente inferior de recibir los formularios E1, y que los hogares más ricos y grandes tienen una posibilidad ligeramente más grande de recibir los formularios. Estos resultados muestran que existen diferencias significativas entre los hogares.

Ya que los resultados del probit sugieren que el hecho de no recibir el formulario no fue completamente aleatorio, los autores extienden el análisis usando el propensity score matching. Los resultados del matching son muy similares a los resultados de las que se encuentran en las diferencias simples entre medias y los coeficientes estimados de los probit. El no recibir el formulario E1 reduce la probabilidad de matriculación en un 3% en toda la muestra. El efecto es más marcado en el punto donde hay la transición de niños de primaria hacia la escuela secundaria. En el matching se explora la heterogeneidad de un modo diferente, mediante la desagregación por características del hogar (la ocupación del jefe del hogar, si el jefe de hogar es alfabeto y si es una persona indígena). Los resultados de la nueva estimación muestran que el hecho de no recibir los formularios E1 está asociado con niveles de matrícula más bajos para los niños que residen en hogares donde la cabeza de familia es analfabeta o donde la cabeza de familia es una persona indígena.

La principal conclusión del estudio es que la recepción del formulario E1 aumentó la probabilidad de que los niños fueran matriculados en la escuela. Este efecto es más pronunciado en el punto donde existe la transición de primaria a secundaria. Estos resultados del estudio se obtuvieron ya sea utilizando estadística descriptiva, probits o estimaciones de propensity score matching. Sin embargo, el estudio no logra descartar la existencia de diferencias en los hogares por características no observables.

Otro estudio que analiza el efecto de la condicionalidad en la matrícula escolar y trabajo infantil es el de Bourguignon, Ferreira, y Leite (2003) realizado para el programa de Bolsa Escola de Brasil. El estudio analiza a través de simulaciones ex—ante, los efectos que los diseños alternativos del programa podrían tener en comportamiento y bienestar de los hogares. El análisis se basa en la estimación de un modelo micro econométrico del comportamiento de los hogares, utilizando un modelo de elección de ocupación discreto (logit multinomial), y ecuaciones de ingreso

Mincerianas para predecir los ingresos. Los datos utilizados para el estudio corresponden a la encuesta nacional de hogares de PNAD de 1999. Los principales resultados del modelo mostraron que: (i) alrededor del 40% de los niños entre 10 y 15 años que no estaban matriculados en la escuela se matricularían gracias a la implementación del programa, lo que significaba que la proporción de niños dentro de ese rango de edad que estaban fuera de la escuela se reduciría del 6.0% al 3,7%; y (ii) que dentro de los hogares pobres, alrededor del 60% de los niños entre 10 y 15 años que no estaban matriculados en la escuela se matricularían con el programa, lo que sugería que se podría incrementar la matrícula en los hogares pobres en aproximadamente 5,2 puntos porcentuales, a pesar de que la transferencia de dinero era pequeña.

Para investigar los efectos potenciales de algunos diseños alternativos del programa, los autores construyeron 5 escenarios que incluían por ejemplo: cambios en el criterio de elegibilidad, el monto de la transferencia, los montos recibidos por edades y la imposición de la condicionalidad. En el escenario 5 se consideraba que el tipo de transferencia era idéntica a la original del programa Bolsa Escola, pero sin la condicionalidad; es decir cada niño en el hogar recibía el beneficio sin el requerimiento de asistir o matricularse en la escuela. La comparación entre el escenario 5 y programa de Bolsa Escola original sugirió que la condicionalidad juega un rol crucial para inducir el cambio en las decisiones del niño por estudiar y trabajar. Los resultados mostraron que el porcentaje de niños en cada categoría de ocupación (“niños que no van a la escuela”, “niños que van a la escuela y trabajan” y “niños que van a la escuela y no trabajan”) bajo el escenario 5 son casi idénticas a los datos cuando no existía el programa. Los autores señalan que este hallazgo muestra que el efecto ingreso familiar es muy pequeño y marginal, y sugiere que la condición de enviar a los niños a la escuela impuesta en la transferencia es la causa fundamental para que exista una demanda extra por educación.

Sin embargo, tal como señalan Bourguignon, Ferreira, y Leite, es importante tomar en cuenta que el estudio presenta algunas limitaciones que están relacionadas principalmente con los supuestos utilizados para el modelo. Uno de los temas importantes que evitan entrar en discusión los autores está relacionado con el proceso de negociación dentro del hogar, hecho que como se ha mencionado anteriormente, es fundamental dentro del esquema de TMC. Así los autores establecen un supuesto donde

se ignora el problema de cómo se toman las decisiones dentro del hogar sobre la distribución del tiempo del niño para estudiar o trabajar.

Otro estudio importante sobre el efecto de la condicionalidad es el estudio de Oosterbeek y Ponce (2007) donde se analiza el impacto de las transferencias monetarias no condicionadas en la matrícula escolar, y se estudia cuál es la principal causa o fuerza motriz que hace que los niños asistan a la escuela. Oosterbeek y Ponce estudian el programa de Bono de Desarrollo Humano del Ecuador (BDH), y aprovechan el hecho de que este programa a diferencia de la mayoría de programas TMC de otros países, entrega al hogar la transferencia en efectivo sin monitorear universalmente el cumplimiento de la condicionalidad (la condicionalidad consiste en que los niños entre 6 y 15 años de edad se matriculen y asistan regularmente a clases). El estudio utiliza el diseño de la evaluación inicial del BDH liderada por el gobierno años atrás, donde se estableció que las familias en el quintil más pobre recibían US\$ 15 y las familias en el segundo quintil más pobre recibían US\$ 11.5. La diferencia alrededor del 40th percentil sirvió para estimar el impacto de la transferencia de efectivo per se, mientras que la diferencia alrededor del 20th percentil sirvió para estimar el impacto de la diferencia del monto de la transferencia.

