

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ECONOMÍA**

---

**IMPACTO DE UNA TRANSFERENCIA CONDICIONAL EN EFECTIVO  
SOBRE LAS DECISIONES LABORALES DE LOS BENEFICIADOS: UN  
ANÁLISIS DEL BONO DE DESARROLLO HUMANO DEL ECUADOR  
AÑOS 2005 - 2006**

**SANTIAGO ISRAEL RIVERA PAZMIÑO**

**DICIEMBRE, 2009  
QUITO – ECUADOR**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta disertación con todo mi amor y cariño a los seres que me dieron la vida: Mario Rivera y Guadalupe Pazmiño, ellos lucharon por que hoy tenga una carrera para mi futuro y por encima de todo siempre creyeron en mí.

## **AGRADECIMIENTO**

Esta Investigación, si bien ha requerido de esfuerzo y dedicación no hubiese sido posible finalizarse sin la cooperación desinteresada de todas y cada una de las personas que me apoyaron. Primeramente quiero dar gracias Dios, poder superior que ha estado siempre en cada paso que doy, a mis padres Mario y Lupe por su ayuda y amor infinito y a mis hermanos por su inmenso apoyo, además agradezco a Adriana, quien con mucho cariño me ha fortalecido día a día. También mi gratitud fraterna a mi directora de tesis Alicia Delgado esencial soporte de esta disertación, así mismo, a mis lectores Eduardo Santos y Marcelo Bravo. Finalmente agradezco a Victor Aguiar compañero y amigo que desinteresadamente apoyó el desarrollo de esta investigación. Termino con un gran abrazo a profesores y amigos de la PUCE, lugar donde he tenido momentos inolvidables y que jamás olvidaré.

## PRÓLOGO

Las grandes aspiraciones que en mi juventud deambularon por mi mente, hicieron que las colosales utopías parezcan fácilmente alcanzables. En medio de la loca idea por transformar el mundo, mi espíritu buscó ver otros horizontes. Es así que emprendí el camino de una ciencia desconocida para mí y prometedora para muchos: la Economía.

En el recorrido de este aprendizaje, he venido descubriendo que el mundo no es en blanco y negro, ni mucho menos tan simétrico. Existen varios matices, los cuales hacen que la vida sea eso y solamente eso, vida. Es la gran asimetría la que convierte al “vivir” en fácil para unos, difícil para otros e imposible para muchos. No obstante, pese a las alegrías y decepciones he descubierto lo brillante y hasta lo lúdica que puede llegar a ser la Economía. Pese a ver al mundo con su cruda rigurosidad matemática, mi quimera por ver otro mundo, despojado de pobreza e inequidad aún persiste. Bajo estas premisas considero de superlativa importancia para la Ciencia Económica la supresión de la pobreza y es allí donde nace la idea de la presente investigación.

Por ello, las Políticas Sociales que para el efecto utilizan los gobiernos de turno deben ser analizadas en todas sus dimensiones, si bien se debe observar los objetivos que cumplen las acciones encaminadas a eliminar la pobreza, también es fundamental evaluar los efectos colaterales que éstas pueden provocar.

En tal virtud, el estudio a desarrollarse toma como objeto de análisis una Política Social de características trascendentes, tanto para el Gobierno como para los beneficiarios. Esta Política es el llamado Bono de Desarrollo Humano. Las transferencias monetarias del Bono, destinadas para el segmento más vulnerable de ecuatorianos, son el programa con mayor participación en recursos del Sector Bienestar Social. Su asignación presupuestaria codificada durante el período enero-abril 2009 es de USD 383.6 millones, de los cuales se han ejecutado el 37.9%<sup>1</sup>. El programa tiene como meta habilitar al cobro del BDH a 1'037.791 madres y de pensión asistencial a 368.568 adultos mayores y 25.000 personas con discapacidad. Este hecho implica varias

---

<sup>1</sup> Información publicada en el boletín N°26 “como va la inversión social” del Ministerio de Finanzas, del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social y de Unicef

connotaciones académicas y políticas. Además se debe mencionar que estas políticas sociales han cobrado amplia importancia en toda la región.

Por ello, considerando la relevancia y la tendencia de este programa, es necesario analizar los efectos colaterales que éste puede ocasionar, especialmente en los posibles cambios conductuales de los beneficiarios. Específicamente, se analiza el impacto en las decisiones laborales de los beneficiarios, pues es importante observar si efectivamente el esfuerzo de las transferencias monetarias no se compensa con la generación de incentivos a la desidia laboral, siendo ésta la preocupación de muchos académicos y la opinión popular de varios ecuatorianos.

El mecanismo que a continuación se utiliza en el presente trabajo es el Análisis Microeconómico donde por medio de métodos cuasi-experimentales se indaga la existencia o no del mencionado impacto.

## ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1. ANTECEDENTES	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.1. Definición	3
1.3. JUSTIFICACIÓN	5
1.4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	6
1.5. DELIMITACIÓN	7
1.6. HIPÓTESIS DE TRABAJO	7
1.7. VARIABLE E INDICADORES	8
1.8. OBJETIVOS	8
1.8.1. General	8
1.8.2. Específicos	9
1.9. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.9.1. Tipo de investigación	9
1.9.2. Métodos de Investigación	10
1.9.3. Fuentes de información	10
1.9.4. Procedimiento Metodológico	11
CAPÍTULO II	13
MARCO TEÓRICO	13
2.1. Escuela Neoclásica	13
2.1.1. El enfoque neoclásico del mercado de trabajo	13
2.1.1.1. Oferta y demanda de trabajo en el modelo neoclásico	15
2.1.1.2. Modelo neoclásico de la elección ocio trabajo	18
2.2. Las transferencias monetarias como política social	20
2.3. Las transferencias monetarias como mecanismo de eliminación de la pobreza	23
2.4. Las transferencias monetarias en efectivo y el empleo: impacto de la compensación en el comportamiento de los individuos	26
2.5. Modelos causales y no causales: métodos cuasi-experimentales	28
2.6. La regresión discontinua y la evaluación de impacto	30
2.7. Argumento	30

2.8. Evaluación del marco teórico	31
CAPÍTULO III	33
ESTADO DEL ARTE:	33
TRANSFERENCIAS CONDICIONADAS EN EFECTIVO Y EL MERCADO LABORAL	33
3.1. Las transferencias monetarias ecuatorianas: características y trayectoria del Bono de Desarrollo Humano	33
3.2. Las transferencias condicionadas en efectivo y el mercado laboral	36
3.3. Debate en torno a la efectividad e ineffectividad de las TCE	37
3.3.1. Argumentos en contra	37
3.3.2. Argumentos a favor	42
3.4. Impacto de las TCE en la acumulación de capital humano	44
3.4.1. Educación	44
3.4.2. Utilización servicios de salud	46
3.5. Impacto de las TCE en el empleo	48
3.5.1. El trabajo infantil	49
3.5.2. La oferta laboral de los adultos	53
3.5.3. Regresión discontinua en la evaluación de los programas sociales	57
CAPÍTULO IV	60
EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL BDH EN LA OFERTA LABORAL: UN ANÁLISIS DESDE EL ENFOQUE DE REGRESIÓN DISCONTINUA	60
4.1. Estrategia de identificación	60
4.2. Origen de los datos	75
4.3. Efectos	77
CAPÍTULO V	83
RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
5.1. Resultados	83
5.2. Conclusiones	85
5.3. Recomendaciones	89
BIBLIOGRAFÍA	93
ANEXOS	98

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 01: Evaluaciones de impacto de programas de transferencias monetarias utilizando regresión discontinua (RD).....	57
Cuadro 2: Diferencia entre los que reciben y realmente deben recibir el BDH: año 2006 .....	64
Cuadro 03: Regla de asignación y estado del tratamiento en base al ECV 2006 .....	65
Cuadro 04: pruebas F.....	77
Cuadro 05: Primera Etapa: Discontinuidad paramétrica .....	78
Cuadro: 06 Selben lineal .....	78
Cuadro: 07 Formas polinómicas del índice Selben .....	78
Cuadro 08 : Estimación de MCO .....	79
Cuadro 09: Horas de trabajo remuneradas .....	79
Cuadro 10: Horas mensuales de trabajo de la PEA .....	80
Cuadro 11: Participación en el mercado laboral.....	80
Cuadro 12: Estimación del BDH en las horas de trabajo con Variables Instrumentales	81



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Relación entre tratamiento e índice SELBEN con 2 de ancho de banda ...	70
Gráfico 02: Relación entre tratamiento e índice SELBEN con 0.4 de ancho de banda	71
Gráfico 03: Relación entre tratamiento e índice SELBEN con 0.1 de ancho de banda	71
Gráfico 04: Relación entre tratamiento e índice SELBEN con Un polinomio local suavizado junto con un intervalo de confianza.....	72
Gráfico 05: Examen de la Discontinuidad alrededor del corte.....	74

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Sintaxis del modelo utilizado en Stata.....	98
Anexo 2: Desarrollo del modelo en STATA.....	103

## **ABREVIATURAS Y SIGLAS**

BDH	Bono de Desarrollo Humano
FA	Familias en Acción
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
MCO	Mínimos Cuadrados Ordinarios
PATH	Program of Advancement through Health and Education
PEA	Población Económicamente Activa
PML	Productividad marginal del trabajo
PPS	Programa de Protección Social
PRAF	Programa de Asignación Familiar
RD	Regresión Discontinua
RPS	Red de Protección Social
SIISE	Sistemas de Indicadores Sociales del Ecuador
TCE	Transferencias Condicionadas en Efectivo

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. ANTECEDENTES

Los programas que involucran transferencias condicionales en especie (TCE) se han convertido en un elemento primordial de política social en los países de América Latina. Éstos tienen como objetivo principal potenciar la inversión en capital humano de los beneficiados para de este modo permitir a las familias salir del círculo intergeneracional de pobreza. Este tipo de programas radican en otorgar dinero a las familias consideradas pobres a condición de que éstas inviertan los recursos en capital humano. Los objetivos primordiales de estos programas sociales son prácticamente dos: que las familias envíen a sus hijos a la escuela así como también, que mejoren sus condiciones de salud y nutrición (Rawlings & Rubio, 2003).

Estos programas empezaron en la década de los 90. En 1995 Brasil lanza el Programa Nacional de *Bolsa Escola y Erradicaçao do Trabalho Infantil*, posteriormente México en 1997 emprende el programa Educación, Salud y Alimentación (*Progresa*), en Colombia el Programa Familias en Acción (FA), en Honduras el Programa de Asignación Familiar (PRAF), en Jamaica el *Program of Advancement Through Health and Education* (PATH, o Programa de Promoción por medio de la Salud y la Educación), en Nicaragua la Red de Protección Social (RPS), Costa Rica el programa (*Superémonos*), Argentina (*Familias por la Inclusión Social*), Uruguay (*Proyecto 300*), Chile (*Chile Solidario*), Ecuador (*Bono de Desarrollo Humano*), y Jamaica (*Programa de Avance Mediante la Salud y la Educación*)<sup>2</sup>.

Los diferentes programas TCE tienen importantes avances en materia de educación y salud. Schady (2006) y Araujo (2006) comprobaron que el Bono de Desarrollo Humano (BDH) ecuatoriano producía un impacto positivo de 10

---

<sup>2</sup> Ver Juan Ponce, 2006; Laura B. Rawlings & Gloria M. Rubio, 2003; Caldés, Coady, and Maluccio (2004).

puntos porcentuales en las matrículas escolares, y un impacto negativo de 17 puntos porcentuales en el trabajo infantil, donde se manifiestan algunos beneficios de este tipo de programas. Con ello, se muestra que las transferencias condicionadas en especie permiten a los hogares pobres mejorar sus ingresos generando incentivos para la inversión en capital humano.

Sin embargo, un análisis más amplio de las TCE's permitiría conocer sus efectos más a fondo. Por ejemplo, aspectos como los cambios de comportamiento de los beneficiados podrían compensar el efecto de las transferencias. Además las TCE's pueden ocasionar reducción de la oferta laboral de los adultos. Considerando al ocio como bien normal, es probable que los hogares tiendan a consumir más de lo que sus ingresos aumentan, y los hogares podrían ajustar su oferta de trabajo en un intento de permanecer "suficientemente pobres" para continuar siendo elegibles para las transferencias (Fizbein & Schady, 2009). Además, mayores niveles de Renta –en este caso, por la transferencia monetaria del BDH- podrían desear mayor ocio, es decir menos horas de trabajo; también es probable que los hogares tiendan a consumir más de lo que sus ingresos aumentan.

Por este motivo es importante hacer una revisión de los efectos de los programas de transferencias condicionadas en especie sobre el empleo de los adultos. En materia laboral, mayor preocupación que los cambios en la cantidad de trabajo infantil es cualquier posible reducción en el trabajo de los adultos que resulte de los programas de transferencias condicionales en efectivo (Fizbein & Schady, 2009)

La disertación se limita al estudio del Bono de desarrollo Humano y sus efectos sobre las decisiones laborales, especialmente, en las horas de trabajo de los adultos beneficiarios del programa. El instrumento a utilizarse es un modelo microeconómico, específicamente se recurrirá a evaluar el impacto del BDH sobre las horas de trabajo por medio de cuasi-experimentos, en este caso por medio de una regresión discontinua; con esto se quiere medir el efecto o impacto que generan las transferencias monetarias del BDH sobre las horas de trabajo de los beneficiarios.

En términos generales, la estructura de la presente disertación estará dada por el capítulo introductorio, en el que se definirá la problemática, los objetivos, la hipótesis y metodología. Posteriormente, el capítulo II contendrá un recorrido teórico sobre la oferta laboral neoclásica y sobre los diferentes debates en torno a las transferencias condicionadas en efectivo que serán la base de la presente investigación. Luego, en el capítulo III se mostrará el estado del arte, donde se abordará el debate en torno a los argumentos a favor y en contra de las TCE, además de los diferentes estudios de impacto realizados respecto de las transferencias condicionadas y la oferta laboral. En el cuarto capítulo se desarrollará el modelo de regresión discontinua. Finalmente, el último capítulo contendrá una conclusión y un análisis de los resultados obtenidos en la disertación.

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Definición**

#### **1.2.1.1 El Bono de Desarrollo Humano: la oferta de trabajo**

El Bono de Desarrollo Humano (BDH), antes Bono Solidario, consiste en un programa de transferencias monetarias a madres de niños y adolescentes considerados pobres. No es sino hasta después de varios años de su aplicación que se da importancia a la “corresponsabilidad” del Beneficiario o a la “condición” en la entrega de la transferencia -teniendo varios cuestionamientos los mecanismos por los cuales se condiciona-. El Bono Solidario únicamente se establecía como mecanismo de compensación a la subida de la gasolina, el gas y a la grave crisis que enfrenta el país<sup>3</sup>. Para entonces el programa mantiene grandes falencias en sus mecanismos de aplicación. La iglesia es la encargada de receptor la información necesaria de los aspirantes, para con ello establecer quién merecía el bono y quién no, esto provoca problemas de acceso y focalización del programa. Este mecanismo de “autoselección” aplicado<sup>4</sup>, donde las iglesias no estudiaban adecuadamente a los aspirantes, impide tener una buena calidad en la base de datos, lo cual presenta inconsistencias significativas

---

<sup>3</sup> La gasolina de incrementa en un 70%, el gas pasa de 6.000 a 25.000 sucres. El terrible feriado bancario e iliquidez de algunos bancos, como el Filanbanco, Préstamos, Progreso, etc.

<sup>4</sup> Las personas que se consideraban pobres llenaban una autodeclaración juramentada con datos personales y socioeconómicos en la iglesias católicas y evangélicas

que impiden realizar un análisis adecuado de las variables incluidas (León, Vos, & Brborich, 2001).

Como resultado de los escasos resultados alcanzados con el Bono Solidario, en el 2003 pasa a ser Bono de desarrollo Humano (BDH). Éste tiene varios alcances en la identificación de los beneficiarios, implantando un índice de bienestar y clasificando a los hogares de acuerdo a indicadores como: acceso a los servicios básicos, educación, salud, etc. Varios son los estudios que se han realizado acerca de los impactos que provocan las transferencias condicionales aplicadas por los diferentes países en el mundo entero, en especial los países en “vías de desarrollo”.

Para el caso ecuatoriano el BDH produjo algunos efectos: entre 1990 y 2001 la tasas netas de matrícula tanto para el nivel primario como secundario se estancaron en el país, (Schady & Araujo, 2006) y (Ponce & Bedi, 2006) determinan que el BDH aumento la matrícula escolar para los niños de 6 a 17 años de edad por alrededor de 10 puntos porcentuales y redujo el trabajo infantil en unos 17 puntos porcentuales. Ponce (2008) precisa que el incremento de la matrícula se limita a los niños del quintil 1, mientras que la matrícula para los niños de familias del quintil 2 no se ve afectada por el programa. Si bien no existen efectos de inscripción, su análisis muestra que los beneficiarios de los programas en torno a quintil 2 experimentan un aumento de 25 puntos porcentuales en el gasto en alimentos y un 46 a 73 puntos porcentuales de aumento de los gastos en los centros educativos en comparación con los no beneficiarios.

Sin embargo, el éxito del BDH depende también de la medida de impacto que crea sobre los incentivos al trabajo de los adultos. Uno de los efectos que generan este tipo de programas sobre la oferta de trabajo es el efecto renta (Skoufias & di Maro, 2006). Es decir, considerando al ocio como bien normal, mayores niveles de renta –en este caso, por la transferencia monetaria del BDH- implican desear mayor ocio; es decir, menos horas de trabajo, también es probable que los hogares tiendan a consumir más de lo que sus ingresos aumentan. Además, cambios de comportamiento de los beneficiados podrían

compensar el efecto de las transferencias monetarias y los hogares podrían ajustar su oferta de trabajo en un intento de permanecer "suficientemente pobres" para continuar siendo elegibles para las transferencias (Fizbein & Schady, 2009).

Es decir, los mecanismos de comprobación del BDH pueden afectar los incentivos de los hogares elegibles y no elegibles. Las personas que no son elegibles pueden tener el incentivo para convertirse en elegibles ya sea trabajando menos y disminuyendo su renta o conciliando con el empleador para que les prive de determinados derechos que los imposibilitan acceder a la transferencia como es el caso de la afiliación al IESS, privándose de estabilidad laboral. Además, las diferentes actualizaciones o controles periódicos de las bases de datos de los beneficiarios pueden tener repercusiones en la oferta de trabajo y las opciones de inversión de los hogares elegibles actualmente (Fizbein & Schady, 2009).

La medida en que los programas de transferencias monetarias provoquen efectos significativos en la oferta de trabajo de los adultos ha sido objeto de substancial observación, principalmente en los EE.UU., el Reino Unido y Canadá. En los países en desarrollo, sin embargo, las pruebas relativas a la oferta de trabajo en cuanto a las respuestas de los adultos a los programas de transferencias son bastante escasas.

Frente a esta realidad, se enfrenta la necesidad de determinar el impacto que genera el BDH en las decisiones laborales de los ecuatorianos, y además abordar interrogantes como si las transferencias monetarias colocan a las madres en una situación tal que pueden acceder al mercado laboral o las retienen en el hogar, del mismo modo que a los padres, si los incentivan a dedicar más horas al trabajo o al ocio.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El Bono de Desarrollo Humano (BDH) es el programa social de mayor alcance en el Ecuador. Con una inversión mensual aproximada de 360 millones



de dólares, representa el mayor porcentaje del gasto social, pues incorpora alrededor del 40% de toda la inversión que se hace en programas sociales y representó alrededor del 0,84% del PIB para el año 2007, lo cual en términos porcentuales lo hace el programa más grande de transferencias en Latinoamérica (Secretaría Técnica del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, 2008). Es el programa con el mayor número de usuarios en el país; aproximadamente el 45% de los hogares ecuatorianos se beneficia del BDH, se ha convertido en una de las herramientas principales de política social de los gobiernos de turno y beneficia a los dos quintiles más pobres del Ecuador. Actualmente las personas beneficiadas del programa son alrededor de 1,6 millones. Por tal motivo, el análisis de los efectos que produce el BDH en la condiciones de vida de los ecuatorianos es fundamental. Si bien se ha estudiado los efectos del BDH en la consecución de los objetivos planteados por el programa, muy poco o nada se ha hecho con los efectos de éste sobre las decisiones laborales de los beneficiarios, fenómeno que varios países con programas similares consideran fundamental. En este sentido, el país debe investigar los efectos que provoca el otorgar transferencias monetarias en efectivo a través del BDH a los hogares pobres, sobre todo en las decisiones laborales de los beneficiarios del programa. Esto permitirá tener una visión más amplia de los efectos del BDH y dilucidar interrogantes vertidos en torno a que el BDH es una transferencia paternalista que genera incentivos a la desidia laboral.

#### **1.4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

¿De qué manera, recibir las transferencias monetarias condicionadas del Bono de Desarrollo Humano, afecta la participación en la fuerza laboral?

¿Cuál es el efecto del Bono de Desarrollo Humano sobre las horas de trabajo de los adultos beneficiados?

¿En qué medida genera el Bono de Desarrollo Humano cambios en la asignación del tiempo ocio-trabajo en los jefes o jefas de hogar?

## **1.5. DELIMITACIÓN**

La presente investigación se limita al estudio del Bono de Desarrollo Humano (BDH) y su impacto en las decisiones laborales de los ecuatorianos. El estudio se centrará en los hogares beneficiados del BDH, tomando en consideración tanto a padres como a hijos miembros del hogar.

Esta investigación se origina temporalmente, en el año 1998, en el que inicia el mayor programa de transferencias monetarias en el Ecuador llamado Bono Solidario, que ahora se denomina BDH. Se pone especial énfasis en el período 2005 – 2009, donde el programa de transferencias monetarias tiene saltos trascendentales e importantes para el país.

## **1.6. HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Las Transferencias condicionadas en efectivo del Bono de Desarrollo Humano del Ecuador presentarían impactos negativos a la oferta laboral de los adultos beneficiarios del programa durante el período 2005-2009

## 1.7. VARIABLE E INDICADORES

VARIABLE	INDICADOR
Participación en el mercado laboral	Horas mensuales de trabajo de la PEA
	Horas mensuales de trabajo remunerado de la PEA
	Estado de actividad de los beneficiarios
Beneficiarios directos del BDH <ul style="list-style-type: none"> <li>Región y área.</li> <li>Numero de miembros del hogar.</li> <li>Sexo, edad y estado civil del beneficiario.</li> <li>Nivel de instrucción.</li> </ul>	Índice de SELBEN
	Numero de hogares que reciben el Bono de Desarrollo Humano
	Numero de hogares que no reciben el Bono de Desarrollo Humano
	Distribución de los beneficiarios según región y área
	Distribución de los beneficiarios según numero de miembros del hogar
	Distribución de los beneficiarios según sexo, edad, estado civil y nivel de instrucción
Hogares que deben recibir el Bono de Desarrollo Humano legalmente	Número de hogares con un Índice SELBEN mayor a 50.65
	Número de hogares con un Índice SELBEN menor a 50.65
	Numero de beneficiarios que recibe legalmente el BDH según características particulares, genero, jefe de hogar, edad, etc.
Características de los hogares de los beneficiarios <ul style="list-style-type: none"> <li>Miembros del hogar</li> <li>Jefe de hogar</li> <li>Receptores de ingresos en el hogar</li> </ul>	Distribución de los hogares según los miembros del hogar
	Distribución de los hogares según características del jefe de hogar (sexo, afiliación al seguro, edad, etc.)
	Distribución de los hogares según perceptores de ingresos del hogar

## 1.8. OBJETIVOS

### 1.8.1. General

Determinar los efectos y consecuencias de las transferencias monetarias condicionadas del Bono de Desarrollo Humano sobre la oferta laboral de los adultos beneficiarios del programa.

### **1.8.2. Específicos**

Localizar por medio un análisis estadístico instrumental a los beneficiarios del BDH que reciban y deban recibir las transferencias monetarias.

Encontrar por medio de una regresión discontinua el impacto o los efectos que producen las transferencias monetarias del BDH sobre las decisiones laborales de los beneficiados.

Analizar las causas que provocan cambios en las decisiones laborales de los beneficiados, por razón de las transferencias monetarias del BDH.

## **1.9. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.9.1. Tipo de investigación**

La presente disertación es de tipo teórica aplicada<sup>5</sup>. Esta modalidad de investigación utiliza los conocimientos de una determinada disciplina para explicar fenómenos o procesos que se producen en la realidad concreta. Se apoya en la contrastación de teorías con aspectos de la realidad o mediante la verificación de hipótesis (PUCE, 2007). En este sentido, basados en los diferentes planteamientos teóricos existentes sobre economía laboral y los argumentos acerca de las transferencias monetarias en efectivo, se busca por medio de una contrastación con la realidad los efectos que estos programas ejercen sobre el comportamiento de los adultos en cuanto a su decisión de participar en el mercado laboral.

Lo que interesa, primordialmente, son las consecuencias o impactos que generan estos programas en las decisiones laborales de los beneficiarios para

---

<sup>5</sup> Se utiliza esta clasificación en base al instructivo para disertaciones de la PUCE, El cual establece dos modalidades de disertación: la teórica y la teórica aplicada.

posteriormente comprobar los argumentos vertidos sobre el planteamiento de que las transferencias monetarias generan impactos negativos en el mercado laboral de los adultos.

Se opta por esta modalidad de disertación porque el fenómeno económico que se pretende investigar requiere de la aplicación concreta de su teoría. Con ello se busca sistemáticamente una solución al problema planteado para de este modo desarrollar un análisis crítico respecto al problema y comprobar descriptiva y causalmente la hipótesis y las teorías existentes.

### **1.9.2. Métodos de Investigación**

Se realiza una aproximación al conocimiento del tema de estudio mediante la observación y la experimentación. En primer lugar se utiliza el método deductivo, donde se plantea una hipótesis como consecuencia de lo observado en el recorrido teórico y en los datos empíricos, para a partir de ello realizar comprobaciones experimentales. La experimentación se basa en la inducción y deducción, se utiliza métodos cuasi-experimentales de evaluación de impacto, en este caso una regresión discontinua. Ésta se basa en que la probabilidad de recibir un tratamiento –BDH- es una función discontinua de una o más variables subyacentes (Cameron & Trivedi, 2005). El uso de la regresión discontinua permite identificar el efecto de variables de respuesta de forma visual y muy intuitiva y refinar la estimación a través de técnicas de regresión. Una desventaja de este método, es que la identificación de los efectos corresponde a una sub-muestra de los participantes y no participantes de las transferencias que están alrededor o cercanos al punto de corte, y no necesariamente refleja los efectos para todo el grupo de tratados.

### **1.9.3. Fuentes de información**

La información que se recogerá para el efecto son las encuestas de condiciones de vida desarrolladas por el INEC en el 2006. Éstas permitirán investigar con mayor profundidad el impacto de los programas de transferencias en los diferentes sectores de la población. Del mismo modo se utilizará y el

índice del SELBEN, el cual es elaborado en el 2009 y está técnica y estadísticamente diseñado para determinar quiénes están en condiciones de ser elegibles y no para el programa del BDH. Con ello se realizará el modelo de regresión discontinua y se generarán las variables de empleo necesarias para la evaluación, específicamente en cuanto a horas de trabajo de los adultos.

#### **1.9.4. Procedimiento Metodológico**

El proceso metodológico se basa en el modelo neoclásico de elección ocio trabajo. Los criterios que se consideran en este modelo permiten indagar sobre las preferencias de los individuos en su elección entre ocio y trabajo. De este modo, con un análisis microeconómico, se evaluará el impacto de las transferencias sobre el tiempo destinado al trabajo de los adultos. Para ello, primeramente se desarrollaran las diferentes variables requeridas para análisis.

Posteriormente, se realizará una regresión discontinua, Su identificación estriba en crear un grupo de control con las unidades cercanas al punto de corte y que no reciben tratamiento, es decir con las unidades “parecidas” a las que reciben tratamiento. Del mismo modo, se debe tener el grupo de tratamiento, que se considera a las unidades cercanas a punto de corte que recibe tratamiento. Con esta base se procede a realizar las diferentes evaluaciones de impacto con la aplicación de las regresiones respectivas y la observación de los resultados estadísticos para obtener las conclusiones que garantizarán la aceptación o el rechazo de la hipótesis planteada.



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Escuela Neoclásica**

La línea de pensamiento a utilizarse es la escuela neoclásica. El estudio se enmarca dentro de la visión liberal de la oferta de trabajo, con un análisis microeconómico y un enfoque microeconómico se utiliza el modelo neoclásico de la elección ocio-trabajo.

##### **2.1.1. El enfoque neoclásico del mercado de trabajo**

En la teoría neoclásica u ortodoxa, el empleo se analiza como un mercado donde influyen las fuerzas de la oferta y la demanda de mano de obra. Este análisis es exclusivamente microeconómico. Se considera el mercado del factor trabajo en la misma forma que al resto de los mercados de factores, bienes y servicios. Oferentes y demandantes de mano de obra son racionales, buscan constantemente la mayor utilidad posible, el precio del trabajo es el salario ( $W$ ) y la cantidad son las horas que se destinan a trabajar. Cuanto mayores sean los salarios, menor será la cantidad demandada y mayor la cantidad ofrecida. El análisis neoclásico se basa en el supuesto de la flexibilidad de los salarios. Los desplazamientos que se puedan producir en las funciones de demanda y oferta de trabajo provocarán reajustes salariales que en cualquier caso quedarán determinados en el punto en que se igualen la oferta y la demanda.

En relación al desempleo, la teoría neoclásica, si bien asimila al mercado laboral como cualquier otro mercado en la economía, asume que el comportamiento de este mercado es distinto, pues los excesos de oferta no se comportan del mismo modo que en los otros mercados, debido a diferentes acontecimientos especiales, como su rigidez. Ésta se explica por la presencia de



elementos extraños en el funcionamiento de este mercado. En síntesis se puede decir que estos elementos que alteran el mercado son los sindicatos y el Estado. El primero, impide que el trabajador llegue a un acuerdo voluntario -guiado por su comportamiento “racional”- con el empresario, generando así fallos en este mercado. Por otro lado, el Estado dentro de esta línea de pensamiento actúa como una fuerza intervencionista que distorsiona el mercado por medio de sus leyes, regulaciones y programas (D. Guerrero & M. Guerrero, 2003).

La intervención del Estado en la economía impide que el mercado laboral actúe libremente. Las leyes emitidas, los subsidios y los programas de transferencias de dinero que aumentan la renta de los trabajadores provocan incrementos “artificiales” en el precio del mercado de trabajo ( $W$ ). El pensamiento neoclásico considera que estos factores pueden actuar negativamente, juntos y por separado. Esta influencia negativa se enmarca en el “Estado de Bienestar”, que es criticado duramente y se considera la causa principal de la generación de desequilibrios en el mercado laboral y por ende de la generación de desempleo.

En el pensamiento neoclásico, los sindicatos influyen en la fijación de los salarios superiores a los de equilibrio y a la fijación de salarios mínimos. Estructuralmente, hace referencia al desempleo friccional y estructural (Bilder, Díaz, & Giuliani, 2003). Básicamente, el desempleo friccional hace referencia al tiempo que utilizan los trabajadores en encontrar el trabajo que se adapta de mejor manera a sus preferencias cuando están cubiertos por un seguro de desempleo. En cuanto al desempleo estructural se considera a la dificultad de los buscadores de trabajo de adaptarse a nuevas actividades económicas y por la entrada de nuevos oferentes de trabajo, quienes por la inexperiencia son imposibilitados de acceder al mercado laboral (Bilder et al., 2003)

Las explicaciones neoclásicas a los desequilibrios cuantitativos se basan en los supuestos generales del modelo neoclásico, entre los cuales se considera que todos los mercados -incluido el de trabajo- se encuentran bajo condiciones de competencia perfecta, de modo que todos los desequilibrios se ajustan inmediatamente, en el caso del mercado de trabajo bajo la flexibilidad de precios

-salarios-. También se supone la existencia de perfecta información y movilidad, y que el trabajo se trata como una mercancía homogénea, pues los trabajadores presentan cualidades similares.(Boada & Pulido, 2008).

En este sentido, el enfoque neoclásico asume que la economía se encuentra en equilibrio cuando utiliza plenamente todos los factores productivos. De este modo, la flexibilidad del precio (W) se reajusta rápidamente, teniendo desequilibrios momentáneos. Es la rigidez en los precios del factor trabajo (W) lo que imposibilita que se determinen libremente por las fuerzas de la oferta y la demanda e impide que se vacíen los mercados en el pleno empleo (Boada & Pulido, 2008).

#### **2.1.1.1. Oferta y demanda de trabajo en el modelo neoclásico<sup>6</sup>**

Considerando al mercado de trabajo como cualquier otro mercado, los supuestos que forman básicamente parte del modelo neoclásico son: Salario y precios plenamente flexibles, no existen costes para los trabajadores en la búsqueda de trabajo ni para las empresas al aumentar o reducir sus plantillas y las empresas actúan competitivamente y confían en vender toda su producción al precio vigente en el mercado para sus bienes. Con estos supuestos se puede analizar el modelo neoclásico partiendo del análisis de la función de producción, la demanda y la oferta.

En cuanto a la función de producción neoclásica, se supone la existencia de rendimientos decrecientes del trabajo.

$$Y = f(L, K) ; \frac{dY}{dL} > 0 ; \frac{dY}{dK} > 0$$

*Donde: Y= Producción; L= Trabajo; K= Capital*

---

<sup>6</sup> El análisis se lo efectúa en base a los escritos de (Vallés, 2003), en su libro introducción a la economía del trabajo

Se considera al capital como fijo en el corto plazo, por lo que únicamente es posible incrementar la cantidad producida del bien incrementando la utilización del factor L. Por lo tanto se tiene rendimientos laborales decrecientes.

Por otro lado, está la demanda neoclásica del factor trabajo. Tomando en consideración que la demanda del factor de producción trabajo es una demanda derivada de las propias necesidades del proceso productivo (Boada & Pulido, 2008), la demanda se reduce a tres consideraciones: las empresas maximizan sus beneficios, actúan en mercados de competencia perfecta, y cumplen la ley de productividad marginal decreciente del trabajo. Tomando en consideración el primer supuesto, se concluye que las empresas se hallan dispuestas a pagar como máximo a sus trabajadores un salario real equivalente a su productividad marginal:

$$U = PQ - WL ; U = Q - \frac{WL}{P}$$

$$\frac{dY}{dL} = \frac{W}{P} ; PML = w$$

*Donde: U= utilidades de la empresa; P= precio; Q=la producción total;  
W= salarios nominales; L=trabajo y w = salario real*

Entonces, una empresa contratará un trabajador adicional mientras la productividad marginal del trabajo (PML) sea igual al salario real (w). Por ello, la curva de demanda del trabajo es negativa. Si baja el salario, producirá incrementos en el empleo en una proporción dada por la elasticidad de la curva de demanda de trabajo. La PML depende de la técnica concreta utilizada que, según la teoría neoclásica, es un factor exógeno al modelo. Según Ruesga (2002) En el largo plazo, la productividad marginal del trabajo se corresponde con el salario o precio del factor trabajo.

Sin embargo, se debe considerar que en el largo plazo, la elasticidad de sustitución entre los factores productivos capital y trabajo se hace mayor. Además, los determinantes de la demanda de trabajo son la demanda del propio producto y la tecnología o la relación entre capital y trabajo. Pero también

influyen las instituciones del mercado de trabajo, las regulaciones y los programas de incremento de renta que, según los neoclásicos, introducen rigideces en el mercado de trabajo que impiden su libre y correcto funcionamiento (Boada & Pulido, 2008). Por otro lado, con relación al corto plazo, la demanda de trabajo depende del precio del trabajo, es decir del salario. Las variaciones relativas se deberán entonces a los cambios exógenos y a las diversas combinaciones de capital y trabajo (Boada & Pulido, 2008)

Ahora, con relación a la oferta laboral del modelo neoclásico, es decir, la relación establecida entre los salarios reales y la cantidad de trabajo ofrecida, según Branson (1979) se utilizan tres supuestos: primero el ser humano valora el ocio; el trabajo significa un sacrificio de dicho ocio y, en consecuencia, tiene que ser remunerado, el segundo supuesto implica que esto produce al individuo una disyuntiva según la cual tiene que escoger entre horas de ocio y el poder de compra de la renta que genera la compensación por su trabajo y por último los seres humano son optimizadores y tratan de maximizar su función de bienestar individual (López, 1982). Es decir, al ser el salario una remuneración del trabajo, que para el trabajador resulta una renta que puede dedicar al consumo – que implica actividades de ocio- un aumento del salario o de la renta por parte de un programa de transferencias del estado implica que el trabajador debe decidir si prefiere aumentar el tiempo que dedica al trabajo o el que dedica al ocio. Entonces el resultado final dependerá de la intensidad de los efectos renta y sustitución que actúan simultáneamente.

En este sentido, un incremento de la renta de los trabajadores para una misma cantidad de trabajo prestado, hará que sientan preferencia a consumir una mayor cantidad de bienes, entre los cuales se encuentra el ocio. Es decir un incremento de la renta de los trabajadores a causa de una transferencia del Estado podría conducir a más ocio y de este modo a ofertar menos trabajo; esto se conoce como “efecto renta”. Por otro lado el “efecto sustitución” implica que un incremento del salario real genere incrementos en el tiempo dedicado al trabajo, es decir, incremente la oferta de trabajo pues un aumento del salario convierte al ocio relativamente más caro, de modo que el coste de oportunidad de cada hora dedicada al ocio resulta más caro. Además, incrementos del salario

real, produciría incentivos al que ingresen nuevos oferentes de trabajo (Pérez Boada & Pulido, 2008).

Ahora, el equilibrio en el mercado laboral se da en la representación simultánea de las curvas tanto de demanda como de oferta laboral. En caso de desequilibrios, el enfoque neoclásico menciona que son las fuerzas de oferta y demanda las que producirán un rápido restablecimiento, esto gracias a la flexibilidad del salario y a la perfecta movilidad de los trabajadores. Es decir se descarta la existencia de desempleo involuntario. En consecuencia, el mercado de trabajo neoclásico tenderá de modo natural a una situación de equilibrio.

### 2.1.1.2. Modelo neoclásico de la elección ocio trabajo

Entre los primeros análisis de la asignación del tiempo están las consideraciones de Becker, (1965). Este modelo establece que el individuo asignará su tiempo disponible (24 horas) entre el mercado laboral y actividades de ocio - que también pueden ser consideradas las actividades domésticas -. En este sentido, asumiendo que un agente representativo, toma la decisión de ofertar su capacidad laboral en el mercado o de no hacerlo con base a consideraciones de conveniencias para su hogar<sup>7</sup>. A criterio de Arango & Posada. (2002), el agente tiene como horizonte temporal el período presente y maximiza una función de utilidad. La función de utilidad se representa del siguiente modo, considerando que pueden existir varias personas en el hogar que pueden trabajar, ya sea los padres, hijos, abuelos, tíos, etc.

$$(5.1) \quad u = u(c, l_1, l_2, \dots, l_n); \quad u_j > 0, u_{jj} < 0; \\ j = c, l_1, l_2, \dots, l_n$$

Donde:  $u$  = utilidad del hogar,  $c$  = Consumo de bienes,  $l_n$  = Tiempo destinado al ocio - uso del tiempo libre en otras actividades que pueden ser domésticas - de  $n$  individuos que pueden ser el padre y la madre o solo uno de los dos en el caso de madres solteras, o tíos abuelos en el caso de hogares donde sus padres migraron, etc.

---

<sup>7</sup> Una versión del modelo se encuentra en Borjas (2000), Deaton y Muellbauer (1980, cap. 11), Kaufman y Hotchkiss (2000) y Pencavel (1986); citado en (Arango & Posada, 2002)

Entonces, y continuando con los criterios de (Arango & Posada, 2002), el problema a continuación es maximizar la utilidad de hogar sujetándose a la siguiente restricción presupuestaria:

$$(5.2) \quad c \leq w_1(\bar{l} - l_1) + w_2(\bar{l} - l_2) + \dots + w_n(\bar{l} - l_n) + x$$

En este caso,  $w_i$  ( $i=1,2,\dots,n$ ) el salario real neto de impuestos que los miembros que trabajan en el hogar pueden obtener en el mercado,  $\bar{l}$  el tiempo total disponible, y  $x$  la suma de los ingresos no laborales del hogar (estos ingresos pueden representar la transferencias como el BDH que son entregados al hogar).