Para el estudio, los autores utilizaron un diseño de regresión discontinua. Los principales resultados del estudio arrojaron que las transferencias monetarias no condicionadas no tienen un impacto significativo en la matrícula escolar; es decir, la estimación de la intención de tratar es exactamente cero. Asimismo, se encontró que el impacto de las transferencias no condicionadas en el Ecuador contrasta bruscamente con las estimaciones de estudios anteriores sobre el impacto de transferencias condicionadas en otros países latinoamericanos. Oosterbeek y Ponce establecen que esta diferencia puede sugerir que no es la transferencia de efectivo por sí misma el factor determinante del éxito de estos programas de transferencias monetarias, sino la condición de enviar a los niños a las escuelas. Finalmente, otro hallazgo del estudio estuvo relacionado con los gastos del hogar. Se encontró que las familias que recibieron la transferencia aumentaron en un 16% los gastos de alimentos, y en 47% los gastos de la escuela. Los investigadores establecieron que si bien la transferencia de efectivo no aumenta la asistencia escolar, si equipa mejor a los niños que ya asisten a la escuela, por lo que, de

alguna forma la transferencia si puede ayudar a la formación del capital humano de los niños.

Otro estudio que analiza el efecto de la condicionalidad del Bono de Desarrollo Humano del Ecuador es el estudio de Schady y Araujo (2006). El estudio analiza el impacto del BDH en la matrícula escolar y trabajo infantil de los niños entre 6 y 17 años edad, y estudia el efecto de la condición. Schady y Araujo evalúan la importancia de la condición, explotando el hecho de que por un periodo corto de tiempo, el programa del BDH lanzó en televisión nacional, algunos anuncios que discutían que los padres eran responsables por la educación y salud de sus hijos, y que debido a estos anuncios, algunos hogares creyeron que existía un requerimiento de matrícula escolar atado al programa (incluso si dicho requerimiento nunca fue exigido o monitoreado). Schady y Araujo utilizaron para este análisis un diseño de estudio experimental. Los principales resultados del estudio fueron que BDH tuvo impactos positivos e importantes en la matrícula escolar (cerca de 10 puntos porcentuales), e impactos negativos e importantes en el trabajo infantil (cerca de 17 puntos porcentuales). Según los investigadores, una explicación convincente que podría explicar la magnitud de los efectos del BDH, es el hecho de que algunos hogares creían que estaban siendo monitoreados y que podían perder la transferencia si no enviaban a sus hijos a la escuela³. Para comprobar la importancia de esta explicación, Schady y Araujo dividieron a los hogares en “hogares condicionados” (aquellos que pensaban que perderían la transferencia si no matriculaban a sus hijos) y “hogares no condicionados” (aquellos hogares que no conocían de la condición). Para eliminar las diferencias entre los “condicionados” y no condicionados”, los autores recortaron “trimming” la muestra, para hacer a los hogares más comparables, aunque todavía persistía la preocupación de que existan diferencias no observables entre los dos grupos. Los resultados del estudio mostraron que a pesar de que la comparación de los efectos del BDH en los hogares condicionados y no condicionados no era experimental, la condición (no exigida o no monitoreada) de enviar a los niños a la escuela tiene un efecto causal en los resultados escolares. Sin embargo, el estudio establece que es posible que los efectos de la condición no exigida o

³ Cerca de un cuarto de encuestados respondieron a los encuestadores que ellos creían que la matrícula escolar era un requerimiento para recibir la transferencia del BDH.

no monitoreada se disipen en el largo plazo, ya que los hogares pueden darse cuenta que no se les retira la transferencia si no envían a sus niños a la escuela.

Por otra parte, en el estudio de De Janvry y Sadoulet (2005) utilizaron el efecto ex-post del programa Progresá de México para medir el impacto de una transferencia monetaria no condicionada versus el efecto de una transferencia monetaria condicionada en las decisiones escolares. El estudio se enfoca en el análisis de la transición de los niños de la escuela primaria a la secundaria. Los investigadores utilizaron un modelo de probabilidad lineal para predecir la matrícula escolar en la secundaria de una TMC y una TMNC. La TMC es exógena a través de un experimento aleatorio y la TMNC no es un experimento controlado. Los resultados del estudio mostraron que un dólar bajo la modalidad de TMC es casi 16 veces más efectivo en los resultados en educación que un dólar bajo la modalidad de TMNC. No obstante, estos resultados presentan limitaciones pues la estimación sufre de endogenidad.

En lo referente a salud, en el estudio de Paxson y Schady (2007) se analiza el impacto del Bono de Desarrollo Humano en la salud y desarrollo infantil. El estudio utiliza un diseño experimental y evalúa ocho medidas de resultados: (i) resultados físicos (hemoglobina, talla para la edad y motricidad fina); (ii) resultados cognitivos (test de vocabulario, memoria de largo plazo, memoria de corto plazo, e integración visual); (iii) y resultados de comportamiento. Los principales hallazgos de la evaluación son que el BDH tiene un efecto positivo en el indicador de motricidad fina y en el indicador de memoria de largo plazo del niño. Cuando se analiza los efectos del BDH por grupo de pobreza, se encuentra efectos positivos en hemoglobina, motricidad fina, memoria de largo plazo y problemas de comportamiento entre los niños de los hogares en el último cuartil.