Las condiciones de primer orden son las siguientes:

$$(5.3) \quad w_1 = \frac{\partial u / \partial l_1}{\partial u / \partial c}$$

$$(5.4) \quad w_1 = w_2 \frac{\partial u / \partial l_1}{\partial u / \partial l_2}$$

$$(5.5) \quad c \leq w_1(\bar{l} - l_1) + w_2(\bar{l} - l_2) + x$$

La ecuaciones 5.3 y 5.4 implican que:

$$(5.6) \quad w_2 = \frac{\partial u / \partial l_2}{\partial u / \partial c}$$

En este sentido, en las ecuaciones 5.3 y 5.4 se puede decir que si el agente considera que el salario real que recibiría en el mercado laboral es inferior a la relación marginal de sustitución entre consumo y ocio, no estaría dispuesto a participar en el mercado laboral. Tal relación de sustitución constituye sus ingresos de “reserva” que está representado por los niveles de  $x$ , que puede ser dado por transferencias en efectivo al hogar y por los demás salarios de los miembros del hogar cuando  $\bar{l} = l_1$ .

## **2.2. Las transferencias monetarias como política social**

Los diferentes programas de transferencias monetarias condicionadas a la inversión en capital humano se los debe comprender en el contexto de la política y protección social. En este sentido, se realiza un breve análisis teórico y evolutivo de la política social en materia de respuesta a los problemas sociales experimentados por América Latina y enfocados a las transferencias monetarias en efectivo.

La evolución de la política de protección social en el Estado moderno forma parte del proceso de aceptación de la pobreza como una “cuestión social” que cobra importancia en las políticas públicas (Fleury & Molina, 2000). Es el reconocimiento de los nuevos problemas. De las transformaciones sociales políticas y económicas creadas por la revolución industrial en la Europa del siglo XIX surge la necesidad de otorgar a los individuos la condición de ciudadano con el reconocimiento de una igualdad humana básica. Se otorga a la pobreza la condición de problema político, conceptual e institucional. La discusión teórica de la pobreza busca las causas que se encuentran en la raíz del problema, ya sea en la diferencia entre el aumento de pobres y el aumento de la riqueza como señalaba Malthus, en la necesidad de eliminar el excedente poblacional, o en la lógica Marxista de la acumulación del capital al producir un ejército industrial de reserva (Fleury & Molina, 2000).

Las necesidades sociales emergentes generan nuevos actores con nuevas demandas políticas; se genera un conjunto de políticas e instituciones en respuesta a la pobreza y desigualdad lo cual se enmarca en el conocido “Estado de Bienestar” (Fleury & Molina, 2000). Las políticas sociales en la región se dan inicio en el transcurso del siglo XX, cobran especial importancia a mediados de siglo, después de la Segunda Guerra Mundial en un contexto histórico de crecimiento e industrialización, con la construcción del Estado-Nación. La responsabilidad de la intervención en materia social recae sobre el Estado, el cual se encarga del diseño y garantía de la producción y financiamiento de los servicios sociales. Se desarrollan grandes avances al respecto, como la creación de infraestructura y sistemas de suministro de servicios sociales que lleguen a la

mayor parte de la población. Crece el gasto social, se amplía la participación estatal en las áreas de salud, educación y vivienda, a la vez que nacen y comienzan a expandirse las instituciones correspondientes a la gestión de la política social: ministerios y servicios públicos (Serrano, 2005a).

Además, América Latina se enfrenta al decálogo del consenso de Washington. En materia social a modo de epítome, se puede decir que el modelo neoliberal se centra en la descentralización del Estado - privatizaciones- y en la focalización de políticas sociales de carácter asistencial. La receta liberal es ortodoxa: se reduce el gasto social y se procede a una racionalización del aparato público. A la vez, se impulsan programas de apoyo social directo y altamente focalizados dirigidos a los más pobres (Serrano, 2005a). El abrupto declive del gasto social en la región da la apertura a la necesidad de nuevas e innovadoras acciones de política y programas destinados a los sectores vulnerables de la sociedad que no satisfacen de manera adecuada sus necesidades básicas.

Sobre todo, el Estado pasa por la instalación de las recetas de ajuste liberal de los años 80 y continúa con importantes cambios que se instauran a principios de los 90. Se fortalece, la necesidad de proteger a la sociedad, al trabajador y su familia. De este modo, debido a los fracasos de las policías y superación de la pobreza, la creciente valorización de la democracia y los nuevos aportes intelectuales marcan un nuevo enfoque de las políticas sociales a finales del siglo pasado (Serrano, 2005b).

La política social debe entenderse como “el conjunto más o menos coherente de principios y acciones gestionadas por el Estado, que determinan la distribución y el control social del bienestar de una población por vía política” (Serrano, 2005a). En este contexto, la política tiene especial interés en la educación, salud, vivienda, empleo y seguridad social. Esto se interrelaciona con la provisión de servicios básicos y la igualdad de oportunidades. Los diferentes programas que enfocan estos objetivos tienen su orientación principal al desarrollo de las personas, familias y comunidades, son selectivos y relativamente sofisticados en sus conceptos y medios de implementación. Por el



lado de la asistencia social, se encuentran la protección directa mediante las transferencias de recursos en efectivo.

Es decir, a criterio de Rossanvalon (1995) la política social nace al inicio del siglo XX con el mandato de protección social al trabajador y su familia. Entre las primeras acciones están las medidas europeas que se encuentran direccionadas a brindar protección al sector obrero. Con el paso del tiempo, se amplía el concepto de protección social, con la idea de brindar ayudas o transferencias que garanticen a la población de menores ingresos ciertos estándares mínimos de inserción social. Estas ayudas suelen ser monetarias y pueden ser regulares, operando bajo la forma de bonos mensuales, o esporádicas, como respuesta a las necesidades y demandas de personas y familias. Para muchos autores, la protección social es el asunto primordial de la política social pues responde a los asuntos más básicos de los cuales ésta debe hacerse cargo: garantizar niveles dignos de vida entre la población más necesitada. Para otros, éstos son asuntos básicos, siendo el auténtico desafío de la política social brindar condiciones de equidad social y promover crecientemente la igualdad de oportunidades.

Desde fines del siglo pasado América Latina, entre ellos Ecuador ha dado lugar a nuevos e innovadores programas de alivio de la pobreza. Entre ellos cobran especial importancia los programas de transferencias condicionadas en efectivo, enfocados básicamente a la educación y salud. Este enfoque se sustenta en el marco de la protección social, propuesta que es elaborada principalmente por un elenco de economistas del Banco Mundial quienes esbozan la necesidad de situar redes de protección social para los sectores más vulnerables y considerados pobres frente al riesgo de quiebres de ingreso (Serrano, 2005a). Un ejemplo de este tipo de programas para el caso ecuatoriano es el Bono de Desarrollo Humano (BDH).

De este modo, encuadrados en la asistencia o protección social, a finales del siglo XX se empieza a instalar diferentes programas de protección social en toda la región, con el objetivo de fortalecer a las familias para que tengan la capacidad de mejorar sus condiciones de vida y salir del círculo

intergeneracional de la pobreza, sobresalir en situaciones de crisis de ingreso en el corto plazo y disminuir sus condiciones de riesgo. Los objetivos de los programas básicamente son de inversión en capital humano por las acciones de la corresponsabilidad de las transferencias.

Los programas de protección social son entonces una opción de la amplia gama de programas de protección social. Sin embargo según Fiszbein & Schady (2009) es poco probable que sea el mejor instrumento para la gestión de riesgos sociales. Éstos han sido utilizados para apoyar a los hogares en las diferentes crisis de las que son víctimas, mas su enfoque de invertir en capital humano en el largo plazo y su dependencia de la orientación administrativa implica que los programas no son el mejor instrumento para enfrentar la pobreza transitoria. En este sentido, los diferentes programas de transferencias de dinero deben considerarse como un complemento de la amplia gama de políticas de protección social. Tener dentro de las políticas sociales un programa de este tipo implica elaborar el diseño adecuado y relacionado con los programas compatibles aplicado en otros países de similares características para garantizar la equidad y que el programa sea aceptable. Además, es menester realizar diferentes investigaciones respecto a su capacidad de resolver los problemas sociales como la pobreza y las situaciones de riesgo de los hogares pobres y eficiencia de los mecanismos administrativos con los cuales se aplica el programa (Fizbein & Schady, 2009).

### **2.3. Las transferencias monetarias como mecanismo de eliminación de la pobreza**

Los Programas de transferencias condicionadas en efectivo (TCE) consisten en entregas de efectivo dirigidas a los pobres y condicionadas a determinados comportamientos por parte de los beneficiarios. Es decir, los programas de este tipo condicionan la transferencia de dinero a ciertos grados de utilización de servicios de educación y salud para los niños miembros del hogar beneficiado. Algunos análisis abordan sobre los aciertos y desaciertos de estos programas. Por ejemplo muchos consideran como grandes desventajas que las condiciones por las cuales se aplica el programa pueden ser demasiado costosas

para dar cumplimiento a la condición, además ciertos hogares pueden cambiar su comportamiento con el objetivo de ser beneficiario de las transferencias y acceder a efectivo para el corto plazo. Es decir, el programa puede obligar a los hogares pobres a hacer algo que de otro modo no lo harían o impondrían costosas distracciones en las personas que están haciendo los mejores esfuerzos para mejorar sus familias en condiciones de severa pobreza -como trabajos extra o mayor esfuerzo por conseguir salir de su condición- (Fizbein & Schady, 2009).

Los programas TCE han sido severamente cuestionados a lo largo de su aplicación como mecanismo reductor de la pobreza y distribuidor eficiente de la riqueza. Es así que algunos arguyen que es mejor invertir en infraestructura básica brindando servicios públicos eficientes. Además se aborda el cambio de comportamiento que las transferencias provocan en los beneficiarios, pues el intento de ser elegible ocasionaría desalientos a la oferta de trabajo o la inversión en su propio capital humano reduciendo la posibilidad de acceder a mejores empleo y por ende salarios en el futuro (Fizbein & Schady, 2009).

Por otro lado, existe una serie de argumentos que favorecen a este tipo de programas. Siguiendo los argumentos de Fiszbein & Schady (2009), en gran cantidad de países en vías desarrollo, el gasto público en infraestructura no llega a los más pobres. Los defensores de las TCE han propuesto que este tipo de programas son una alternativa con mayor eficacia y más equitativa para llegar a los pobres. Entonces, a su criterio las TCE pueden contribuir a la reducción de la pobreza de modo más eficaz, cosa que la inversión pública directa no lo lograría. Además, una transferencia permitiría a las familias pobres invertir en la educación de sus hijos o realizar algún proyecto productivo. Del mismo modo, considerando el traslado intergeneracional de la pobreza, donde la pobreza se hereda de los padres, esto por condiciones que las personas no controlan como la raza, el género o algún antecedente familiar, las TCE pueden ser mecanismos apropiados para compensar a las familias que conllevan desventajas heredadas (Fizbein & Schady, 2009).

Con la existencia de varios argumentos a favor y en contra de los Programas TCE es difícil decir que estos programas son la solución óptima para todos los países en su objetivo de reducir la pobreza. Por ello, resulta importante analizar los efectos característicos de estos programas indistintamente del lugar donde son aplicados, considerando sus efectos negativos y positivos y evaluando el peso de cada uno de ellos para reflexionar sobre su efectividad o ineffectividad en la reducción de la pobreza. Es fundamental prestar atención a los argumentos en contra y a favor de los programas de transferencias justificando su aplicación en los países que los emplean.

Algo característico de este tipo de programas que debe ser analizado es también la condición con la que se aplica para garantizar su utilización. Los argumentos que favorecen la existencia de la corresponsabilidad o la condicionalidad se fundamenta en que los agentes no siempre mantienen un comportamiento acorde a los objetivos del programa, que son básicamente que el beneficiario invierta en capital humano. De igual modo, se argumenta que existen conflictos de intereses dentro del hogar que impedirían que se tomen decisiones coherentes con las necesidades de los hijos. Estos comportamientos impiden que la familia escoja adecuadamente y realice bajas inversiones en capital humano (Fizbein & Schady, 2009).

Frente a esta realidad, nace la idea de que los pobres necesitan el impulso del gobierno, de tal manera que se generen los incentivos para que los individuos actúen de modo racional y beneficioso para ellos. Esta idea que se ha generado desde hace mucho tiempo atrás se enmarca en el conocido “Paternalismo del Estado” (Fizbein & Schady, 2009). En la mayoría de los casos este paternalismo se justifica cuando las familias tienen comportamientos “erróneos” y ha sido utilizado en la gran parte de países en vías de desarrollo.

En este sentido, la intervención del Estado a través de la política pública juega un rol protagónico en la provisión de las bases institucionales en el que funcionan los mercados, en la provisión de bienes y servicios públicos, y en corregir los fallos de mercado. Además, con la redistribución directa de recursos a los hogares de escasos recursos económicos o en condiciones de riesgo la

política pública puede ser un complemento de la reducción de la pobreza (Fizbein & Schady, 2009). Ahora, si bien las transferencias de efectivo implican renunciar a una parte importante de las inversiones públicas y pueden generar incentivos negativos que perjudiquen a los beneficiarios, existen importantes estudios que demuestran que pueden tener características de eficiencia y de equidad. Los efectos positivos y negativos de estos programas y los argumentos a favor y contra de la condición o corresponsabilidad con la que se otorgan las transferencias necesitan más investigación para alcanzar un discernimiento acertado en las acciones de política.

#### **2.4. Las transferencias monetarias en efectivo y el empleo: impacto de la compensación en el comportamiento de los individuos**

La influencia o impacto de las transferencias condicionadas en efectivo (TCE) se determina básicamente por el monto de la transferencia y por la cantidad de hogares que reciben la misma. Fiszbein & Schady (2009) determinan que para la mayoría de los países que aplicaban estos programas, este impacto es generalmente algo más pequeño que la magnitud de la transferencia. Entonces, el hecho de que la transferencia no impacte en igual medida implica que existen fuerzas o fenómenos que intervienen en la acción del programa. Esta diferencia de valores puede ser el resultado del cambio en el comportamiento de los individuos beneficiarios de las TCE.

Uno de los comportamientos que representa preocupación en los investigadores de las TCE es el desincentivo que puede generar a la oferta laboral de los adultos las transferencias monetarias. Éste se podría originar en primer lugar por causa del ocio. En secciones anteriores se ha visto que un incremento en la renta de los hogares, podría ocasionar disminuciones de la oferta laboral. Es decir, a causa de las transferencias recibidas el efecto renta asociado a las transferencias podría dar lugar a más ocio y menos trabajo. También los beneficiarios podrían considerar que necesitan disminuir la oferta de mano de obra para convertirse o continuar siendo "suficientemente pobres" y que puedan ser elegibles para las transferencias. Los adultos también pueden

tener que incrementar sus actividades no laborales para tener hijos en la escuela o clínicas de salud, pues esto implica utilizar tiempo para llevar a los hijos a la escuela, a los centros de salud, entre otras actividades no laborales que se las considera como ocio, y lo más importante que pueden reducir la oferta laboral de los adultos (Fizbein & Schady, 2009).

De este modo, resultado de este tipo de cuestionamientos se dieron las diferentes reformas acontecidas la década pasada en los programas de transferencias en los EEUU. Pues, durante la aplicación de los diferentes programas se presume la existencia de desincentivos al trabajo por parte de los adultos.

En el caso del Bono de Desarrollo Humano (BDH) ecuatoriano, si bien éste no tiene explícitamente desincentivos al trabajo, el hecho de que los hogares beneficiarios estén en evaluaciones periódicas de su elegibilidad genera implícitamente un incentivo al cambio de comportamiento de los hogares que desean continuar siendo elegibles. Por otro lado, teniendo en cuenta la oferta de trabajo de los adultos, y considerando un modelo estático donde los individuos distribuyen su tiempo entre ocio y trabajo, se puede argumentar que el principal efecto que tendría el BDH sobre la oferta de trabajo es el “efecto renta”. Pues un incremento de los ingresos, aumenta la demanda de los bienes normales, que en este caso incluyen al ocio, que produciría una disminución de las horas de trabajo. Si por otro lado, se origina o prevalece el “efecto ingreso” el BDH no afectaría negativamente a la oferta de trabajo de los adultos (Parker & Skoufias, 2000).

Además, en el BDH los beneficios del programa se vinculan con la asistencia de los niños a la escuela, lo cual implica que disminuirá el trabajo infantil, pues los niños dispondrán de menos tiempo para estas actividades. Esto conlleva a considerar qué ocurre con la oferta de trabajo de los demás miembros del hogar una vez que exista esta reducción del trabajo de los hijos. Intuitivamente, si se considera al hogar como una unidad, reduce la mano de obra al interior del mismo, lo que implica que existe más mano de obra disponible al interior del hogar incrementando el trabajo doméstico de la familia,

pero reduciendo sus horas de trabajo en el mercado laboral (Parker & Skoufias, 2000).

Por otro lado, considerando que las familias deben elegir entre enviar a sus hijos a la escuela o ponerlos a trabajar en actividades que generen recursos económicos, se puede tomar a la escuela y al trabajo como sustitutos, pues el incremento del tiempo dedicado a la escuela se asocia con una reducción del tiempo dedicado al trabajo. Esto implicaría reducciones en la oferta global de trabajo de la familia y por ende en sus ingresos, dando a posibilidad a que la familia opte por no enviar a sus hijos a la escuela. Sin embargo, según Parker & Skoufias (2000) la escuela es únicamente una fracción del día, por lo que resultaría posible incrementar el tiempo dedicado a la escuela simplemente reduciendo el tiempo dedicado al ocio y no al trabajo, es decir, la escuela y el trabajo no siempre serán sustitutos.

En este sentido, existe preocupación por muchos políticos y académicos, acerca de los impactos que pueden generar las transferencias condicionadas en efectivo sobre la oferta laboral de los adultos. Hasta el momento se ha abordado varias razones que implican que éstas desincentivan la oferta laboral y otras que no lo hacen. Con respecto a cuál sería la causa para que las transferencias no originen desincentivos a la oferta laboral se encuentran los argumentos de Fiszbein & Schady (2009), que manifiestan que, al ser los beneficiarios de este tipo de programas generalmente hogares pobres su elasticidad de ingreso-ocio puede ser muy baja para ellos. Además, la reducción de ingresos a causa de la disminución del trabajo de los hijos y el aumento de los gastos relacionados con el cumplimiento de la condicionalidad de las transferencias son compensados por las transferencias. Con la misma lógica, también la oferta laboral no puede ser afectada por las transferencias si las familias beneficiarias las perciben como “temporales”, pues en este caso la conducta de los beneficiarios no cambiará al considerar que este beneficio le será concedido únicamente por un período de tiempo y por ende su oferta laboral se mantendrá.

## **2.5. Modelos causales y no causales: métodos cuasi-experimentales**

En los modelos microeconómicos se puede tener una especificación completa de la distribución de probabilidad de un conjunto de observaciones microeconómicas, también se puede tener una especificación parcial de algunas propiedades de distribución, como los momentos de un conjunto de variables. La medida de una sola variable dependiente condicionada a los regresores es de particular interés. Para Cameron & Trivedi (2005) Varios son los objetivos de la microeconometría: La descripción de datos y la inferencia causal están entre los más destacados. La descripción de datos se basa en la inclusión de propiedades de momento de las variables de respuesta o regresiones que destacan las asociaciones en lugar de relaciones de causalidad. La inferencia causal en cambio, incluye relaciones causales que apuntan a la medición y la confirmación empírica o refutaciones de conjeturas y propuestas en relación con el comportamiento microeconómico.