Finalmente, en el estudio de Agüero, Carter y Woolard (2007) se analiza el impacto de las TMNC en la nutrición de los niños menores de 11 años de la provincia de Kwazulu-Natal en Suráfrica. ACW analizan el impacto del programa de Subvenciones para el Cuidado del Niño (CSG por sus siglas en inglés) en la nutrición, utilizando un propensity score matching generalizado bajo el método de tratamiento continuo de Hirano y Imbens (2004). El programa CSG consiste en la entrega de una transferencia de dinero por el monto de aproximadamente US\$ 25 a la persona encargada del cuidado del niño, sin la imposición de una condicionalidad. El principal

hallazgo del estudio fue que las transferencias monetarias no condicionadas del programa de CSG tuvieron un efecto positivo en el reforzamiento de la nutrición de los niños a pesar de que no existía la condicionalidad, pero que es posible que si se condicionan dichas transferencias este efecto podría incrementarse significativamente.

De la revisión de la literatura se puede observar que existe una amplia gama de estudios empíricos que analizan los efectos de los programas de TMC, y su éxito en el alcance de los objetivos de bienestar. No obstante, la literatura que analiza la importancia que tiene cada uno de los componentes de las TMC en el alcance de los objetivos planteados es muy limitada.

Dentro de los estudios que analizan el componente de la condicionalidad de los programas de TMC, se observa que la mayoría de estudios analizan el efecto de la condición a través de estudios no experimentales, utilizando varias técnicas como simulaciones ex ante, propensity score matching, regresión discontinua, probit, tobit, entre otros. El hecho mismo de que los estudios no son basados en diseños de experimentos aleatorios limita las conclusiones y hallazgos de los mismos. Por ejemplo, tal como exponen Oosterbeek y Ponce (2007), el estudio de De Brauw y Hoddinott (2007) no logra descartar la existencia de diferencias no observables entre los hogares que recibieron y no recibieron los formularios para el monitoreo de la condición, por lo que, dichos hogares no pueden ser comparados. Asimismo, en el estudio de Schady y Araujo (2005) no se logra descartar la existencia de diferencias no observables para poder comparar a los hogares que pensaban que debían matricular a sus niños de los hogares que no conocían dicho requerimiento. Más aun, como señalan Oosterbeek y Ponce es cuestionable que unos hogares mal informados puedan ser comparables con otros.

Sin embargo, y a pesar de las limitaciones de los estudios, todos ellos concluyen que la condicionalidad es el factor determinante y decisivo para el efecto de las transferencias. Para el caso de los resultados en educación, se encuentra que la condicionalidad es la causa fundamental que explica la demanda extra por educación, y que la mayor parte de los efectos en la matrícula y asistencia escolar son el resultado del efecto precio implícito en la condición, más que del efecto ingreso asociado con la transferencia de dinero. Desafortunadamente, para el análisis de resultados en salud y desarrollo infantil no se tienen estudios que analicen el impacto de la condición.

Por tanto, y una vez que se ha demostrado que la implementación de una TMC se justifica para mejorar la eficiencia en contextos donde los hogares se comportan sub-óptimamente, es necesario analizar el efecto que dicha condicionalidad tiene en el alcance de los objetivos planteados por el programa. Así, el presente trabajo pretende analizar el efecto asociado de la condicionalidad en la salud y desarrollo infantil para extraer conclusiones y recomendaciones de política.

CAPÍTULO III CONTEXTO, DATOS Y METODOLOGÍA

Bono de Desarrollo Humano

En 1998, se inició la implementación del mayor programa de asistencia social del Ecuador, el Bono de Solidaridad. El programa del bono fue lanzado como respuesta a la crisis económica que se presentaba en el Ecuador, y tenía como objetivo transferir dinero a los hogares pobres para compensar el alto costo de la vida y la eliminación de los subsidios al gas, gasolina y electricidad. Si bien, el programa del bono pretendía atender a los hogares pobres con la transferencia, debido a que el criterio de selección de los beneficiarios era poco claro, este objetivo no se pudo cumplir de manera adecuada. Muchos hogares de los quintiles más ricos recibían esta transferencia, mientras que muchos hogares del quintil más pobre no la recibían.⁴ Esta filtración de los hogares ricos y la subcobertura de los hogares pobres se dio principalmente porque a inicios del programa, la participación de los beneficiarios era voluntaria⁵ y se trabajaba bajo el mecanismo de primer llegado-primer servido.

Frente a esta situación, en el 2003, el gobierno ecuatoriano reestructuró el programa del Bono de Solidaridad, y lo transformó en un programa de Transferencia Monetarias Condicionadas, atadas al desarrollo del capital humano en educación y salud. Con esta reestructura, el Bono de Solidaridad pasó a llamarse Bono de Desarrollo Humano (BDH), y la selección de los beneficiarios se la empezó a realizar en base a un test de medias. Este nuevo mecanismo para la selección de beneficiarios consistía en levantar encuestas a nivel nacional, donde se recolectaba información de la composición del hogar, niveles de educación, características de la vivienda y acceso a servicios para la construcción de un índice de bienestar llamado SELBEN. En base a este índice, cada familia recibía un puntaje, y en teoría, el 40% de los hogares con el puntaje más bajo en el índice, eran los beneficiarios potenciales de la transferencia mensual de dinero, que hasta el 2007 era de 15 dólares. Las transferencias se realizaban a madres con niños en edad escolar y se las acreditaba a través del sistema bancario.

⁴ Según Paxon y Schady (2007), en 1999, 49,8% de las familias en el quintil más pobre recibían las transferencias del Bono Solidario, y el 27,4% de las familias en los dos quintiles más altos también recibían las transferencias. Esta información es de las Encuestas de Condiciones de Vida.

⁵ Todas las madres con niños en edad escolar podían inscribirse.

Bajo la nueva estructura del BDH, se consideraba que la transferencia de dinero debía estar atada al cumplimiento de una condición, que consistía en que las madres enviaran a sus hijos a la escuela y colegio, y llevaran a sus niños menores de 5 años a los controles de salud. Debido a restricciones logísticas y presupuestarias, la verificación de esta condicionalidad nunca pudo ejecutarse; por lo que, el BDH -que fue concebido como un programa de TMC- es hasta la fecha⁶ un programa de Transferencia Monetarias no Condicionadas.

En la actualidad, el monto de la transferencia de dinero del BDH es de 35 dólares mensuales⁷, y el presupuesto total del programa ascendió a USD 655 millones⁸, que representa el 1,1.% del Producto Interno Bruto.

Muestra de análisis

Desde la reestructura del BDH en el 2003, se han realizado algunas evaluaciones de impacto sobre este programa de asistencia social. Entre las principales se puede mencionar: (i) la evaluación Schady y Araujo (2006) sobre el impacto del BDH en la matrícula escolar y trabajo infantil bajo un diseño experimental; (ii) la evaluación de Oosterbeek y Ponce (2007) donde se analiza el impacto del BDH en matrícula escolar utilizando un diseño de regresión discontinua; y (iii) la evaluación de Paxon y Schady (2007) sobre el impacto del BDH en salud y desarrollo infantil.

Para el presente estudio se utiliza la base de datos levantada para la evaluación de impacto del BDH en salud y desarrollo infantil de Paxon y Schady. La información corresponde a un experimento, cuya línea base se levantó entre octubre de 2003 y septiembre de 2004, y la toma de seguimiento se levantó entre septiembre de 2005 y febrero de 2006, con una tasa de respuesta del 94.1%.

En la base de datos se seleccionaron seis provincias (tres de la costa y tres de la sierra), las cuales contenían 378 parroquias. De estas 378 parroquias se seleccionaron 118 parroquias que fueron asignadas al grupo de tratamiento y control de la siguiente

⁶ En la actualidad se monitorea apenas 60.000 hogares que reciben el BDH, de un total de 1'200.000 hogares. Este monitoreo se lo realiza desde el 2008.

⁷ En enero del 2007, la transferencia del BDH se duplicó, pasando de 15 dólares a 30 dólares, y a mediados del 2009 se incrementó a 35 dólares.

⁸ Presupuesto devengado al 31 de diciembre de 2010, solo monto de transferencias.

manera: 51 parroquias rurales y 28 urbanas al grupo de tratamiento y 26 parroquias rurales y 13 urbanas al grupo de control.

Ya que el objetivo de la evaluación de Paxon y Schady era examinar el efecto del BDH en la salud de los niños pequeños, el estudio escogió un subconjunto de familias de la muestra que debían cumplir con las siguientes condiciones: (i) las familias debían pertenecer a los dos primeros quintiles del índice SELBEN; (ii) debían tener al menos un niño menor de 6 años y no tener niños de 6 años o más; y (iii) no haber sido beneficiarias del Bono de Solidaridad. De este grupo de familias que cumplían con las condiciones, se seleccionó un tope de 50 familias por parroquia, lo que resultó en una muestra de 3.426 familias con 5.547 niños.

La muestra final⁹ que se utilizó en el estudio de Paxon y Schady consideró solamente a los niños del área rural que estaban entre los 3 y 7 años de edad en la toma de seguimiento, cuyas familias fueron entrevistadas en la línea base y en la toma de seguimiento, y para quienes había la información de todas las ocho medidas de resultados del niño (hemoglobina, talla para la edad, motricidad fina, test de vocabulario, memoria de largo plazo, memoria de corto plazo, integración visual y resultados de comportamiento) y del gasto del hogar. Los resultados del estudio por tanto se basan en el análisis de una muestra de 1.479 niños en 1.124 familias.

A diferencia de la muestra final del estudio de Paxon y Schady, el presente estudio analiza una muestra que no se restringe a los niños que tienen información en todos los ocho indicadores de salud y desarrollo infantil, sino que analiza el máximo de observaciones disponibles para cada indicador. Asimismo, la muestra de este estudio considera a todos los niños entre 0 y 7 años de edad. La muestra de análisis final de este estudio comprende 3.141 niños en 1.602 familias.

Medidas de Resultados

En el presente estudio se analizan las mismas medidas de resultados que se analizaron en el estudio de Paxon y Schady en salud y desarrollo infantil. Se analiza un total de ocho medidas de resultados que contienen: resultados físicos, cognitivos y de comportamiento.

⁹ En la muestra final se excluyó a 46 niños cuyas madres no hablaban español. El lenguaje de los test no estaba disponible en el idioma nativo de las madres.

Resultados físicos: dentro de los resultados físicos se consideran tres medidas: (i) el nivel de hemoglobina del niño ajustado a la altura; (ii) la talla para la edad convertida a z-scores ajustados al sexo y a la edad; (iii) y los indicadores de motricidad fina que se miden utilizando estacas que deben ser colocadas en un tablero a través de tres indicadores: Pegboard- con la mano dominante, Pegboard con la mano no dominante y McCarthy.