Del mismo modo, tenemos los métodos naturales o cuasi-experimentales, que han tenido gran acogida para las evaluaciones de impacto, estos básicamente buscan conformar un grupo de control utilizando técnicas econométricas con datos revelados en el programa y externos al mismo. Este método admite la dificultad de la experimentación social y utiliza técnica actualizadas para contar con un grupo de control adecuado. La principal ventaja de utilizar los datos de un experimento natural es que una política variable de interés podría ser válidamente tratada como exógena.

Sin embargo, la selección del grupo de control debe ser rigurosamente estudiada pues existen varios posibles problemas que afectan a un experimento social, tales como la selectividad y el sesgo de desgaste. También es importante el control de las características no observables de los individuos que ayudan a la eliminación del sesgo a la hora de obtener los resultados del impacto, para esto la elaboración de una regresión discontinua nos ayudara de sobremanera, pues estos son los principales problemas que tiene el matching. La diferencia principal de los métodos cuasi-experimentales con los experimentales estriba en la utilización de supuestos sobre el comportamiento de los individuos pues los métodos cuasi-experimentales no se basan estrictamente en un diseño experimental.



## 2.6. La regresión discontinua y la evaluación de impacto

En la evaluación de impacto se busca medir el efecto con causalidad clara. En esta evaluación -evaluación de tratamiento- de los programas sociales, la regresión discontinua -*Regression Discontinuity*- ha sido de mucho interés, está consiste básicamente en calcular o medir el impacto de las intervenciones sobre algunos resultados de interés. La evaluación se conoce como evaluación del tratamiento, su terminología viene de las ciencias médicas (Cameron & Trivedi, 2005). El uso de la regresión discontinua (RD) en la identificación del efecto del tratamiento se caracteriza por ser un experimento natural y cuasi-experimental en el que la probabilidad de recibir un tratamiento es una función discontinua de una o más variables subyacentes. Este diseño se utiliza en circunstancia en que el tratamiento está basado en una norma administrativa o de organización (Cameron & Trivedi, 2005). Su identificación estriba en crear un grupo de control con las unidades cercanas al punto de corte y que no reciben tratamiento, es decir con las unidades “parecidas” a las que reciben tratamiento. Del mismo modo, se debe tener el grupo de tratamiento, que se considera a las unidades cercanas a punto de corte que recibe tratamiento.

Según Cameron & Trivedi, es conocido en el diseño de la RD que el mecanismo de asignación a tratamiento depende -en parte- del valor de una variable continua observada en relación con un determinado umbral, o la puntuación de corte, de tal manera que la correspondiente probabilidad de obtener tratamiento es una función discontinua de esta variable en la puntuación de corte. Es decir, la asignación a tratamiento y control se basa en un índice claramente definido o parámetro con un corte conocido para la elegibilidad, como es el caso del Bono de Desarrollo Humano, donde la existencia del índice de SELBEN determina quién es elegible y no elegible para el programa.

## 2.7. Argumento

La escuela de pensamiento a utilizarse es la escuela neoclásica. Específicamente, se utilizará la microeconometría neoclásica, que permitirá por

medio de cuasi-experimentos realizar evaluaciones de los impactos que generen los programas de transferencias sobre las decisiones laborales de los beneficiarios. Se enfoca en el pensamiento neoclásico y se utiliza la teoría del mercado laboral de esta línea, básicamente porque a través del modelo neoclásico de elección ocio-trabajo se puede estudiar el efecto de las transferencias monetarias condicionadas sobre los cambios de comportamiento y de preferencias entre ocio y trabajo de los adultos beneficiarios de este tipo de programas.

El pensamiento neoclásico del mercado de trabajo permite analizarlo con consideraciones microeconómicas, pues al caracterizarse por ser apreciado como cualquier otro mercado de bienes, con ciertas particularidades, da la posibilidad de realizar un análisis más profundo y acertado. Del mismo modo, se utilizará también los diferentes planteamientos en torno a las transferencias monetarias condicionadas en el marco de las políticas sociales, especialmente los diferentes argumentos a favor y en contra de estos programas así como los estudios que sustentan a cada uno de ellos.

## **2.8. Evaluación del marco teórico**

El sustento teórico en el que se enmarca la investigación se basa en la escuela neoclásica. Ello básicamente permite encuadrar la investigación dentro de un enfoque liberal, donde el modelo de elección-ocio trabajo permite incluir dentro del análisis consideraciones conductuales, es decir, si consideramos que los individuos deben decidir cómo distribuir su tiempo -24 horas- entre ocio y trabajo se puede realizar la evaluación objetivo considerando el comportamiento de los individuos.

Entonces, se observa que si un hogar beneficiario incrementa o disminuye las horas que dedica al trabajo o al ocio después de haber recibido la transferencia, éste habrá ajustado su comportamiento a causa del nuevo ingreso. Por ello, este enfoque teórico apoya la consideración de las variables a utilizarse en el estudio.

Por otro lado, es necesario abordar las diferentes concepciones de la política social que se han dado a lo largo del tiempo, donde el surgimiento de las transferencias monetarias genera el espacio para el debate académico y político de la efectividad de estas políticas. En este sentido, plasmar esta evolución y debate teórico permite comprender la importancia que se da a las políticas de este tipo en el ejercicio de la política social.

Finalmente, la teoría microeconométrica permite tener herramientas sofisticadas para efectuar una evaluación que posea un amplio grado de credibilidad y además que permita tener resultados acertados. Para ello aplicar métodos cuasi-experimentales como el de regresión discontinua juega un rol protagónico en el ejercicio de nuestra evaluación de impacto.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTADO DEL ARTE:**

#### **TRANSFERENCIAS CONDICIONADAS EN EFECTIVO Y EL MERCADO LABORAL**

##### **3.1. Las transferencias monetarias ecuatorianas: características y trayectoria del Bono de Desarrollo Humano**

Los problemas sociales como la pobreza, exclusión e inequidad han dado origen a varias acciones de asistencia social aplicadas por el Estado. Para finales de los noventa las transferencias en especie, que ya la experimentan algunos países en el mundo, son vistas con buenos ojos por el gobierno ecuatoriano que para entonces -1999- se encontraba en aguda crisis. Según el SIISE, a finales de 1999, el 60% de la población se hallaba bajo la línea de pobreza y un 20% en la indigencia. También muestra que desde el inicio de la crisis en 1998 hasta abril de 1999, 400 mil personas ingresaron al grupo de pobres y la incidencia de la pobreza aumentó al 40%. Los grupos más vulnerables corresponden a las zonas rurales, en su mayoría a minorías étnicas, sectores vulnerables como niños, ancianos y madres jefas de hogar.

En este sentido, desde finales de los noventa se instaura en el país un programa de transferencia monetaria que en la actualidad se conoce como Bono de Desarrollo Humano. Este programa, como en la mayoría de los aplicados en América Latina, se encuentra básicamente orientado a la reducción de la pobreza, y se caracteriza por la transferencia de dinero a las familias en situación de pobreza.

El Bono de Desarrollo Humano (BDH), surge de un programa anterior conocido como el “Bono Solidario”. El Bono Solidario fue creado a finales de 1998, por el entonces presidente Jamil Mahuad como un mecanismo para

“compensar” a la población pobre. En medio de la aguda crisis económica y política, que se manifestó con un incremento de los precios, una caída del salario real, un aumento del desempleo, el fenómeno de El Niño y el congelamiento de los depósitos, el Bono Solidario se presenta como el programa de mayor importancia en la política social ecuatoriana.

Para el 2001 el programa cubre a cerca de 1,3 millones de beneficiarios, que corresponde alrededor del 45% de hogares ecuatorianos. La intención del programa era hacer transferencias monetarias a los hogares pobres. Sin embargo los criterios de elegibilidad no estaban claramente definidos. Como resultado, muchos de los hogares que recibieron las transferencias no eran pobres, y muchos realmente pobres no eran cubiertos por el programa.

Al momento de implementarse el bono de pobreza, se tomó como punto de partida declaraciones de pobreza que hacían los interesados, y el conocimiento del medio que supuestamente tienen los sacerdotes parroquiales (en un principio, las iglesias —católica y evangélica— debían hacer un registro de los pobres, que serviría de base para que los bancos repartieran el dinero). Esto permitía ubicar a los “verdaderos pobres” y diferenciarlos de los “falsos” (todos los que tienen algún bien que los haga sospechosos de no serlo, como puede ser una cuenta de ahorros, teléfono, empleo fijo, aunque fuese el más ínfimo). (Kingman, 2002, pág. 8)

El “Bono Solidario” se convierte en Bono de Desarrollo Humano –BDH– en el 2003 con el Gobierno de Lucio Gutiérrez<sup>8</sup>. El salto entre Bono Solidario y Bono de Desarrollo Humano se expresa fundamentalmente en la introducción de la corresponsabilidad. El BDH consiste en la entrega de un subsidio monetario “condicionado” al cumplimiento de requisitos que establezca el Programa de Protección Social del Ministerio de Bienestar Social. El condicionamiento busca como objetivos primordiales los siguientes: 1) reducir la pobreza por consumo y 2) aumentar la inversión en capital humano, es decir incrementar el uso de servicios de educación y de salud preventiva (Recalde, 2007).

Posteriormente el BDH se convierte en un instrumento político, y es utilizado como mecanismo populista por Gutiérrez, además el sistema de focalización mantiene fuertes cuestionamientos y no se logra controlar la corresponsabilidad o la condición objetivo, aquella que fue pensada como el

---

<sup>8</sup> Con el Decreto Ejecutivo No. 347-A del 25 de abril de 2003 publicado en el registro oficial No. 76 de 7 de mayo del 2003, se cambia la denominación de Bono Solidario por la de programa de Bono de Desarrollo Humano - BDH

paso fundamental de la dádiva a la inversión social permitiendo crecimientos en el capital humano de los beneficiados.

En el gobierno de la “Revolución Ciudadana” liderado por el Economista Rafael Correa Delgado, se plantea un enfoque distinto de política social, particularmente en términos del gasto. En el proceso de campaña Correa se comprometió a incrementar el BDH y ampliar su cobertura hacia la población vulnerable que no accedía a la transferencia. Es así que, ya en uso del poder incrementa el BDH de 15 a 30 dólares por hogar<sup>9</sup>, además incrementa el bono para discapacitados y adultos mayores que pasó de 11.5 a 30 dólares. Esta tendencia se mantiene en el transcurso de su administración pues, para agosto del 2009, Correa decide incrementar el BDH de 30 a 35 dólares.

De este modo, el gobierno de Correa asimila al BDH como una estrategia de asistencia social y marca el vínculo del Estado con la familia además transforma el mensaje de la transferencia monetaria, enfatizando la importancia de compensar a la ama de casa de escasos recursos por su esfuerzo.

...en términos de comunicación se modifica el concepto bajo el cual se entrega la transferencia monetaria. Si en el gobierno de Mahuad se lo hacía como una medida de compensación a las políticas de ajuste y en el de Gutiérrez como un subsidio con corresponsabilidad, en el gobierno de Rafael Correa se duplica y se entrega bajo la consideración de que es un reconocimiento económico al trabajo que realizan las amas de casa de menores recursos en sus hogares (Recalde, 2007)

Los objetivos del BDH, en teoría, no varían profundamente y se mantienen como herramienta principal de la política social ecuatoriana. El objetivo general implica ampliar la disponibilidad de capital humano y evitar la perpetuación de la pobreza de una generación a otra, por medio de la transferencia a condición de que se destine los recursos hacia la inversión en educación y la atención de la salud para los miembros más vulnerables de los hogares beneficiarios. En cuanto a los objetivos específicos, en principio se establece (i) garantizar que los niños de 6 años a 16 que asisten a instituciones de

---

<sup>9</sup> Decreto Ejecutivo No. 12, publicado en Registro Oficial Suplemento 8 de 25 de Enero del 2007. Art. 1.- Incrementar el valor del Bono de Desarrollo Humano a la suma de treinta dólares mensuales para las familias que se ubiquen en el primer y segundo quintiles más pobres que estará condicionado al cumplimiento de los requisitos establecidos por el Programa de Protección Social del Ministerio de Bienestar Social, dirigido a familias y personas ubicadas en el primero y segundo quintil más pobre según el índice de bienestar establecido por la Secretaría Técnica del Frente Social (SELBEN).

educación básica, asistan por lo menos el 80% de días de clase, y, (ii) reducir los niveles de desnutrición crónica entre niños de edades comprendidas entre 0 a 5 años de edad, que pertenecen a hogares beneficiarios en el marco del Programa (Ayala, 2004). Actualmente y con la misma lógica los objetivos específicos según el programa de protección social (PPS) son: (i) Garantizar a los hogares un nivel mínimo de consumo, (ii) Contribuir con la disminución de los niveles de desnutrición crónica y de enfermedades prevenibles para niños hasta 5 años de edad, (iii) Promover la reinserción escolar, y asegurar la asistencia continua a clases a los niños entre 5 a 16 años de edad y (iv) Proteger a los adultos mayores y personas con discapacidad.

### **3.2. Las transferencias condicionadas en efectivo y el mercado laboral**

Las transferencias condicionadas en efectivo (TCE) surgen de la necesidad de atender a la población vulnerable, ya sea en situación de pobreza o crisis. Programas de este tipo cobran especial importancia a inicios de la década pasada y apuntan básicamente a proteger los niveles básicos de consumo, en el largo plazo alcanzar incrementos del capital humano y el fomento de activos en los hogares vulnerables para impedir la reproducción intergeneracional de la pobreza. Actualmente estos programas han llegado a convertirse en armas principales de ataque contra la pobreza.

Las diferentes evaluaciones de impacto han mostrado que estos programas constituyen mecanismos eficaces para promover el acceso y la utilización de los servicios de educación y salud entre los más pobres así como para aliviar la pobreza en el corto plazo, pero aún no es claro si estas iniciativas tienen la capacidad suficiente para reducir la pobreza en el mediano plazo y para quebrar la reproducción de la pobreza en el largo plazo. Al mismo tiempo, varios estudios demuestran que los alcances de estos programas no igualan los esfuerzos de las transferencias. En este sentido, existe una amplia discusión en torno a la efectividad de las transferencias para reducir la pobreza.

El BDH se caracteriza por ser una transferencia en efectivo como las muchas que existen en la región. Sus similitudes con otros programas permiten

realizar un análisis comparativo. Su aplicación genera una gran discusión sobre sus alcances; además los efectos de estos programas sobre la oferta laboral de los adultos han sido de mucho interés.

En la siguiente sección se dan a conocer y se analizan los diferentes argumentos y criterios vertidos en cuanto a la eficacia e ineficacia de las TCE. Acto seguido, se observa los distintos resultados de las evaluaciones de impacto de los programas con especial interés en el Bono de Desarrollo Humano (BDH) y los programas afines subrayando los efectos sobre la oferta laboral de los adultos. Además se observa los mecanismos por los cuales se evalúan los impactos de estos programas sobre el comportamiento de los beneficiarios.

En una primera sección se analizará brevemente algunos de los argumentos en contra de las TCE y se enfatizará lo expuesto en relación al mercado laboral. Una vez analizados algunos de los argumentos en contra, resulta apremiante mencionar el otro lado del debate, donde existe una corriente de posturas que favorecen a este tipo de política social, para luego con esta base estudiar el estado del arte de la investigación, con la indagación de los principales resultados de los impactos que han generado las TCE y específicamente el BDH. Con ello, será posible disuadir o fortalecer cada uno de los argumentos del debate, además se subrayará de modo especial los debates y efectos en torno al mercado laboral.

### **3.3. Debate en torno a la efectividad e ineffectividad de las TCE**

#### **3.3.1. Argumentos en contra**

Indudablemente, el gran reto para las economías latinoamericanas continúa siendo los graves problemas de pobreza, especialmente entre los individuos excluidos del mercado laboral. En este contexto resulta apremiante favorecer la formación de capital humano a fin de romper el círculo intergeneracional de la pobreza y de este modo posibilitar el desarrollo económico futuro. Las transferencias condicionadas en efectivo (TCE) son la herramienta principal de la generación de capital humano. De un modo general se observa que la evaluación de las TCE han sido eficaces en la provisión de



recursos paliativos para combatir la pobreza extrema, además de sentar la bases para incrementar el capital humano a mediano y largo plazo (Moreno, 2007). Sin embargo su aplicación en las diferentes economías genera importantes controversias en cuanto a su efectividad en la lucha contra la pobreza y disminución del riesgo. No obstante a ello, hay una serie de consideraciones en torno a este debate que es oportuno identificar y analizar.

En primer lugar, muchos de los programas de TCE carecen de incentivos para la integración en redes sociales, comunitarias o asociaciones, Con ello se limita la participación social y la formación de “capital social” pues la mayoría de programas comprende que la pobreza se debe superar a nivel individual y familiar, promoviendo de este modo soluciones individuales a dificultades que afectan a grandes grupos de la población con problemas similares. Por consiguiente la incidencia sobre la dimensión estructural de la pobreza puede ser menos eficaz. Además, una particularidad de la economía ecuatoriana estriba en que los hogares pobres viven en un área o barrio común y con similares características urbanas y sociales. El efecto del establecimiento de diferentes tipos o clases de pobres genera confusiones entre los elegibles y no elegibles para los programas. Los hogares no elegibles que conviven en una misma zona que los elegibles y que se consideran en la misma posición social que ellos, presentarán un grado de resentimiento con su vecino que ha sido seleccionado para las transferencias. Este resentimiento generado rompe la confianza y la formación de capital social (Moreno, 2007).

En este sentido, las TCE aparecen como una respuesta práctica de los desafíos tradicionales de la política social: cómo llegar con los escasos recursos del estado a quienes más lo necesitan. Se considera importante la ayuda a parte de la población pobre, y más precisamente a la población que tiene graves deficiencias de ingresos, pero no necesariamente se ocupa de otros aspectos de la política social, como la cohesión social. Pues se ha planteado que estos modelos no incorporan los factores culturales y psicosociales que podrían incidir en las elecciones y preferencias de los sujetos, y que no toman en cuenta las imperfecciones de los mercados (Villatoro, 2005). Además se debe considerar que los padres de familia no siempre actúan como de modo racional. Los costos

en los que se incurre durante la aplicación del programa también presentan inconvenientes para su eficiencia, pues puede resultar muy costoso levantar todo un aparato institucional que garantice el correcto funcionamiento del programa.

Con ello, muchos sostienen que los alcances de las TCE podrían ser limitadas, a causa de la situación de extrema vulnerabilidad de las familias objetivo de las transferencias. Entonces la intervención podría ser eficaz para disminuir la brecha de pobreza pero no para superarla. También, según (Villatoro, 2005) resulta de interés analizar los datos sobre la eficiencia y eficacia de las diferentes modalidades de implementación de los programas de transferencias, en lo que se referente a la incorporación de distintos componentes, al tipo de gestión y a los mecanismos de focalización.

Por otro lado, cuando los gobiernos deciden optar por este tipo de política se enfrentan a costos de oportunidad. Es decir, disponer de recursos económicos para estos programas implica renunciar a otras alternativas de inversión pública. Además, al otorgar un subsidio monetario a los hogares pobres se corre el riesgo de que esos dineros no sean adecuadamente utilizados (Fizbein & Schady, 2009). En este caso, los gobiernos deberían centrarse en proporcionar la infraestructura básica como la construcción de carreteras y puertos, así como escuelas y clínicas. Con ello, cabe las interrogantes vertidas por varios analistas de las TCE en torno a que si son las transferencias de efectivo un instrumento para combatir la pobreza. Según Fizbein & Schady (2009), si se acepta generalizadamente el combate de la pobreza como un objetivo político, no se deduce de inmediato a que el gobierno debería otorgar sus escasos recursos mediante transferencias monetarias en efectivo directamente a los pobres.

Con la misma lógica se manifiesta que otro argumento en contra de las TCE es que la pobreza se redujo en los momentos de mayor crecimiento económico, particularmente en los países más pobres (Fizbein & Schady, 2009). Además, otro argumento en contra es que generan incentivos equivocados a los hogares beneficiarios. Es decir, pueden cambiar el comportamiento de los hogares haciendo que éstos opten, por ejemplo, por disminuir la oferta laboral de los adultos o alteren su distribución de tiempo entre ocio y trabajo. Estos

argumentos sobre el empleo -enfoque central de nuestro estudio- se detallan a continuación.