Resultados cognitivos y de comportamiento: dentro de los resultados cognitivos y de comportamiento se analizan 5 medidas. La primera es un Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) que mide la receptividad del vocabulario. La segunda medida es un test de memoria de largo plazo (WJ-1). La tercera es un test de memoria de corto plazo (WJ-2). La cuarta es un test de integración visual (WJ-5), y la quinta es la medida de comportamiento que a su vez se mide a través de tres indicadores: agresividad, ansiedad y otros problemas de comportamiento del niño¹⁰.

En el presente estudio se analiza cada variable de interés con el número máximo de observaciones disponibles para dicha variable. Por tanto, el número de observaciones para cada indicador varía, dependiendo si los exámenes fueron administrados a todos o sólo parte de los niños de la muestra. Por ejemplo, el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) y los exámenes de comportamiento del niño sólo se los tomo a niños de 36 meses cumplidos a más.

Estadística descriptiva de línea base

En esta sección se examina si existen diferencias en la línea de base entre los niños del grupo de tratamiento y los niños del grupo de control. Lo que se espera es que si la asignación fue efectivamente aleatoria, no se presenten diferencias entre los dos grupos. En la Tabla 1 se presenta la estadística descriptiva para cada grupo. Se observa que las diferencias en la línea base entre el grupo de control y tratamiento son pequeñas en magnitud y en la mayoría de casos no son estadísticamente significativas. La única medida en la se presentan diferencias significativas es en el Test de Vocabulario (TVIP).

¹⁰ Dentro del indicador de otros problemas de comportamiento del niño se analizan preguntas tales como: discute mucho; es creído o sobrado; se queja mucho; llora mucho; es abusador, malo o cruel; exige mucha atención; destruye sus propias cosas; entre otras.

Debido a que en sólo una de las 12 medidas estudiadas se presentan diferencias entre el grupo de tratamiento y de control, se puede decir que la asignación de tratamiento y control fue efectivamente aleatoria.

Modelo de estimación

Este estudio pretende complementar el estudio de Paxon y Schady analizando el efecto asociado que tiene la condicionalidad en los resultados de salud y desarrollo infantil, con el objetivo de examinar si los niños de las familias que piensan que el BDH es condicionado presentan mayores efectos que los niños de las familias que piensan que el BDH no es condicionado.

El modelo de estimación en este trabajo replica el modelo de estimación del estudio de Paxon y Schady en salud y desarrollo infantil, condicionado a que la pregunta sobre la condicionalidad (Piensa usted que el BDH es condicionado) no tenga valores perdidos (missings).

El modelo presenta estimadores de intención de tratar (intention-to-treat), utilizando regresiones de la siguiente forma:

$$Y_k = \alpha_0 + \alpha_1 T_k + \alpha_2 C_k + \epsilon_k, \quad T_k = 1 \dots T_k \mid C_k \neq . \tag{1}$$

donde Y_k es el resultado (variable dependiente) del niño k , T es un indicador de la asignación de tratamiento que toma el valor de 1 para los niños que fueron asignados a tratamiento y 0 para los niños que fueron asignados a grupo de control, X es un vector de controles (incluyendo el intercepto) y C es una dummy que toma el valor de 1 si la familia piensa que está condicionada y 0 si piensa que no está condicionada.

Para comparar más fácilmente los resultados en las variables de interés, se utiliza las medidas de resultados convertidas a z-scores, de tal manera que los valores más altos corresponden a mejores resultados. El coeficiente de tratamiento por tanto mide el tamaño del efecto en unidades de desviación estándar.

Los controles incluyen en la primera especificación la edad (en meses) y sexo del niño. En la segunda especificación se incluyen un grupo de indicadores de la madre (edad, estado civil, etnia, y años de educación) y el logaritmo natural gasto de hogar; y en la tercera especificación se incluye variables de la composición del hogar por grupos

de edad y sexo. El modelo se estima con estas tres especificaciones para comprobar la robustez de los resultados.

Para analizar el efecto asociado de la condicionalidad, se crea una interacción entre el indicador de asignación de tratamiento (T) y el conocimiento de la condicionalidad (C) que es una variable que toma el valor de 1 si la madre piensa que el BDH es condicionado y 0 en caso contrario. El modelo para analizar este efecto asociado es el siguiente:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 T_{it} + \beta_2 C_{it} + \beta_3 T_{it}C_{it} + \epsilon_{it} \quad i = 1 \dots N \quad (2)$$

donde todas las variables son las mismas del modelo anterior, pero Tc es un indicador de la interacción de la asignación de tratamiento (T) y la condicionalidad (C), que toma el valor de 1 para los niños que fueron asignados a tratamiento y piensan que están condicionados y 0 en caso contrario.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

En la Tabla 2 se presentan los resultados de las variables de interés sin la interacción con la condicionalidad (coeficiente de T). Se observa que los efectos estimados del tratamiento para cada medida de interés no son estadísticamente significativos, excepto para el indicador de “Otros problemas de comportamiento del niño” (0,14 de una desviación estándar). Esto quiere decir que el BDH no tiene impacto casi en la totalidad de los resultados de salud y desarrollo infantil estudiados en este trabajo. Si comparamos los resultados del presente estudio con los resultados del estudio de Paxson y Schady (2007), en el cual se encontró que el BDH tiene un efecto positivo en motricidad fina y memoria de largo plazo, se puede decir que la diferencia en los hallazgos se debe a las diferentes muestra de análisis que se utilizó en los estudios (el presente estudio utilizó una muestra de 3.141 niños en 1.602 familias, mientras que el estudio de Paxson y Schady utilizó una muestra 1.479 niños en 1.124 familias).