### **3.3.1.1. Las TCE y la oferta laboral**

En cuanto al trabajo infantil, se manifiesta que si un niño destina más tiempo al trabajo y menos a la escuela, la familia incrementará sus ingresos económicos lo que le permitirá consumir bienes adicionales y relativamente mejorar en algo su situación de pobreza. Por el contrario, si un niño destina más tiempo a la escuela la familia deberá renunciar al dinero que ese niño aportaba al hogar e incluso incrementará sus egresos monetarios a causa de los gastos que implica tener a su niño en la escuela, además del tiempo que se debe destinar para llevarlo y traerlo de la escuela que será disminuido de su oferta laboral o sus actividades de ocio. Las TCE deberán superar los montos que la familia recibe del trabajo de sus niños para decidir aceptar la condicionalidad de las transferencias o de este modo utilizarlas para los fines por los cuales fue creado. De otro modo únicamente buscará la manera de evadir estas responsabilidades (Skoufias & Parker, 2001).

Una de las limitaciones que podrían tener las TCE es el hecho de no considerar el eslabón empleo en la cadena de reproducción intergeneracional de la pobreza (Villatoro, 2005). Sin embargo varios estudios sugieren que el trabajo infantil disminuye con la aplicación de las transferencias. Es entonces donde cabe analizar qué sucede con el trabajo de los adultos, pues otro argumento en contra de las transferencias se refiere justamente a la oferta laboral de los adultos. Es decir, la efectividad de las transferencias sin lugar a duda, depende también de su incidencia en la oferta laboral de los adultos.

Entre los argumentos de este tipo de efectos se encuentra el efecto renta. Es decir, considerando al ocio como bien normal, mayores niveles de Renta –en este caso, por la transferencia monetaria del BDH- implican desear mayor ocio; lo que implicaría menos horas de trabajo, también es probable que los hogares tiendan a consumir más de lo que sus ingresos aumentan. Además, cambios de comportamiento de los beneficiados podrían compensar el efecto de las

transferencias monetarias y los hogares podrían ajustar su oferta de trabajo en un intento de permanecer "suficientemente pobres" para continuar siendo elegibles para las transferencias (Fizbein & Schady, 2009).

Las personas que no son elegibles pueden tener el incentivo para convertirse en elegibles ya sea trabajando menos y disminuyendo su renta o conciliando con el empleador para que le prive de determinados derechos que los imposibilitan acceder a la transferencia como es el caso de la seguridad social, privándose de estabilidad laboral. Además, las diferentes actualizaciones o controles periódicos de las bases de datos de los beneficiarios pueden tener repercusiones en la oferta de trabajo y las opciones de inversión de los hogares elegibles actualmente (Fizbein & Schady, 2009).

La medida en que los programas de transferencias monetarias provoquen efectos significativos en la oferta de trabajo de los adultos ha sido objeto de substancial observación, principalmente en los EE.UU., el Reino Unido y Canadá. (Por ejemplo, Stafford, 1985; Moffitt, 1992; y MaCurdy Blundell, 1999; y Widerquist, 2005, citado en (Skoufias & di Maro, 2006). En los países en desarrollo, sin embargo, las pruebas relativas a la oferta de trabajo en cuanto a las respuestas de los adultos a los programas de transferencias son bastante escasas.

Entonces, entre los principales argumentos respecto al mercado laboral, y considerados como negativos, están: (a) las transferencias generan desincentivos a la participación en el mercado de trabajo a causa del aumento de los ingresos familiares que generan las transferencias, es decir, a causa del cambio en sus preferencias de ocio y trabajo pues posiblemente un individuo o un hogar que incrementa sus ingresos opte por trabajar menos o en su defecto no trabajar ; (b) reduce los incentivos por parte del trabajador a la registración en el sistema de seguridad social, ya que entre los requisitos para acceder a las transferencia es necesario no estar afiliado o un seguro social y (c) los hogares en un intento de ser elegibles por el programa permanecerán lo suficientemente pobres renunciando a mayor horas de trabajo y (d) genera presiones al incremento de salarios por el mayor costo de oportunidad que tienen quienes obtienen un beneficio de este tipo (Maurizio, 2008).

### 3.3.2. Argumentos a favor

A pesar de que el crecimiento económico es un factor importante en la superación de la pobreza, es evidente y comprobado que los mercados no pueden por sí mismos mejorar las condiciones de vida de la población. Es entonces que las políticas públicas juegan un rol fundamental en la estabilización y provisión de las bases institucionales para su funcionamiento y regulación. Además, en este contexto es necesaria su intervención para dotar de bienes y servicios públicos a la colectividad. Entre los principales instrumentos de política de los Estados, están la distribución directa y focalizada de los recursos a los hogares pobres. Pues, según Fizbein & Schady (2009) en gran parte de los países en vías de desarrollo, el gasto público en infraestructura y servicios públicos no llega a los pobres.

Entonces, las transferencias monetarias de efectivo serían un mecanismo de política con mayor focalización y destinado exclusivamente a los pobres. (Villatoro, 2005) muestra que los programas de TCE alcanzan altos grados de focalización y que los problemas están en la exclusión de algunos hogares que deberían acceder a las transferencias. Una transferencia de dinero a las familias pobres les permitirá llevar a cabo sus proyectos de modo más eficiente y además éstas pueden ser instrumentos adecuados para compensar a las familias que tienen desventajas heredadas como la raza, el género o antecedentes familiares (Fizbein & Schady, 2009).

Asimismo, las TCE son adecuadas si la inversión privada en el capital humano de los niños es demasiado baja, es decir, la inversión puede estar por debajo del nivel óptimo privado a causa, por ejemplo, que los padres consideren equivocadamente que la inversión en educación y salud de los niños no son la mejor opción para el hogar o no generan los retornos económicos que ellos esperan. Evidencia de ello se ha encontrado en varios países en vías de desarrollo. Attanasio & Kaufmann (2008) encontraron que en México el retorno

a la escuela es sustancialmente inferior a la realidad, especialmente entre los niños de padres con bajos niveles de educación.

Adicionalmente, la baja inversión privada en los niños puede vislumbrarse cuando el nivel óptimo privado sea inferior al nivel óptimo social. Fiszbein & Schady (2009) mencionan al respecto que esta situación podría producirse si hay externalidades positivas de la educación y la salud de los hogares. Empíricamente, gran parte de la inversión en salud genera importantes beneficios. En el caso de la educación, las externalidades pueden surgir si hay rendimientos crecientes de mano de obra calificada en la producción, a nivel agregado, o si la educación disminuye la delincuencia. En este contexto, las transferencias condicionadas podrían compensar algunos costos de oportunidad de utilizar los servicios de educación y salud.

Además, las transferencias serían efectivas cuando las condiciones de la economía política sean débiles en los procesos de redistribución, pues al ser exclusivamente para los hogares pobres, los recursos del Estado son distribuidos con mayor focalización y con un cierto grado de eficiencia. Entonces, al carecer la economía política de claros y fuertes procesos de distribución las TCE disminuirían esas asimetrías, generando un “contrato social” entre el Estado y los beneficiarios que se manifiesta de modo definitivo con la corresponsabilidad requerida por el programa, la cual garantiza la inversión en capital humano. Es decir, las transferencias se justificarían también en ausencia de objetivos de redistribución, como un medio para mejorar los incentivos para los hogares a invertir en capital humano.

A la vista de los argumentos a favor y en contra, difícilmente se puede afirmar que las TCE son la solución idónea para la pobreza tanto de corto como de largo plazo, peor aún manifestar que todos los países del mundo deberían tener un programa de transferencias de efectivo. Por esta razón, es menester indagar sobre los efectos que transferencias de este tipo han generado sobre los países que los han aplicado, especialmente en materia laboral.

### **3.4. Impacto de las TCE en la acumulación de capital humano**

Existen diferentes tipos de estudios en los países que han aplicado este tipo de programas. Entre los más destacados se encuentran los relacionados con la inversión en capital humano de los hijos de los hogares beneficiarios de las TCE. Como se mencionó anteriormente, el objetivo principal de los programas de transferencias monetarias es incentivar la inversión de los hogares beneficiarios en el capital humano de sus hijos. Dicho de otra manera, que los padres inviertan el dinero fruto de las transferencias en la educación y salud de sus hijos. En este sentido, la presente sección muestra los impactos que se han encontrado con relación a salud y educación de programas de este tipo.

#### **3.4.1. Educación**

De la mayoría de los programas existentes en la región y el mundo, especialmente en los países en vías de desarrollo, la educación ha sido el objeto de estudio de mayor importancia. En México por ejemplo el programa OPORTUNIDADES -antes conocido como PROGRESA- tiene varias evaluaciones de impacto. (Skoufias & Parker, 2001) demuestran por medio de un análisis cuasi-experimental el impacto del programa en una muestra de las comunidades que reciben los beneficios del programa y en comunidades comparables que reciben los beneficios en un momento posterior. Las interpretaciones se basan en un estimador de doble diferencia discutido que mide el impacto del programa teniendo en cuenta todas las diferencias preexistentes en la asistencia escolar de los niños.

Sus estimaciones muestran un aumento significativo en la asistencia escolar de niños y niñas, en 1998 después del inicio del programa la tasa media de asistencia de los niños en las comunidades que reciben el programa es sensiblemente más alta que la tasa media de asistencia en las comunidades que aún no están cubiertas por el programa. “Oportunidades” aumenta la tasa de

asistencia de los niños de edad escolar primaria de 1,3 puntos porcentuales en noviembre de 1998 a 1,8 puntos porcentuales en noviembre de 1999. El mismo estudio revela que el programa tiene un mayor efecto en las tasas de asistencia en edad escolar de secundaria. Pues la tasa de asistencia de este grupo de edad incrementa un 10,2 en noviembre de 1999. Entonces los resultados muestran en general un gran aumento en la matrícula escolar, y de modo particular para las niñas (Skoufias & Parker, 2001).

En Chile existe el programa CHILE SOLIDARIO, Galasso (2006), utilizando una regresión discontinua, estima los efectos de este programa en la matrícula escolar. De modo general encuentra aumentos significativos en la matrícula preescolar de niños entre 4-5 años de edad. Se aprecian incrementos de 4-6 puntos porcentuales. Además su estudio manifiesta que la escolarización de niños de 6 a 15 años de edad ha mejorado entre 7-9 puntos porcentuales en relación con la no participación en el programa.

En Nicaragua se encuentra el programa Red de Protección Social (RPS) este, según Maluccio & Flores (2005) produjo un importante aumento en la matrícula escolar: la inscripción se elevó a 92,7% en el 2002, un efecto medio de 12,8% en la matrícula. El efecto del programa en la asistencia es aún más grande que en la matrícula, con un efecto promedio de 20 puntos porcentuales para los niños edades 7-13. En Honduras el Programa de Asignación Familiar (PRAF) también tuvo un efecto positivo en la matrícula escolar. A pesar de que éste fue pequeño, se dio un aumento medio de 3 puntos porcentuales (Glewwe & Olinto 2004)

Del mismo modo, en Colombia Attanasio, Fitzsimons, & Gomez (2005) encuentran que el programa Familias en acción (FA) tiene también impactos positivos en la matrícula escolar, con el mayor impacto en los niños de 14 a 17 años de edad, provocando un aumento en la matrícula escolar de alrededor de 5,5 puntos porcentuales en las zonas urbanas y rurales. Los efectos en los niños de 8 a 13 años de edad son ligeramente más bajos, en torno a 3 puntos porcentuales en las zonas rurales, y estadísticamente no diferentes de 0 en las zonas urbanas.



Para el caso ecuatoriano, los resultados obtenidos en torno a este tema, de los análisis del BDH guardan ciertas similitudes. Schady & Araujo (2007) encuentran que las transferencias del BDH resultaron en un aumento de aproximadamente 10 puntos porcentuales en la matrícula escolar de los niños. Edmonds & Schady (2008) revelan que las transferencias monetarias del BDH son utilizadas totalmente para apoyar la escolarización de los hijos de los hogares beneficiarios, especialmente en los niños en la transición de la escuela al trabajo -12 años de edad-. Éste es un gran efecto en comparación con las estimaciones para otros programas en América Latina que se ha analizado anteriormente. Asimismo, de modo similar que en otros países de la región los hogares que muestran esta tendencia tienden a ser muy pobres, Los gastos per cápita en la línea de base son poco menos de dos dólares per cápita por día, y menos de un dólar per cápita por día alrededor del 10 por ciento de los hogares de la muestra.

#### **3.4.2. Utilización servicios de salud**

De igual modo que en la educación, el incremento en el uso de servicios de salud, especialmente salud preventiva, son objetivos primordiales para los programas de transferencias monetarias. Por ello su análisis en relación al impacto de las TCE ha sido otro tema relevante en la región. Maluccio & Flores, (2005) en su estudio del impacto de la Red de Protección Social (RPS) de Nicaragua, encontraron que para el 2001 el RPS produjo un incremento significativo del 16,3% en la visita a los centros de salud de niños de 3 años de edad; luego en el 2002 este incremento fue únicamente del 8,4%. Posteriormente el efecto del RPS después del análisis de doble diferencia fue en promedio del 13.1 puntos porcentuales.

En Colombia, Orazio Attanasio et al.(2005) también reporta incrementos en la obtención de servicios de salud de niños menores de 6 años con el Programa Familias en Acción, del igual modo en Honduras el Programa de Protección Familiar (PRAF) refleja resultados similares (Glewwe & Olinto 2004). Por otro lado, en Chile, con el programa Chile Solidario según Galasso (2006) el impacto del programa en los resultados de salud es más moderada que

en los resultados educativos. Se manifiesta que el único resultado coherente es que los hogares que participan tienen más probabilidades a ser inscritos en el sistema público de salud (SAPS) el 2-3% en las zonas urbanas y el 3% en las zonas rurales. El impacto sobre la salud preventiva en los niños menores a los seis años de edad se encuentra de 4 a 6 puntos porcentuales.

Para Ecuador, el impacto que en materia de salud ha generado el BDH, tampoco es trascendental, según Paxson & Schady (2007) encuentran que en las zonas rurales de los ecuatorianos las transferencias del BDH han mejorado relativamente la nutrición de los niños en especial mediante el uso de medicación para la eliminación de parásitos, aunque no mediante el uso de prevención de salud.

León & Younger (2005) evalúan este impacto considerando la nutrición de los niños. Se toma la estatura como un indicador nutricional o de problemas médicos, lo que refleja problemas en el bienestar del niño. Además, el peso de un niño la condición de edad se toma como un indicador intermedio de bienestar. El análisis refleja que el BDH ha tenido un muy modesto impacto en la situación nutricional de los niños.

En definitiva, a pesar de que los programas de TCE tienen sus propias particularidades en los diferentes países que los aplican, todos ellos han sido creados con el fin reducir los problemas de pobreza e incrementar la utilización de los servicios de salud y educación. Con esta sección se ha encontrado que estos objetivos similares han generado ciertos incrementos en el capital humano en sus diversas dimensiones.

Es así que, los principales resultados apuntan a incrementos sustanciales en la matrícula escolar de los hogares beneficiarios de los programas, esto particularmente en aquellas familias de bajos recursos económicos. Además, con relación a los usos de salud preventiva, existen impactos positivos, especialmente en los países de ingresos medios como México, Honduras, Nicaragua, etc.

Por otro lado, otro punto de especial importancia en el impacto de las TCE, particularmente del BDH, es el relacionado con las condiciones laborales de los beneficiarios. Es posible que estos incentivos o que la condicionalidad de las transferencias alteren el comportamiento laboral de los beneficiarios. Del mismo modo, otro aspecto de importancia son los efectos de las transferencias en el trabajo infantil. A continuación, se realiza un recorrido sobre los principales hallazgos que en materia laboral se han encontrado tanto en el trabajo de los niños como de los adultos.

### **3.5. Impacto de las TCE en el empleo**

Anteriormente, se observó cómo las TCE generan impacto en la educación y la salud de los beneficiarios. Esto no significa, sin embargo, que los programas superarán en gran medida los problemas de pobreza. Ahora, se analiza la evidencia sobre los cambios de comportamiento que podrían compensar el impacto de las transferencias. Por ejemplo, si la escuela y el trabajo infantil son sustitutos, cabría esperar que las TCE reduzcan el trabajo infantil -y por tanto se disminuya el ingreso monetario que contribuyen los niños a los hogares - (Fizbein & Schady, 2009).

Por lo tanto, se iniciará primeramente un recorrido sobre la discusión de los impactos de las TCE sobre el trabajo infantil, subrayando los efectos del BDH en el Ecuador. Luego, se indagará los escasos análisis existentes en cuanto al impacto en la oferta laboral de los adultos.

Los principales argumentos de que los alcances de las TCE son compensados por el cambio en el comportamiento de los beneficiarios estriban en el hecho de que el impacto de las transferencias para la mayoría de los países es en general algo más pequeño que la magnitud de la transferencia (Fizbein & Schady, 2009).

Según estos autores, esta diferencia puede ser el resultado de cambios de comportamiento de los beneficiarios. En este sentido, es necesario revisar los

estudios que han hecho hincapié sobre estos efectos. Posteriormente se analiza los impactos sobre el trabajo infantil.

### **3.5.1. El trabajo infantil**

La eliminación del trabajo infantil forma parte de las políticas sociales de la totalidad de países en vías de desarrollo. Este es importante, especialmente, porque llevar a cabo actividades laborales en malas condiciones afecta negativamente a la salud física y mental de los niños. Además estas actividades no permiten ejercer acciones educativas y recreativas, lo que imposibilita que el niño acceda a mejores ingresos en el futuro y se continúe el círculo intergeneracional de la pobreza. Las políticas de este tipo ayudaran a la eliminación de la pobreza infantil sobre todo cuando el desarrollo humano sea el objetivo primordial de la política.

Los programas de transferencias monetarias pueden combatir con el trabajo infantil por varias vías. En primer lugar, se encuentra la condicionalidad que imponen los países a los beneficiarios de las trasferencias, que consiste principalmente, en la matrícula escolar de los hijos y su asistencia regular a clases.

Este suceso provoca que los niños dispongan de menos tiempo para realizar actividades laborales e incluso que los padres tomen conciencia de la importancia de la escolarización de sus hijos (Fizbein & Schady, 2009). Sin embargo, varios consideran que el hecho de que los niños asistan a la escuela no necesariamente implica que todo su tiempo lo destinen a la educación, Con ello, los niños trabajan el tiempo que no destinan para ir a la escuela.

Un segundo canal por el cual las transferencias reducirían el trabajo infantil se basa en la generación del efecto ingreso, es decir, los hogares que se benefician de las transferencias, es probable que disminuyan la dependencia de los ingresos de sus hijos y si tienen un grado de conciencia de la importancia de su educación, la acción inmediata sería poner a sus niños en la escuela y no

enviarlos a trabajar. Con estos argumentos es conveniente examinar los estudios existentes en torno al impacto de las transferencias en el trabajo infantil.

Una primera aproximación a este resultado brinda el estudio sobre el programa Progresá en México -Ahora Oportunidades- elaborado por (Skoufias & Parker, 2001). Éste muestra, principalmente, que los incrementos en la matrícula escolar de los niños, generalmente van acompañados de reducciones significativas en la participación de niños y niñas en actividades laborales.

Es así que en Noviembre de 1997 la tasa de participación en la fuerza laboral fue inferior, en un momento posterior, en las personas que recibieron las transferencias. Un año después, la media de la participación en la fuerza laboral de niños y niñas disminuye y se mantiene en niveles inferiores en los siguientes años. Así pues, a finales de 1998 existe una reducción de 1,3% en la probabilidad de que un niño de 8 a 11 años de edad trabaje. Cabe mencionar que, según este estudio, Progresá representa una reducción de 21% para este grupo de edad. Por otro lado, los resultados existentes, en el mismo análisis, con relación a los niños de 12 a 13 en noviembre de 1999 fueron de 22% correspondiente a la probabilidad de trabajar antes de la aplicación del programa. Para los niños de 16 a 17 años de edad, no encuentran una reducción significativa.

En el caso de las niñas, las que comprenden entre 12 y 17 años de edad tiene una reducción en la probabilidad de participar en la fuerza laboral de 14% en Noviembre de 1998 y de 17% en Noviembre de 1999. Para las demás edades se encuentran impactos inferiores al de los niños. Con ello, el estudio muestra que Progresá generó impactos negativos sobre la probabilidad de que los niños trabajen.

Existen también estudios al respecto en otros países. En Nicaragua, por ejemplo Maluccio & Flores (2005) encuentran que el programa RPS el porcentaje de los niños que trabajan fue menor después del programa para cada grupo de edad. Cuando se analiza el grupo de niños de 7 a 13 años de edad su análisis de doble diferencia muestra una disminución 4,6 puntos porcentuales en el porcentaje de los niños que trabajan en el año 2001 y una disminución de 5,6

puntos porcentuales en el 2002. Por último, el efecto sobre el trabajo para los niños era mayor que para las niñas, como en el caso de Progresá.

Cardoso & Portela (2004) analizan los programas de transferencias monetarias en Brasil. Su estudio considera que los programas no tienen importantes efectos sobre el trabajo infantil, pues únicamente se encuentran efectos en la matrícula escolar. Una explicación para este hallazgo es que las transferencias otorgadas tienen montos demasiado bajos lo que imposibilita generar incentivos para las familias a renunciar a los ingresos por concepto de trabajo infantil.

Por ejemplo, el promedio de transferencia para el año 2000 fue alrededor de una cuarta parte de un salario mínimo para una madre que recibe las transferencias. Además los montos de las transferencias estaban lejos de los montos que recibe un niño por vender su fuerza laboral. El documento enfatiza incluso que, si los montos de las transferencias fueran aproximadamente lo que un niño gana trabajando, no sería suficiente para convencer a los padres de que los niños dejen su trabajo. Resultados como éstos sugieren que los programas no han sido eficaces en la lucha contra el trabajo infantil en Brasil pues incrementan la posibilidad de que un niño pobre vaya a la escuela, pero no reducen su participación en el mercado laboral.

En Ecuador sin embargo, el Bono de Desarrollo Humano parece haber tenido resultados significativos en cuanto a la eliminación del trabajo infantil. (Edmonds & Schady, 2008) utilizan el modelo de oferta de trabajo infantil desarrollado en Basu y Van (1998) para observar los impactos del BDH sobre el trabajo infantil. En cuanto al trabajo infantil no remunerado –por lo general el trabajo de los niños en sus granjas u hogares- se muestra que existe un 40% de niños en esta actividad y éste crece entre las edades de 6 y 9 años. Así mismo, se evidencia que la disminución de la escolaridad coincide con el incremento del trabajo remunerado, pues 8,5 de cada 10 niños en empleos remunerados no combinan esta labor con la escuela. En este sentido, considerando que la mayor parte de niños incrementa el trabajo remunerado al disminuir su escolarización

se considera que el impacto de las TCE será básicamente en el trabajo remunerado.

Así pues, Edmonds & Schady determinan que existe un aumento de la matrícula escolar, especialmente de las niñas, las cuales incrementan la matrícula en un 28%. Sin embargo, la disminución en el trabajo remunerado es mayor en los niños, esto en virtud de que las niñas combinan el trabajo con la escuela. Es así que, según el estudio, pequeños aumentos en los ingresos de los hogares pueden influir en la oferta laboral de los niños, especialmente entre los más vulnerables a la transición de la escuela al trabajo. Ingresos adicionales generan pequeños efectos en la distribución del tiempo de los niños y en la asistencia a la escuela. Estos ingresos, según la investigación, están asociados con disminuciones de la oferta de trabajo remunerado fuera del hogar de los niños. En el caso de las familias vulnerables a la transición de la escuela al trabajo, se comprueba que las transferencias mejoran su capacidad de escolarizar a sus hijos. Entonces, establecen que el BDH genera un retorno muy alto de las transferencias.

A sí mismo, Schady & Araujo (2007) muestran que las transferencias del BDH generan una importante disminución del trabajo infantil. El análisis se basa en un experimento aleatorio. De modo general, los efectos del programa sugieren que las transferencias BDH reducen las horas trabajadas por los niños, aunque existe cierta incertidumbre sobre la magnitud exacta de los efectos estimados. El efecto estimado del programa sobre trabajo infantil se sitúa entre 15,4 y 20,7 puntos porcentuales.

Definitivamente, se puede decir que las transferencias monetarias, y particularmente el BDH han generado disminuciones en el trabajo infantil remunerado, Sin embargo, estos resultados obligan a observar otros efectos, por ejemplo, si los niños dejan de trabajar, los hogares dejarán de percibir estos ingresos y lo lógico sería que intenten mantener esos ingresos incrementando su oferta laboral. Por otro lado, el hecho de que los niños vayan a la escuela implica que los padres necesitan más tiempo para llevarlos a los centros educativos y apoyarlos en sus tareas. Estos fenómenos, de una u otra manera podrían alterar el

comportamiento laboral de los adultos. Por lo tanto es preciso realizar también un recorrido de los efectos de las transferencias sobre la oferta laboral de los adultos.

### **3.5.2. La oferta laboral de los adultos**

Como se mencionó anteriormente, las TCE podrían ocasionar cambios en el comportamiento laboral de los adultos, pues las transferencias podrían ocasionar variaciones en la oferta laboral. Una disminución del trabajo puede ocurrir por varias razones. Fiszbein & Schady (2009) mencionan que si se considera al ocio como un bien normal, el efecto de los ingresos asociados a las transferencias podría dar lugar a más ocio y menos trabajo. También puede ser que los beneficiarios de las transferencias creen que necesitan trabajar menos para convertirse o continuar siendo suficientemente pobres y así ser o mantenerse elegibles para el programa.

Del mismo modo, para cumplir las condiciones de salud y escolaridad que requieren los programas, los adultos deben asignar tiempo para llevar a sus hijos a la escuela y a los centros de salud lo que es probable que a causa del incremento de las labores domésticas se disminuya el tiempo destinado a la oferta laboral.

Por otro lado, las TCE están específicamente orientadas a reducir el trabajo de los niños y aumentar su asistencia a la escuela mediante la condicionalidad de la prestación a la matrícula y asistencia escolar. Entonces, si existe un incentivo para que los niños no efectúen actividades de trabajo, es de esperarse que los hogares disminuyan sus ingresos, lo que provocaría que los hogares incrementen su oferta laboral.

Parker & Skoufias (2000) analizan el comportamiento laboral de los adultos por causa del programa PROGRESA. Sus resultados muestran que en general no existió ninguna reducción de la participación laboral. Sin embargo, se encuentran algunos efectos cuando se analiza entre trabajo asalariado y no asalariado. Para 1998 y 1999 existe un incremento de la probabilidad de ocuparse



en el trabajo asalariado y una disminución en la probabilidad de ocuparse en el trabajo no remunerado.

Esto puede sugerir que los adultos inicialmente prefieren emplearse en trabajos asalariados mas no en trabajos momentáneos. Por ejemplo, un trabajo no remunerado sería las labores domésticas que requiere un hogar. También existen mujeres que al no encontrar un trabajo fijo optan por ofertar su mano de obra de modo informal, generalmente en actividades domésticas de otros hogares o sus vecinos. Con las transferencias parece ser que se genera incentivos a la eliminación de estas actividades. También se encuentra que las mujeres de 45-54 años de edad redujeron significativamente su participación laboral después de la aplicación del programa. Este impacto se mantiene en los años subsiguientes.

Asimismo se estudia el uso o asignación del tiempo, al respecto se manifiesta que existe evidencia de que la demanda de tiempo de las mujeres asociada con el cumplimiento de las obligaciones exigidas por el programa es significativa. Las mujeres gastan mayor tiempo para llevar a sus hijos a la escuela, a los centros de salud y además apoyarlos en sus tareas. Existe pequeños impactos negativos de PROGRESA sobre el ocio para los hombres de una edad de 18 a 24 años. Esto corresponde a incremento de 0,3 horas diarias, cerca de 2 horas semanales en la oferta laboral de este grupo de edad. Sin embargo no existen impactos significativos sobre otros grupos de edad. Entonces no se encuentra evidencia que Progresas reduce el tiempo de ocio de los hombres y mujeres y tampoco de que éste se ha incrementado.

Ahora bien, esto no implica que no ha existido reasignación del tiempo libre entre las actividades de trabajo (Parker & Skoufias, 2000). Por ejemplo, puede haber habido una sustitución de más tiempo en actividades domésticas y menos tiempo en el mercado de trabajo, esto en vista que las actividades domesticas incrementan por la escolarización de los niños y que además éstos ya no disponen de tiempo para actividades de este tipo.

Entonces, de modo general, el estudio demuestra que no existe un efecto significativo de PROGRESA sobre el tiempo de ocio tanto de mujeres como de hombres adultos. Se comprueba con ello que para entonces las transferencias de PROGRESA no ocasionan reducción ni aumentos significativos de la oferta laboral de los adultos a causa de incrementos en su ocio.

En la misma línea, Skoufias & di Maro (2006) encuentran que la participación de las mujeres en la fuerza laboral de todas las edades es muy baja. Además, la mayoría de las mujeres que trabajan tienden a participar en actividades no asalariadas, especialmente las mayores de 35 años. Existe una disminución relativa de la participación en el trabajo asalariado frente al no asalariado. Para las mujeres en el grupo de edad 45-54, hay una reducción significativa en la participación laboral para 1998 aunque estos resultados no se mantienen en los años posteriores.

Para los hombres, los resultados del impacto de PROGRESA, en general, muestran un escaso impacto sobre los niveles de participación en la fuerza laboral a excepción de los hombres de 35 a 54 años de edad, que en noviembre de 1999 revelan un aumento positivo y significativo en la probabilidad de trabajar. La magnitud de estos efectos, sin embargo, es relativamente pequeña. Con relación al trabajo asalariado y no asalariado, hay algunas repercusiones. En particular en noviembre de 1998, existió para todos los grupos de edad un incremento de la probabilidad de trabajar en el trabajo asalariado y la correspondiente disminución en la probabilidad de trabajar en el trabajo no remunerado, pero estos efectos no se sostienen en el tiempo.

Por otro lado, Maluccio & Flores (2005) evalúan el impacto del programa Red de Protección Social (RPS) en Nicaragua, en torno a los efectos del programa sobre la oferta laboral de los adultos manifiestan que los adultos incrementaron consumo de ocio a causa del programa. Entonces, se considera que las transferencias monetarias generan un desincentivo para trabajar. En primer lugar se muestra que el programa no parece haber tenido un efecto sobre la participación laboral. Sin embargo, la oferta laboral, es decir, el número de

horas trabajadas, sí se vio afectada, en particular para las mujeres, las mismas que incrementan las responsabilidades en el hogar.

Para explorar esto, Maluccio & Flores (2005) estiman el efecto del programa sobre el número total de horas trabajadas en la semana anterior por mujeres y hombres adultos en el hogar. En su análisis encuentran una disminución de alrededor de 3 horas en las mujeres adultas esto en conformidad con el aumento de las responsabilidades asociadas con el programa. Para los hombres, se redujo significativamente la oferta de trabajo en relación con sus homólogos sin programa.

La aproximación al valor de la pérdida de ingresos a causa de la disminución en las horas trabajadas encontradas por el estudio es de 1,50 dólares americanos por semana, teniendo 2,30 dólares americanos como el salario diario. El monto que se obtiene es aproximadamente igual a la diferencia entre la estimación de aumento de los gastos y el promedio de las transferencias. Por lo consiguiente, parece ser que el programa generó aumentos de tiempo libre y obviamente disminución de la oferta laboral de los adultos con el programa RPS de Nicaragua.

Para el caso ecuatoriano, existe escasa información al respecto. Mauricio León et al. (2001) muestran mediante un método de evaluación cuasi-experimental que el programa, hasta el 2001 –en ese entonces Bono Solidario-, proporciona cierta ayuda al ingreso de los más pobres, pero que los beneficiarios cercanos a la línea de pobreza reducen su esfuerzo laboral. Su evaluación cuasi-experimental se basa en el método de emparejamiento -matching comparisons-. Con este método se estima la probabilidad de participar en el programa dado un conjunto de características socioeconómicas. Entre las ventajas de este método se menciona que permite confiar en las fuentes de datos existentes. Mientras que entre sus desventajas se encuentra, que la confiabilidad de los resultados se verá reducida debido a que la metodología es estadísticamente menos robusta y a que el problema del sesgo de selección necesita ser considerado (León et al., 2001).

En sus estimaciones se determina que sin las transferencias, los hogares beneficiarios hubieran tenido, en promedio, un ingreso mayor al que tuvieron con las transferencias. Además, se muestra que se disminuyó el número de horas semanales dedicadas al trabajo –aproximadamente una disminución de 6 horas-. Del mismo modo, se muestra que no existen cambios estadísticamente significativos en las tasas de ocupación y participación. Es decir, las transferencias de efectivo, para entonces, desestimulan la búsqueda de empleo y la oferta laboral.

### **3.5.3. Regresión discontinua en la evaluación de los programas sociales**

El uso de métodos naturales o cuasi-experimentales han sido importantes para la evaluación del impacto de programas sociales, Según Cameron & Trivedi (2005), la identificación del efecto del tratamiento puede ser facilitado por este un experimento natural o el uso de los datos generados en un establecimiento cuasi-experimental. A través del tiempo, varios son los investigadores que han utilizado este tipo de métodos, especialmente para evaluar programas de transferencias condicionadas. Cuadro 01 muestra varias evaluaciones de impacto sobre los servicios de salud y la matrícula y asistencia escolar utilizando la regresión discontinua. Por ejemplo, Galasso (2006) utilizando una regresión estudia el impacto del programa Chile Solidario durante los dos primeros años de funcionamiento en una variedad de resultados socioeconómicos, incluida la matrícula preescolar y escolar así como el impacto en la salud preventiva de los niños.

**Cuadro 01: Evaluaciones de impacto de programas de transferencias monetarias utilizando regresión discontinua (RD)**

País	Programa	Objeto de estudio	Resultado	Impacto <sup>a</sup>	Investigador(es)
Jamaica	Programa de Promoción a través de la Salud y Educación	Impacto en las visitas a centros de salud de niños y niñas	Número de visitas a centros de salud por razones preventivas en los últimos 6 meses	0.278 (0.085)	Levy and Ohls (2007)
		Impacto en la matrícula escolar		0.5 <sup>b</sup> (0.2)	
Chile	Chile solidario	Impacto en la matrícula escolar y visitas a centros de salud	Chequeos regulares	2.4 (2.7)	Galasso (2006)
		Impacto en la matrícula escolar		7.5 (3.0)	
Turquía	Proyecto Mitigación del riesgo social	Impacto en las tasas de vacunación e inmunización	Inmunización completa	13.6 (4.2)	Ahmed et al. (2007)
Cambodia	Proyecto de soporte al sector educativo	Impacto en la matrícula escolar	Matriculación y asistencia escolar	21.4 (4.0)	Filmer and Schady (2009)

*Fuente:* Fizbein & Schady (2009)

*Elaboración:* Propia

- La columna de "impacto" muestra el coeficiente y el error estándar (entre paréntesis), las unidades son puntos porcentuales, con la excepción de Jamaica, donde la unidad es el número de visitas al centro de salud en los últimos seis meses.
- La unidad se refleja en días

Del mismo modo, Chaudhury y Parajuli (2008) usan la regresión discontinua y la triple diferencia para medir el impacto del PUNJAB Programa de Reforma del Sector de Educación en Pakistán. En Jamaica, también existen estudios de impacto utilizando la regresión discontinua. Levy y Ohls (2007) encuentra efectos significativos del Programa de Promoción de Salud y Educación (PATH) en el número de visitas de atención sanitaria preventiva en

los niños menores de 6 años. En Camboya, Filmer y Schady (2008) evalúan el impacto del programa CESSP, beca que se puso a disposición de los niños y niñas. Por último, Ahmed et al. (2007), también, evalúan por medio de RD el Proyecto de Mitigación de Riesgo Social de Turquía, específicamente en cuanto a la matrícula escolar y la asistencias a centros de salud.

## CAPÍTULO IV

### EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL BDH EN LA OFERTA LABORAL: UN ANÁLISIS DESDE EL ENFOQUE DE REGRESIÓN DISCONTINUA

#### 4.1. Estrategia de identificación<sup>10</sup>

En el transcurso del estudio se ha discutido acerca de los impactos de las transferencias monetarias del BDH en diferentes aspectos sociales como: la matrícula y asistencia escolar, la utilización de servicios de salud, la nutrición de los niños y el trabajo infantil. Además, se enfatiza que la evidencia del impacto en las preferencias laborales de adultos no es clara e incluso escasa. Ahora bien, el objetivo de este capítulo es evaluar el impacto del BDH en la oferta laboral de los beneficiarios. La idea principal de esta evaluación de impacto es aislar el efecto del programa en la asignación de horas de trabajo de los individuos. En este sentido, es necesario definir una relación causal entre la participación en el programa y la variable de resultado. Se puede comenzar con la siguiente ecuación:

Ecuación 01:

$$Y_i = X_i\beta + \alpha T_i + u_i$$

Donde  $Y_i$  es la variable resultado, que representa el número de horas de trabajo;  $T_i$  es un indicador tal que si es igual a 1 significa que el hogar es beneficiario del BDH y 0 en caso contrario;  $X_i$  es un vector de características del individuo y del hogar al que pertenece,  $u_i$  es un término de error de lo no observado. El parámetro de interés es  $\alpha$ .

Un inconveniente con esta ecuación radica en que algunas de las variables que determinan la participación en el programa están relacionadas con el término de error, esto considerando que la participación en el programa no es

---

<sup>10</sup> Un modelo de este tipo lo desarrollan (Ponce & Bedi, 2006), el desarrollo del modelo se basa en su totalidad a su investigación.

aleatoria. En este caso, los parámetros estimados por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)<sup>11</sup> serán sesgados e inconsistentes. Además, las estimaciones de MCO sólo se refieren al valor esperado condicional de la variable resultado dado por la participación en el programa y las características de los hogares e individuos. Esto no establece el efecto causal de la participación en el programa (Verbeek, 2000 citado en Ponce & Bedi, 2006).

Es decir, la estimación con MCO de  $\alpha$  refleja la diferencia en el resultado esperado de dos personas con las mismas características observadas, donde uno está participando en el programa y el otro no. En razón de que el programa está dirigido a los pobres, es posible que el coeficiente  $\alpha$  sea direccionado a la baja y pueda ser negativo. Entonces, se evidencia nuevamente que  $\alpha$  no tiene una interpretación causal, debido a que no se encuentra a la espera de los resultados generados por la participación en el programa. Esto básicamente porque los factores no observables que afectan a la variable resultado no se asumen como constantes para las dos personas. Para el caso de la interpretación causal, los valores observables siguen siendo los mismos. Es decir, cuando se interpreta el modelo como una esperanza condicional, la condición *ceteris paribus* sólo se refiere a las variables incluidas u observadas, mientras que una interpretación causal también incluye las características no-observables o variables omitidas en el término de error (Verbeek, 2000, Augrist & Lavy 1999 citado en, Ponce & Bedi, 2006).

En resumen, una regresión simple de MCO no puede encontrar la relación causa y efecto entre una transferencia como el BDH y la oferta laboral, a causa de la endogenidad debida a la relación entre las variables no observadas y la variable de interés o la recepción del bono. Más aún puede ocurrir que el trabajar pocas horas o no trabajar puede aumentar la probabilidad de recibir el

---

<sup>11</sup> El análisis numérico de Mínimos cuadrados intenta minimizar la suma de cuadrados de las diferencias ordenadas (llamadas residuos) entre los puntos generados por la función y los correspondientes en los datos. Específicamente, se llama mínimos cuadrados promedio (LMS) cuando el número de datos medidos es 1 y se usa el método de descenso por gradiente para minimizar el residuo cuadrado. Desde un punto de vista estadístico, un requisito implícito para que funcione el método de mínimos cuadrados es que los errores de cada medida estén distribuidos de forma aleatoria. El teorema de Gauss-Márkov prueba que los estimadores mínimos cuadráticos carecen de sesgo y que el muestreo de datos no tiene que ajustarse.



bono de desarrollo humano. En otras palabras, puede existir simultaneidad. En último lugar, se encuentra el error de medida debido a los casos en los cuáles las personas no manifiestan datos reales en las encuestas esto básicamente, debido a razones sociales y psicológicas que pueden sesgar los resultados.