Por otro lado, cuando se analiza los resultados en las variables de interés utilizando el modelo de estimación que incluye la interacción con la condicionalidad (coeficiente de Tc), se observa que existe un efecto positivo y estadísticamente significativo en hemoglobina (ver Tabla 3). Este efecto es mayor en un 18 por ciento de una desviación estándar en el grupo de tratamiento y que piensa que está condicionado que en el resto de grupos. En los demás indicadores de salud y desarrollo infantil no se encuentra efecto. Al analizar los efectos del tratamiento exclusivamente en las personas que piensan que el BDH es condicionado (ecuación -1-, con $C=1$) para las diferentes variables de interés, se observa que existe un efecto positivo y estadísticamente significativo en el resultado de Memoria de Largo Plazo (WJ-1). En los demás indicadores de salud y desarrollo infantil no se encuentra efecto.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente trabajo complementa el estudio de Paxson y Schady sobre el impacto del BDH en la salud y desarrollo infantil, evaluando el efecto asociado de la condicionalidad. Los resultados muestran que el BDH –que es una transferencia monetaria no condicionada- por sí sólo no tiene impacto en los resultados físicos y cognitivos de los niños, pero sí en los resultados de comportamiento, específicamente en el indicador de “Otros problemas de comportamiento del niño”.

Cuando se analiza el efecto de la interacción de la transferencia y la condicionalidad (cuando las madres piensan que el BDH es condicionado), se observa que existe un efecto asociado positivo de la condicionalidad en los niveles de hemoglobina de los niños. Este resultado es robusto, pues el coeficiente del efecto es consistente con la inclusión o exclusión de varios controles. Asimismo, cuando se analiza a los niños cuyas madres piensan que el BDH es condicionado, se observa un efecto asociado positivo en el indicador de memoria de largo plazo. Si bien estos resultados no permiten evaluar el impacto de la condicionalidad, pues sólo evalúan el efecto asociado y no el efecto causal y contienen problemas de endogeneidad (variables no observables), los mismos podrían sugerir que la combinación de la transferencia con la condicionalidad puede tener efectos positivos en la salud y desarrollo infantil de los niños, y que por tanto, la condición sí es importante.

Estos resultados estarían acordes a la revisión teórica y la revisión de los estudios empíricos que concluyen que la condicionalidad es el factor determinante y decisivo para que las transferencias de dinero tengan efectos significativos. No obstante, es importante aclarar que los hogares que piensan que están condicionados presentan diferentes perfiles que los hogares que piensan que no están condicionados. En la Tabla 5 se observa que si existen diferencias entre los “condicionados” y “no condicionados” en la línea de base: las madres que piensan que están condicionadas tienen mayor nivel de educación y los niños de los hogares que piensan que están condicionados tienen mejores indicadores de talla para la edad.

Es evidente, que para evaluar el efecto causal de añadir la condicionalidad a la transferencia, es necesario llevar a cabo un estudio profundo donde se realice una asignación aleatoria de la misma. Hasta entonces, es importante tener en mente que los

resultados de este estudio y los de la evaluación de impacto del BDH en matrícula escolar de Schady y Araujo (2006), a pesar de sus limitaciones, sugieren que en los hogares que piensan que están condicionados se presentan efectos significativos del programa del BDH en salud y educación.

En este contexto, es pertinente evaluar si para obtener efectos significativos del BDH en salud se debe implementar la condicionalidad o incrementar el monto de la transferencia. Si la vía para obtener efectos significativos es la implementación de la condicionalidad, es fundamental considerar la oferta de servicios de salud actual y ejecutar programas agresivos para incrementar y mejorar dicha oferta.

BIBLIOGRAFIA

- Behrman, Jere R., Piyali Sengupta y Petra Todd (2005). *Progressing through PROGRESA: An Impact Assessment of a School Subsidy Experiment in Rural Mexico*. Chicago: The University of Chicago
- Bourguignon, François, Francisco Ferreira, y Philippe Leite (2003). *Conditional Cash Transfers, Schooling, and Child Labor: Micro-Simulating Brazil's Bolsa Escola Program*. Paris: Département et Laboratoire D'Économie Théorique et Appliquée.
- Das, Jishnu, Quy-Toan Do y Berk Özler (2005). *Reassessing Conditional Cash Transfer Programs*. Oxford: Oxford University Press.
- De Brauw, Alan y John Hoddinott (2007). *Must conditional cash transfer programs be conditioned to be effective? The impact of conditioning transfers on school enrollments in Mexico*. Washington DC: International Food Policy Research Institute.
- De Janvry, Alain y Elisabeth Sadoulet (Diciembre 2005). *Conditional cash transfer Programs for child human capital development: Lessons derived from experience in Mexico and Brazil*. Berkeley: University of California at Berkeley and World Bank Development Economics Research Group.
- De Janvry, Alain y Elisabeth Sadoulet (Mayo 2005). *Making conditional cash transfers more efficient: Designing for the maximum effect of the conditionality*. Berkeley: University of California at Berkeley and World Bank Development Economics Research Group.
- Gertler, Paul, Sebastian Martinez, y Marta Rubio (2005). *Investing Cash Transfers to Raise Long Term Living Standards*. Berkeley: University of California at Berkeley Press.