En el presente caso utiliza el concepto de contrafactual o la metodología de: ¿Qué hubiera pasado si no se hubiese recibido el bono? El contrafactual ideal es un sujeto que recibe el tratamiento o el BDH y poder compararlo con él mismo en el mismo tiempo y condiciones para saber el impacto del bono sobre la variable de interés. Como no es posible, la primera opción es crear un experimento o aleatorización, es decir, sobre una muestra aleatoria, aplicar una lotería binaria para crear un grupo de tratamiento y uno de control. Los dos grupos deben tener las mismas características en promedio y la lotería garantiza que los factores inobservables se equiparen o balanceen en los dos grupos. El efecto del tratamiento promedio será la diferencia entre el promedio de la variable de interés del grupo de tratamiento y del grupo de control. En el caso del BDH, la asignación de tratamiento no es aleatoria y por este motivo no podemos utilizar esta metodología. Por lo tanto, se debe utilizar una metodología cuasi experimental. Más precisamente, la regresión discontinua.

Ahora, el objetivo está en eliminar los inconvenientes mencionados. Para ello el diseño de focalización que se utiliza en la asignación de las transferencias del BDH juega un rol fundamental, pues con ello se hace posible la utilización de una fuente exógena de identificación. Esta estrategia, como se menciona en capítulos anteriores, se basa en el Sistema de Selección de Beneficiarios - SELBEN<sup>12</sup>-, que es un sistema de focalización individual de beneficiarios que establece un índice de los hogares con menor capacidad de generación de ingresos -proxy-means test-. Con ello se asigna un puntaje al hogar según sus características demográficas y socioeconómicas. Dadas las restricciones presupuestarias, se determinó un punto de corte de 50,65, de tal manera que

---

<sup>12</sup> SELBEN (Sistema de Identificación y Selección de Beneficiarios de los Programas Sociales) es una unidad técnica de la Secretaría Técnica del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social. Su objetivo es tener una base de datos donde esté tipificado el nivel de bienestar de las familias pobres del país. A estas familias se les aplica un cuestionario (encuesta) para definir su condición socioeconómica a través del índice Selben el mismo que es un instrumento técnicamente y estadísticamente diseñado.

solamente hogares con un puntaje menor o igual a este valor serán elegibles para recibir el BDH y las personas con un puntaje mayor no lo serán.

En este sentido, al conceder el programa sólo a las personas con calificaciones por debajo de 50,65 del índice de Selben se crea las condiciones adecuadas para utilizar un diseño de regresión discontinua (RD). La idea básica de este diseño de RD es que la asignación para el programa o tratamiento depende del valor de una variable continua observada en relación con un punto de corte determinado. Además, es necesario determinar si la puntuación de la propensión correspondiente -probabilidad de recibir el tratamiento- es una función discontinua de esta variable en el punto de corte, 50,65.

Como supuesto fundamental de la RD se tiene que las características no observadas varían continuamente -alrededor del corte- con las características observables utilizadas para determinar el tratamiento. Esta suposición es acertada en vista de que los hogares no tienen influencia alguna sobre su posición relativa al corte.<sup>13</sup>

La premisa fundamental en torno al diseño de la RD estriba en el hecho de considerar únicamente en el análisis a los individuos dentro de una banda o intervalo muy cercano al punto de corte, es decir considerar a los que tengan un puntaje mayor a 50,65 pero muy cerca a este valor y del mismo modo en el caso de los individuos que mantengan un puntaje menor. Con ello se tendrá un intervalo de individuos que tienen esencialmente casi el mismo valor en el índice de Selben (S). Austin Nichols (2007) la denomina como variable de asignación, y alude que comúnmente se denomina la variable “running” o “forcing”.

En este sentido, se puede esperar que los individuos por encima y por debajo del punto de corte  $S_0$  sean muy similares, y por lo tanto tener resultados muy relacionados en las personas que reciben y no reciben tratamiento. Es decir, realizar una comparación entre los de arriba del punto de corte que no reciben el

---

<sup>13</sup> Los hogares no son consientes del procedimiento de calificación del índice Selben ni tiene influencia alguna sobre este.

tratamiento con los de abajo que reciben el tratamiento y siendo éstos similares entre sí, proporciona una buena estimación del efecto del tratamiento.

En consecuencia, como se menciona anteriormente, la evaluación se orienta a un método cuasi-experimental de regresión discontinua donde se crea un grupo de control con los hogares o personas que están cercanas al punto de discontinuidad o corte y que no reciben tratamiento. El grupo de tratamiento son los hogares o personas cercanas al punto de corte que reciben tratamiento. Al limitar la muestra a los que están cerca del corte, se pueden obtener estimaciones objetivas de la repercusión del programa en la variable resultado.

Según Imbens & Lemieux (2007) la RD se basa en que la asignación del tratamiento está determinada, completa o parcialmente, por el valor del predictor  $-T-$  que existe a cada lado del umbral. Este predictor puede estar asociado con los resultados potenciales pero su asociación se asume que es suave. Entonces, cualquier discontinuidad en la distribución condicional o alternativamente una de sus características como su expectativa condicional del resultado como una función de  $T$  en el punto de quiebre o umbral es interpretado como un efecto causal en el tratamiento.

Existe dos tipos de diseños de RD: el "sharp design" y el "fuzzy design". Bajo el diseño "sharp", los individuos son asignados al tratamiento únicamente sobre la base de una variable continua observada llamada la variable selección o de asignación: los que caen por encima del punto de corte no reciben el tratamiento ( $T_i=0$  si  $S_i>S_0$ ) mientras que los que caen por debajo ( $T_i=1$  si  $S_i\leq S_0$ ) lo reciben. En este caso,  $T$  es determinista y depende de la puntuación en el índice de Selben,  $T_i=f(S_i)$ . Donde  $S_i$  toma una serie continua de valores y la función  $f(S)$  es discontinua. Se supone que se conoce 50,65 en la puntuación en el índice Selben (Hahn, Todd & Van der Klaauw, 2001 citado en: Ponce & Bedi, 2006).

En el diseño de "sharp", la estimación de MCO generará estimadores no sesgados, porque el tratamiento está perfectamente correlacionado con las características observables y es ortogonal a las características no observadas. Así

se puede identificar el impacto del programa por simple comparación de los individuos que pertenecen a las familias con puntuación por debajo y por encima del punto de corte (Jacob & Lefgren, 2004 citado en: Ponce & Bedi, 2006). Con estas consideraciones se podría utilizar la siguiente ecuación:

Ecuación 02:

$$Y_i^{RD} = X_i^{RD} \beta_{rd} + \delta_{rd} S_i + \alpha_{rd} T_i^{RD} + u_i$$

Las variables son las mismas que las utilizadas en la ecuación 01. Para comprobar la robustez de las estimaciones, se debe acudir a varias muestras de RD. Las estimaciones en este caso se refieren a los efectos locales del tratamiento promedio, porque se estima el efecto del programa sólo en los que están cerca del corte.

<b>Cuadro 2: Diferencia entre los que reciben y realmente deben recibir el BDH: año 2006</b>	
<b>Deben recibir legalmente</b>	
Índice Selben	
Número de personas con puntaje menor o igual de 50,65	Número de personas con puntaje mayor de 50,65
24.536	31.118
<b>Los que realmente reciben</b>	
Estado del tratamiento	
Beneficiarios	No beneficiarios
20.400	35.254

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2006 e

Índice Selben

Elaboración: Propia

Sin embargo, el BDH presenta un grave problema para efectos de este diseño de RD, pues el proceso de asignación del BDH no depende exclusivamente de la puntuación del índice de Selben. Algunas personas que reciben el programa pueden estar por encima de la puntuación de 50,65, como muchas otras personas con calificaciones por debajo del corte puede que no reciban el tratamiento. En otras palabras es poco probable que la participación en

el programa sea una función determinista de la regla de asignación. Esto se muestra en los cuadros 02 y 03, donde se evidencia que existen diferencias claras entre quienes deben recibir legalmente el tratamiento y quienes en realidad lo reciben. Es así que se observa que existe un 25% de personas -13.924- que debiendo recibir el programa de acuerdo a sus condiciones de índice Selben no lo reciben y un 6% de individuos -3.206- que no son elegibles por sus condiciones de índice Selben pero que reciben tratamiento.

<b>Cuadro 03: Regla de asignación y estado del tratamiento en base al ECV 2006</b>			
	Índice Selben		
Estado del Tratamiento	mayor que 50,65	menor o igual a 50,65	Total
No beneficiarios	21.330	13.924	35.254
Beneficiarios	3.206	17.194	20.400
Total	24.536	31.118	55.654

Fuente: Encuesta de condiciones de Vida 2006 e Índice Selben

Elaboración: Propia

Es decir, la asignación del tratamiento depende del índice de Selben pero de forma estocástica. Este caso se conoce como "fuzzy design". En este tipo de diseño la probabilidad de recibir el tratamiento no cambia de 0 a 1 en el umbral. En vez de eso, este diseño permite un salto más pequeño de la probabilidad de asignación al tratamiento en el umbral sin requerir que el salto sea igual a 1. Este caso tiene lugar cuando los incentivos cambian discontinuamente en el umbral, sin que estos incentivos sean suficientemente poderosos para mover todas las unidades de no-participación a participación. Es así que, para el caso del BDH, además del índice de Selben hay otras variables que pueden influir en la asignación al tratamiento.

La característica fundamental que se debe considerar es que, al igual que en el diseño "sharp" la propensión de la función de puntuación  $\Pr(T = 1 | S)$  es conocida por tener una discontinuidad en  $S_0$ . En este diseño, existe un término de error  $T_i = E[T_i | S_i] + e_i$ , en cuyo caso se puede utilizar una estrategia de variables instrumentales para obtener estimaciones objetivas en que el instrumento ( $Z$ ) es

la regla de decisión, que toma el valor de 1 para los de puntuación por debajo del límite y el valor de 0 para los de un puntaje superior.

Este instrumento cumple dos condiciones fundamentales. Está altamente correlacionado con la participación en el programa -justamente por ser la regla de asignación- pero no con las horas de trabajo de los individuos que están cerca del punto de quiebre. La ecuación de forma reducida en este caso sería:

Ecuación 03:

$$Y_i^{RD} = X_i^{RD} \beta_{rd} + \delta_{rd} S_i^{RD} + \alpha_{rd} Z_i^{RD} + v_i$$

La etapa 2 de mínimos cuadrados puede obtenerse mediante la estimación de:

Ecuación 04:

$$Y_i^{RD} = X_i^{RD} \beta_{rd2} + \delta_{rd2} S_i^{RD} + \alpha_{rd2} \hat{T}_i^{RD} + e_i$$

Donde  $T_i$  que proviene de la estimación de la ecuación de la primera etapa se define por:

Ecuación 05:

$$T_i^{RD} = X_i^{RD} \delta_1 + \delta_2 S_i^{RD} + \delta_3 Z_i^{RD} + w_i$$

En el resultado obtenido de la conexión con variables instrumentales se recogen las estimaciones que se refieren al impacto del programa sobre la participación de aquellos que pueden ser manipulados por la regla de asignación. En este caso se estima el efecto promedio local para los que la literatura conoce como los “compliers”, que son los hogares que debiendo haber recibido tratamiento -T- por su indicado Selben lo reciben efectivamente.

Entonces, la participación en el programa o la ecuación de primera etapa, se trata como una función de instrumento ( $Z_i$ ), un polinomio de tercer grado del índice de Selben ( $S_i$ ) y otras variables ( $X_i$ ). El instrumento se basa en la regla de asignación y toma el valor de 1 para los de puntuación por debajo del límite del índice de Selben (50,65) y el valor de 0 para los de puntuación por encima del límite. Esta ecuación en la primera etapa se puede escribir como:

Ecuación 06:

$$T_i = X_i \delta + \sum_{j=1}^3 \lambda_j S_i^j + \gamma Z_i + w_i$$

Dado que el instrumento es basado en la regla de asignación, es probable que se correlacione con la participación en el programa. Sin embargo, se asume que las características no observables que determinan las horas de trabajo de los individuos no están correlacionadas con el instrumento. Si esta hipótesis es valedera, las estimaciones del programa pueden ser obtenidas mediante el cálculo de:

Ecuación 07:

$$Y_i = X_i \beta + \sum_{j=1}^3 \theta_j S_i^j + \alpha \hat{T}_i + u_i$$

Donde  $\hat{T}$  se obtiene de la ecuación 06. Las estimaciones de la ecuación 07 proporcionan el efecto promedio del tratamiento para aquellos que están alrededor del punto de discontinuidad, es decir, es el efecto de la participación en el tratamiento para las personas que han sido influenciadas por la regla de asignación (instrumento). Este efecto suele ser llamado el efecto local promedio del tratamiento (Ponce & Bedi, 2006).

Un problema potencial de las variables instrumentales es que se asume que la relación entre la variable resultado y la variable que determina el

tratamiento se conoce. Si se asume mal la forma funcional, las estimaciones pueden estar sesgadas debido a la mala especificación del modelo. Si, por ejemplo, la relación no es lineal en torno al corte, pero la función se especifica como lineal, las estimaciones del efecto del tratamiento pueden simplemente recoger cualquier no linealidad subyacente en la función. Este problema puede ser eliminado con la utilización de varias formas funcionales de la función de control. Por ello, la solidez de las estimaciones se comprobará mediante la inclusión de polinomios de segundo y tercer orden en el índice de Selben, que funcionan como una expansión de Taylor aproximando cualquier forma funcional.

Además, una manera más robusta de lidiar con el problema de los errores de especificación, debido a la utilización de la forma funcional errónea de la función de control es mediante el uso de las técnicas de estimación no paramétrica. En este caso, el impacto del programa puede ser estimado por:

Ecuación 08:

$$\alpha = \frac{Y^+ - Y^-}{T^+ - T^-}$$

Donde:

$$Y^+ \cong \lim_{S \rightarrow S^+_0} E[Y_i | S_i = S] \quad , \quad Y^- \cong \lim_{S \rightarrow S^-_0} E[Y_i | S_i = S] \quad , \quad y$$

$$T^+ \cong \lim_{S \rightarrow S^+_0} E[T_i | S_i = S] \quad , \quad T^- \cong \lim_{S \rightarrow S^-_0} E[T_i | S_i = S] \quad , \quad y$$

Para estimar los límites de la ecuación 08 se utiliza técnicas no paramétricas. La idea principal de esta ecuación consiste en comparar la respuesta de los individuos casi por encima del punto de corte (Y +) con el rendimiento de las personas casi por debajo del punto de corte (Y-), corregido por la probabilidad de recibir tratamiento de los casi por encima del punto de corte (T +), y de esos casi por debajo del punto de corte (T-).



Al no tener que limitar la forma de la función de control, se puede enfrentar el prejuicio creado por los errores de especificación de la forma funcional. Hay que tener en cuenta que las estimaciones no paramétricas requieren tamaños de muestra más grandes que las estimaciones de los parámetros para obtener estimaciones precisas.

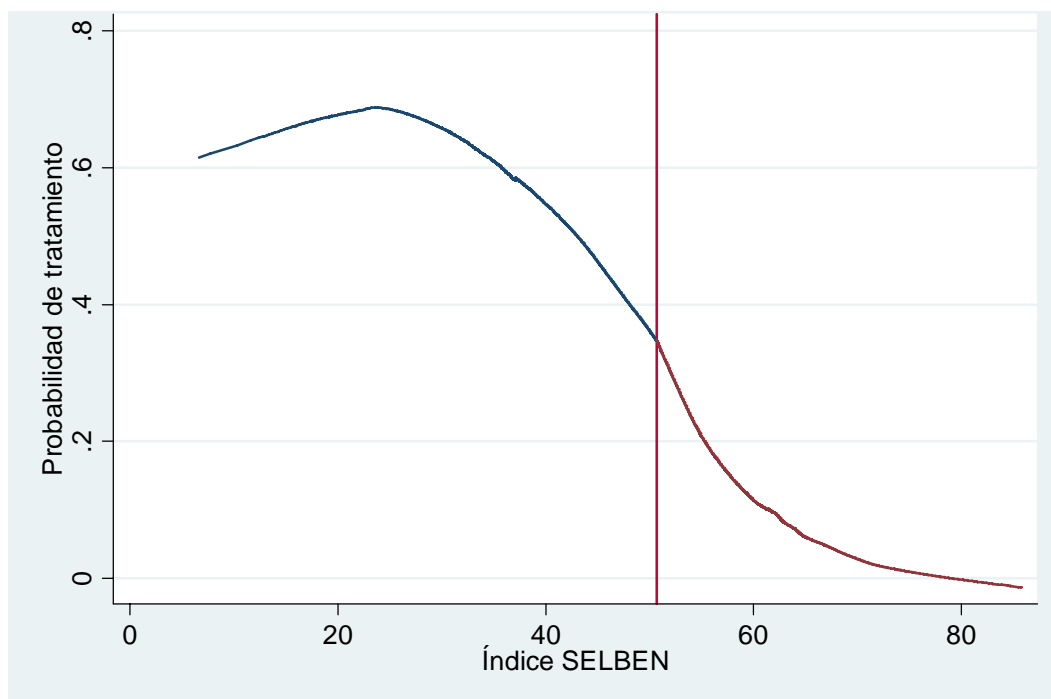
Por otro lado, las estimaciones no paramétricas tienden a ser menos precisas que las paramétricas en tamaños de muestra dados. Sin embargo, si la forma funcional de las estimaciones de los parámetros no es correcta, entonces las estimaciones no paramétricas son más precisas para un tamaño determinado de la muestra (Mittelhammer et al., 2000 citado en Ponce & Bedi, 2006). Finalmente, una potencial dificultad de los estimadores de los parámetros es que son sensibles a los diferentes anchos de banda. Por lo tanto, los resultados de la ecuación 08 se presentan con diferentes anchos de banda.

Para determinar si el corte en la variable de asignación produce un salto en el nivel de tratamiento, a criterio de Imbens & Lemieux (2007) el análisis gráfico debe formar parte integrante de cualquier análisis de RD. La naturaleza de los diseños de RD indica que el efecto del tratamiento puede ser medido por el valor de la discontinuidad en el valor esperado de los resultados en un punto particular, que en este caso es 50,65.

De este modo, primeramente se realiza un gráfico donde se obtiene el promedio de la suma ponderada a nivel local de las regresiones cuadradas - lowess- del estado del tratamiento en el índice Selben. Con ello se estima dos regresiones separadas en ambos lados del punto de corte de Selben 50,65 y se predice las probabilidades de tratamiento de estos dos modelos que se representan gráficamente frente al índice Selben y con varios anchos de banda.

Ahora, utilizando un promedio ponderado de “2” del total de observaciones se obtiene el gráfico 01, el cual muestra una regresión ponderada entre el tratamiento y el índice Selben y guarda la variable suavizada.