- Gertler, Paul (2004). *Do Conditional Cash Transfers Improve Child Health? Evidence from Progresa's Control Randomized Experiment*. USA: American Economic Review 94.
- Kakwani, Nanak, Fabio Veras y Hyun Son (2005). *Conditional Cash Transfers in African Countries*. Brasil: International Poverty Center UNDP Press.
- Oosterbeek, Hessel y Juan Ponce (2007). *The impact of (unconditional) cash transfers on school enrollment: Evidence from Ecuador*. Quito: FLACSO
- Paxon, Christina y Norbert Schady (2007). *Does Money Matter? The Effects of Cash Transfers on Child Health and Development in Rural Ecuador*. Washington DC: World Bank Policy Research Paper 4226.
- Rawlings, Laura B. (2005). *A new approach to social assistance: Latin America's experience with conditional cash transfer programmes*. Oxford: Blackwell Publishing
- Rawlings, Laura y Gloria Rubio (2005). *Evaluating the Impact of Conditional Cash Transfer Programs*. The World Bank Research Observer 20(1): 29-55.63-76. Washington DC: World Bank Papers.
- Schady, Norbert y María Caridad Araujo (2006). *Cash transfers, conditions, school enrollment and child work: Evidence from a randomized experiment in Ecuador*. World Bank Policy Research Paper 3930. Washington DC: World Bank Papers.
- Todd, Petra E. y Kenneth I. Wolpin (2006). *Assessing the Impact of a School Subsidy Program in Mexico: Using a Social Experiment to Validate a Dynamic Behavioral Model of Child Schooling and Fertility*. Pennsylvania: University of Pennsylvania

ANEXOS

Tabla 1: Estadística Descriptiva en Línea de Base

| | Tratamiento | Control | P-value, dif | Tamaño de la muestra |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------|----------------------|
| Variables a nivel de familia | | | | |
| Edad de la madre | 23,890 (0,179) | 23,745 (0,230) | 0,632 | 1.588 |
| Años de educación de la madre | 6,826 (0,092) | 6,744 (0,119) | 0,596 | 1.585 |
| Años de educación del padre | 6,808 (0,103) | 7,015 (0,144) | 0,243 | 1.396 |
| Ln del gasto per cápita | 5,026 (0,014) | 5,046 (0,021) | 0,428 | 1.589 |
| No. miembros de Familia | 4,774 (0,068) | 4,725 (0,096) | 0,673 | 1.590 |
| Estado de salud de la madre | 0,091 (0,009) | 0,099 (0,013) | 0,623 | 1.588 |
| Variables del niño | | | | |
| Edad del niño en meses | 33,177 (0,419) | 32,749 (0,574) | 0,553 | 2.579 |
| Indicador: El niño es hombre (=1) | 0,495 (0,011) | 0,522 (0,017) | 0,204 | 2.579 |
| Talla para la edad del niño (z-score) | -1,050 (0,034) | -1,065 (0,051) | 0,803 | 2.358 |
| Hemoglobina del niño (g/dl) | 10,335 (0,038) | 10,254 (0,056) | 0,230 | 2.203 |
| Puntaje TVIP (vocabulario receptivo) | 83,042 (0,799) | 81,073 (0,536) | 0,039 | 1.093 |
| Estado de salud el niño | 0,064 (0,005) | 0,078 (0,009) | 0,189 | 2.577 |

Elaboración: propia

Nota: las regresiones son con clusters a nivel parroquial. Niveles de significancia: *10%, **5% ,*** 1%.
Los errores estándar en paréntesis.

Tabla 2: Efectos del Tratamiento: medidas de resultado del niño

| Medida de resultado | Controles de edad y sexo | Controles de edad, sexo, características de la madre en la línea base y gasto del hogar | Controles de edad, sexo, características de la madre, gasto, y del hogar en la línea base | Obs. |
|---------------------------------------|--------------------------|---|---|-------|
| Hemoglobina (ajustada) | 0,089 (0,108) | 0,111 (0,099) | 0,11 (0,098) | 2.053 |
| Talla para la edad | 0,001 (0,098) | -0,025 (0,081) | -0,011 (0,081) | 2.300 |
| Motricidad Fina: | | | | |
| Pegboard-D | 0,092 (0,064) | 0,097 (0,064) | 0,095 (0,063) | 1.863 |
| Pegboard-ND | 0,085 (0,061) | 0,089 (0,061) | 0,085 (0,06) | 1.865 |
| McCarthy | -0,099 (0,062) | -0,109* (0,058) | -0,103* (0,056) | 1.358 |
| Puntaje TVIP (vocabulario receptivo) | -0,067 (0,137) | -0,036 (0,136) | -0,035 (0,136) | 1.781 |
| Puntaje WJ-1 (memoria de largo plazo) | 0,127 (0,11) | 0,142 (0,113) | 0,141 (0,112) | 1.851 |
| Puntaje WJ-2 (memoria de corto plazo) | -0,033 (0,118) | -0,032 (0,119) | -0,047 (0,119) | 1.827 |
| WJ-5 (integración visual) | 0,05 (0,074) | 0,057 (0,068) | 0,064 (0,068) | 1.734 |
| Indicadores de comportamiento: | | | | |
| Ansiedad | 0,077 (0,1) | 0,068 (0,096) | 0,066 (0,094) | 1.889 |
| Agresividad | -0,075 (0,071) | -0,076 (0,069) | -0,073 (0,067) | 1.901 |
| Otros problemas de comportamiento | 0,14* (0,076) | 0,14* (0,076) | 0,145* (0,074) | 1.927 |

Elaboración: propia

Nota: las regresiones son con clusters a nivel parroquial. Niveles de significancia: *10%, **5% ,*** 1%.

Los errores estándar en paréntesis.

Tabla 3: Efectos del Tratamiento con la interacción con la condicionalidad: medidas de resultado del niño

| Medida de resultado | Controles de edad y sexo | Controles de edad, sexo, características de la madre en la línea base y gasto del hogar | Controles de edad, sexo, características de la madre, gasto, y del hogar en la línea base | Obs. |
|---------------------------------------|--------------------------|---|---|-------|
| Hemoglobina (ajustada) | 0,18*** (0,064) | 0,187*** (0,062) | 0,188*** (0,062) | 2.053 |
| Talla para la edad | 0,132* (0,072) | 0,095 (0,068) | 0,097 (0,066) | 2.300 |
| Motricidad Fina: | | | | |
| Pegboard-D | -0,001 (0,044) | 0,004 (0,042) | 0,003 (0,042) | 1.863 |
| Pegboard-ND | -0,006 (0,043) | -0,001 (0,042) | 0,001 (0,042) | 1.865 |
| McCarthy | -0,023 (0,054) | -0,04 (0,052) | -0,046 (0,051) | 1.358 |
| Puntaje TVIP (vocabulario receptivo) | 0,056 (0,086) | 0,051 (0,083) | 0,049 (0,082) | 1.781 |
| Puntaje WJ-1 (memoria de largo plazo) | 0,097 (0,073) | 0,087 (0,074) | 0,089 (0,073) | 1.851 |
| Puntaje WJ-2 (memoria de corto plazo) | -0,017 (0,089) | -0,038 (0,088) | -0,045 (0,088) | 1.827 |
| WJ-5 (integración visual) | 0,096 (0,084) | 0,077 (0,083) | 0,074 (0,082) | 1.734 |
| Indicadores de comportamiento: | | | | |
| Ansiedad | -0,073 (0,079) | -0,087 (0,078) | -0,092 (0,078) | 1.889 |
| Agresividad | -0,004 (0,068) | -0,005 (0,067) | -0,013 (0,065) | 1.901 |
| Otros problemas de comportamiento | 0,036 (0,061) | 0,034 (0,061) | 0,028 (0,06) | 1.927 |

Elaboración: propia

Nota: las regresiones son con clusters a nivel parroquial. Niveles de significancia: *10%, **5% ,*** 1%.

Los errores estándar en paréntesis.

Tabla 4: Efectos del Tratamiento cuando las personas piensan que el BDH es condicionado (Condición =1)

| Medida de resultado | Controles de edad y sexo | Controles de edad, sexo, características de la madre en la línea base y gasto del hogar | Controles de edad, sexo, características de la madre, gasto, y del hogar en la línea base | Obs. |
|--|--------------------------|---|---|-------|
| Condición = 0 (Las personas piensan que el BDH no es condicionado) | | | | |
| Puntaje WJ-1 (memoria de largo plazo) | 0,094 (0,129) | 0,11 (0,135) | 0,116 (0,136) | 1.275 |
| Condición = 1 (Las personas piensan que el BDH es condicionado) | | | | |
| Puntaje WJ-1 (memoria de largo plazo) | 0,205* (0,117) | 0,217** (0,09) | 0,2* (0,101) | 576 |

Elaboración: propia

Nota: las regresiones son con clusters a nivel parroquial. Niveles de significancia: *10%, **5% ,*** 1%.

Los errores estándar en paréntesis.

Tabla 5: Estadística Descriptiva en Línea de Base de los condicionados y no condicionados

| | Piensen que el BDH es condicionado | Piensen que el BDH no es condicionado | P-value, dif | Tamaño de la muestra |
|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------|----------------------|
| Variables a nivel de familia | | | | |
| Edad de la madre | 23,798 (0,212) | 23,673 (0,184) | 0,689 | 1.372 |
| Años de educación de la madre | 7,172 (0,144) | 6,653 (0,092) | 0,002 | 1.370 |
| Años de educación del padre | 7,068 (0,159) | 6,808 (0,106) | 0,175 | 1.206 |
| Ln del gasto per cápita | 5,011 (0,012) | 5,052 (0,018) | 0,145 | 1.373 |
| No. miembros de Familia | 4,655 (0,104) | 4,792 (0,072) | 0,283 | 1.374 |
| Estado de salud de la madre | 0,069 (0,012) | 0,100 (0,010) | 0,068 | 1.373 |
| Variables del niño | | | | |
| Edad del niño en meses | 33,592 (0,645) | 33,069 (0,441) | 0,507 | 2.233 |
| Indicador: El niño es hombre (=1) | 0,481 (0,019) | 0,506 (0,013) | 0,287 | 2.233 |
| Talla para la edad del niño (z-score) | -0,948 (0,056) | -1,082 (0,036) | 0,041 | 2.057 |
| Hemoglobina del niño (g/dl) | 10,304 (0,061) | 10,278 (0,041) | 0,723 | 1.916 |
| Puntaje TVIP (vocabulario receptivo) | 83,060 (0,868) | 81,543 (0,565) | 0,135 | 957 |
| Estado de salud el niño | 0,074 (0,010) | 0,071 (0,007) | 0,765 | 2.232 |

Elaboración: propia