**Gráfico 01: Relación entre tratamiento e índice SELBEN con 2 de ancho de banda**



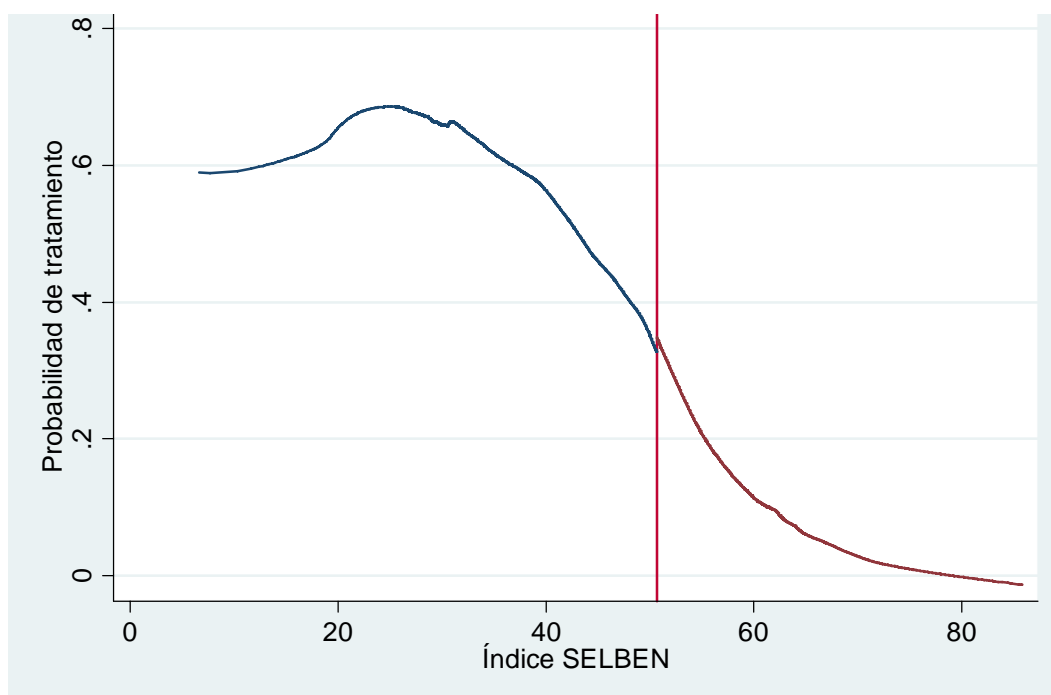
Fuente: Encuesta de condiciones de vida e índice Selben

Elaboración: Propia

Nota: bwidth = 2

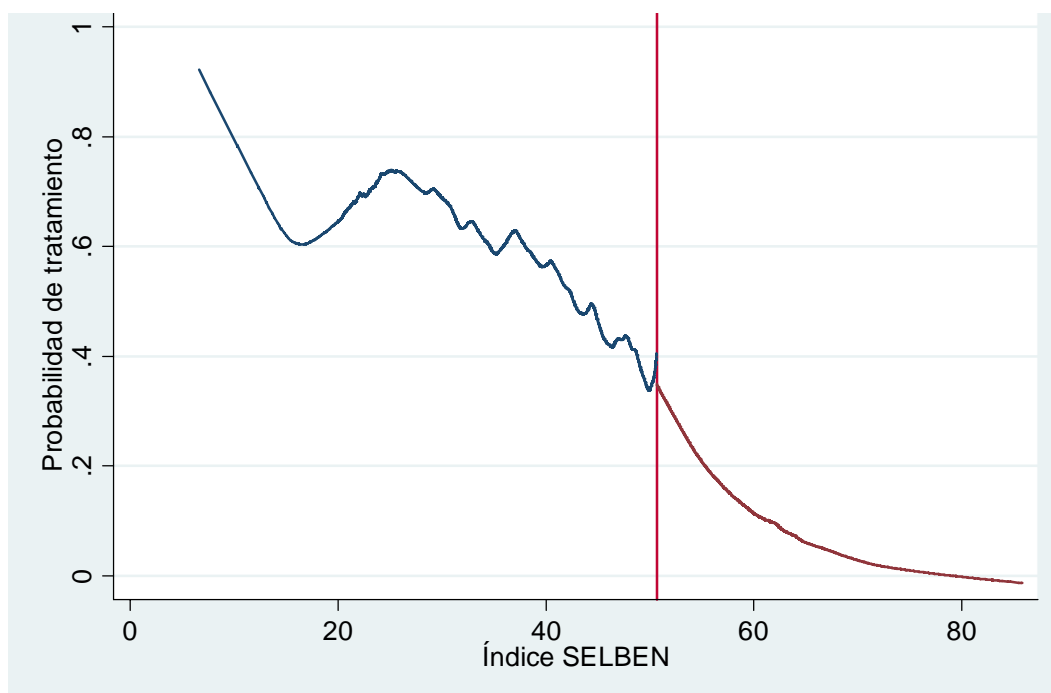
El gráfico 01 representa la relación entre el tratamiento -BDH- y el índice SELBEN, donde se aprecia que el corte en la variable de asignación no produce un salto en el nivel de tratamiento. Sin embargo, si se disminuye el ancho de banda se puede fortalecer los resultados y más aún si se considera que el mecanismo -lowess- es muy sensible al ancho de banda. Entonces se realiza el gráfico 02, el cual se evalúa con un menor ancho de banda -0.4-.

**Gráfico 02: Relación entre tratamiento e índice SELBEN con 0.4 de ancho de banda**



Fuente: Encuesta de condiciones de vida e índice Selben  
Elaboración: Propia  
Nota: bwidth = 0.4

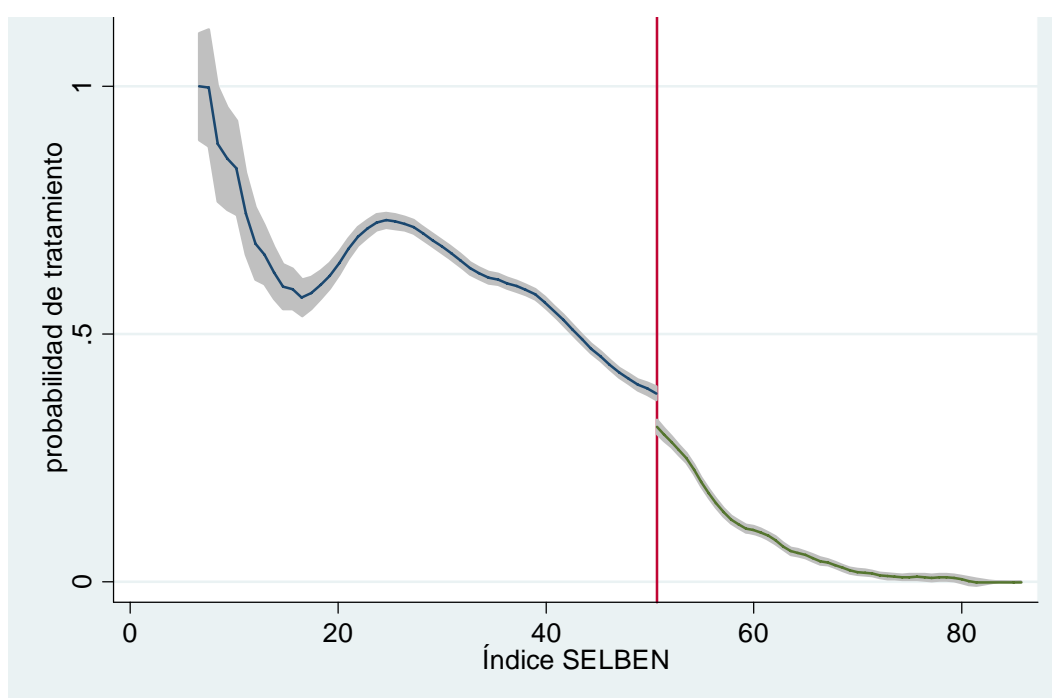
**Gráfico 03: Relación entre tratamiento e índice SELBEN con 0.1 de ancho de banda**



Fuente: Encuesta de condiciones de vida e índice Selben  
Elaboración: Propia  
Nota: se evalúa un ancho de banda -bwidth- = 0.1

En el Gráfico 02 se aprecia que el corte en la variable de asignación sí produce un salto en el nivel de tratamiento, lo mismo sucede cuando se evalúa el modelo para un menor ancho de banda (Gráfico 03). Sin embargo, es necesario fortalecer aun más el análisis gráfico sobre la discontinuidad. Para ello se recurre, como se mencionó anteriormente, a la utilización de los polinomios. Se presenta el análisis de un polinomio local suavizado del tratamiento con relación al índice Selben junto con un intervalo de confianza.

**Gráfico 04: Relación entre tratamiento e índice SELBEN con Un polinomio local suavizado junto con un intervalo de confianza**



Fuente: Encuesta de condiciones de vida e índice Selben  
Elaboración: Propia

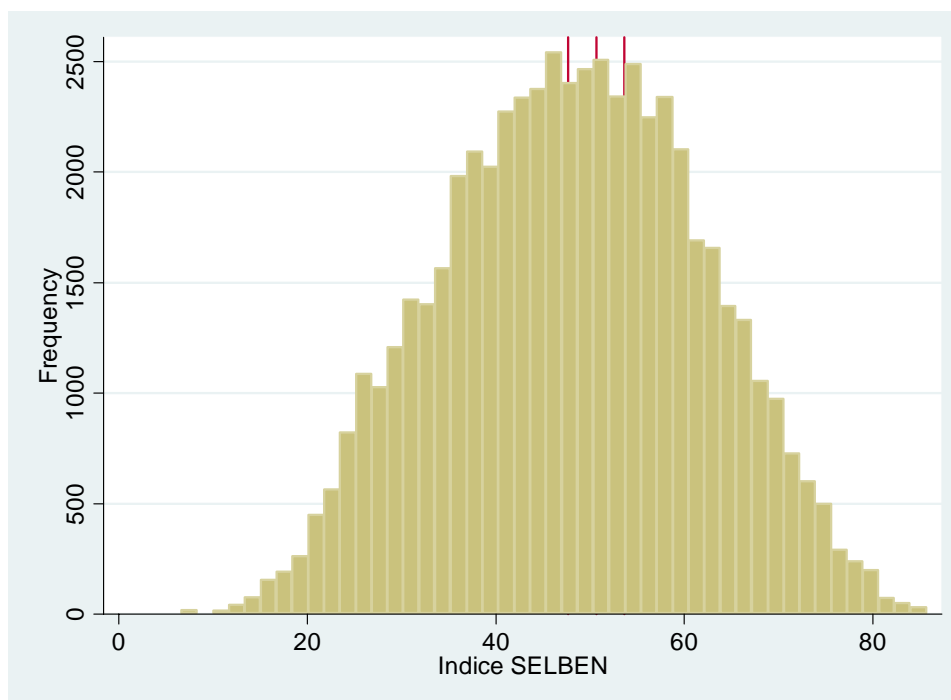
El Gráfico 04 muestra de un modo más claro la existencia de la discontinuidad en el corte de 50,65. En el gráfico se observa que el índice SELBEN disminuye a lo largo del eje de las abscisas. Además hay un incremento en la probabilidad de recibir el tratamiento con un repunte en el corte de 50,65. Entonces, los hogares con un índice SELBEN debajo de 50,65 tienen más probabilidad de estar en el grupo de tratamiento comparados con los hogares que tienen un índice justo por encima de 50,65. Esta relación encontrada entre el índice SELBEN y el tratamiento proporciona variaciones exógenas en el

tratamiento, lo cual puede utilizarse para encontrar el efecto causal del programa.

Por otro lado, también es importante averiguar si el instrumento no se correlaciona con el término de error. Como se mencionó anteriormente, el instrumento es una función no lineal del índice de Selben y la información de identificación proviene de la no-linealidad impuesta por el diseño del programa. Dada esta estructura, parece haber pocas razones para esperar que después de controlar por características observables de una forma funcional y flexible del índice Selben, un punto de corte arbitrariamente impuesto -sobre las cuales las familias no tienen ningún control- en el índice Selben se correlacione con los observados.

A pesar de este argumento, hay razones por las que la hipótesis de una correlación entre el instrumento y el término de error puede ser violado. Por ejemplo, los hogares pueden ser capaces de manipular el índice de Selben al no registrar sus activos en los procesos de recolección de datos y aumentar así sus posibilidades de recibir el beneficio. Si los hogares son capaces de hacer esto, entonces las muestras a cada lado de la corte no pueden ser comparables. Si tal manipulación estaba teniendo lugar, debe manifestarse en términos de una discontinuidad en la densidad del índice Selben alrededor del punto de corte. Para ello se realiza un examen de la densidad del índice de Selben, donde no se muestra signos de discontinuidad. Este resultado se evidencia en el Gráfico 5.

**Gráfico 05: Examen de la Discontinuidad alrededor del corte**



Fuente: Encuesta de condiciones de vida e índice Selben  
Elaboración: Propia

## 4.2. Origen de los datos

En la presente subsección se realiza un recorrido por el origen de los datos que se utilizan para el desarrollo de las evaluaciones. Especialmente se menciona algunas características de estos datos: tamaño de la muestra, fechas de recolección, institución investigadora, entre otras particularidades de relevancia para el proceso investigativo del presente trabajo. Además se determinan algunas de las variables de importancia para las evoluciones.

La aplicación del diseño de la RD se basa en la idea de que el investigador tiene información sobre el índice de Selben y por lo tanto sobre la elegibilidad del programa. Por ello, se recoge el índice Selben que -como se mencionó en capítulos anteriores- es un parámetro de elegibilidad que permite realizar una clasificación de los hogares según su nivel de pobreza. La elaboración del índice Selben o índice de bienestar se basa en la técnica de escalamiento óptimo, llamada también análisis de componentes principales

categorico, o no lineal (captca), que consiste en una asignación óptima de ponderaciones a las variables que intervienen en el modelo. Este índice se construye de modo que los individuos no tengan conocimiento de las características de su elaboración. Contiene variables de tipo socioeconómico, disponibilidad de bienes, composición familiar, características del hogar, entre otras. Para su elaboración se utiliza la encuesta de Condiciones de Vida del año 2006. Éste se construye a partir de 30 variables socioeconómicas de alta correlación con el consumo per cápita de los hogares, que intervienen con diferentes ponderaciones. Los datos del índice Selben que se utiliza en el presente estudio fueron generados por el Sistema de Indicadores del Milenio con sede en la Facultad Latinoamérica de Ciencias Sociales (FLACSO-Ecuador)<sup>14</sup>.

Por otro lado, además de lo mencionado, el estudio utiliza la Encuesta de Condiciones de Vida 2005-2006. La encuesta es realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador INEC, que la vienen realizando a partir del año de 1994. Hasta la fecha del desarrollo de la investigación se han desarrollado cinco rondas, así: I Ronda: junio - octubre 1994, II Ronda: agosto - noviembre 1995, III Ronda: febrero - mayo 1998, IV Ronda: octubre 1998 - septiembre 1999 y V Ronda: noviembre 2005 - octubre 2006. El universo de la Encuesta de Condiciones de Vida que se utiliza en el presente estudio -Quinta Ronda- está constituido por los hogares del área urbana y rural de la República del Ecuador, excluyendo la Región Insular. Por su parte, la unidad de análisis y de observación es el hogar, que contiene un módulo de personas. La cobertura de la encuesta es nacional, tanto rural como urbana, y es representativa para cuatro ciudades del Ecuador: Quito, Guayaquil, Cuenca y Machala, el resto de la Sierra urbana, resto de la Costa urbana y región Amazónica urbana.

La ECV 2005-2006 contiene información sobre las características de los miembros del hogar: edad, escolaridad, parentesco, idioma, etnia, etc. También cuenta con datos sobre ingresos de los hogares e información sobre el status laboral de los ecuatorianos en el mercado laboral: horas trabajadas en el anterior mes, categoría de ocupación, características del lugar de trabajo, satisfacción laboral, etc. Respecto a las transferencias monetarias en especie del BDH se

---

<sup>14</sup> La obtención de estos datos se agradece a Juan Ponce y Víctor Aguiar

pregunta si las recibe. A nivel nacional se tiene 55.666 unidades y 13.581 hogares. La encuesta tiene un diseño multi fase estratificado cuyo primer nivel está dado por el Stata<sup>15</sup>.

Para el estudio se escogió una submuestra de los que trabajaron el mes anterior y que pertenecen a la población económicamente activa PEA. Con ello se determina las horas mensuales de trabajo de la PEA y las horas mensuales de trabajo remunerado de la PEA. La población económicamente activa está compuesta por las personas que están en edad de trabajar –de 10 años de edad o más- y que están disponibles para hacerlo.

No obstante, para el presente trabajo también se efectúan evaluaciones para diferentes submuestras de los pobladores. En especial se observa el impacto en los adultos mayores de 18 años. La razón es que el trabajo infantil puede entorpecer el análisis –de los mayores de 10 años-, pues muchos estudios han comprobado que éste sí disminuye a causa de las transferencias, lo que contaminaría los resultados. Asimismo, lo que interesa es el impacto de las transferencias en las decisiones laborales de los adultos y no se han realizado estudios sobre este grupo de edad.

Una vez, observado el origen y características de nuestros datos, es procedente que recurramos a presentar los resultados de las estimaciones y evaluaciones de impacto. Éstas se presentan en la siguiente sub-sección, donde por medio de la utilización de gráficos y cuadros se muestra de un modo claro los principales resultados de la investigación y se adjunta a los anexos algunas características de interés y apoyo.

#### **4.3. Efectos**

Una vez realizadas las diferentes estimaciones expuestas a lo largo de este capítulo, se procede a presentar los diferentes resultados obtenidos en cada una de las etapas de la estimación, para posteriormente evaluar y determinar las conclusiones generales y específicas de los efectos encontrados en la investigación.

---

<sup>15</sup> Se utiliza la sintaxis oficial del INEC para corregir por diseño muestral.



Como primera etapa de comprobación de la discontinuidad, a más del análisis gráfico ya presentado anteriormente en este capítulo, se realiza un análisis paramétrico, donde se corre una regresión de la probabilidad lineal de recibir la transferencia para el índice Selben y para mayor seguridad se incrementan variables. Los resultados se presentan a continuación:

**Cuadro 04: Pruebas F**

$T_{\text{hat}} = 0$  $F(1, 39824) = 16.14$ $\text{Prob} > F = 0.0001$ Distinción 1	$T_{\text{hat}} = 0$  $F(1, 37186) = 9.42$ $\text{Prob} > F = 0.0021$ Distinción 3
$T_{\text{hat}} = 0$  $F(1, 37195) = 9.61$ $\text{Prob} > F = 0.0019$ Distinción 2	$T_{\text{hat}} = 0$  $F(1, 36983) = 12.55$ $\text{Prob} > F = 0.0004$ Distinción 4

Fuente: Encuesta de condiciones de vida 2006 e índice selben  
Elaboración: Propia

**Cuadro 05: Primera etapa: discontinuidad paramétrica**

	Distinción 1	Distinción 2	Distinción 3	Distinción 4
<b>T</b>	0.039	0.031	0.030	0.034
	(0.010)*	(0.010)*	(0.010)*	(0.009)*
<b>R<sup>2</sup></b>	0.252	0.259	0.283	0.326
Fuente: Encuesta de condiciones de vida 2006 e índice selben Elaboración: Propia Nota: Los errores estándar están entre paréntesis. *** $p < 0.01$ , ** $p < 0.05$ , * $p < 0.1$				

Además, se fortalecen estas estimaciones utilizando el índice Selben en su forma polinomial tanto cuadrática como cúbica. Las estimaciones realizadas muestran claramente el no rechazo de la discontinuidad al 95% de nivel de confianza en todas las distinciones evaluadas y en las formas polinomiales. Esto se puede apreciar en los Cuadros 06 y 07. En este sentido, con estos resultados queda demostrada la existencia de la discontinuidad.

### Cuadro: 06 Selben lineal

( 1) T_hat = 0  F( 1, 37188) = 263.04 Prob > F = 0.0000 . est store dis_3	( 1) T_hat = 0  F( 1, 39826) = 300.16 Prob > F = 0.0000 . est store dis_1
( 1) T_hat = 0  F( 1, 36985) = 233.66 Prob > F = 0.0000 . est store dis_4	( 1) T_hat = 0  F( 1, 37197) = 279.11 Prob > F = 0.0000 . est store dis_2

Fuente: Encuesta de condiciones de vida 2006 e índice selben

Elaboración: Propia

Cuadro 07: Formas polinómicas del índice Selben				
Cuadrada	distinción 1	distinción 2	distinción 3	distinción 4
T	0.133	0.132	0.126	0.116
	(0.008)*	(0.008)*	(0.008)*	(0.007)*
R2	0.245	0.252	0.276	0.321
Cubica				
T	0.133	0.130	0.123	.0112
	(0.008)*	(0.008)*	(0.008)*	(0.008)*
R2	0.245	0.252	0.277	0.321
Fuente: Encuesta de condiciones de vida 2006 e índice selben				
Elaboración: Propia				
Nota: Los errores estándar están entre paréntesis. ***p<0.01, **P<0.05, *p<0.1				

Posteriormente el cuadro 08 muestra las estimaciones del efecto del programa BDH en las horas de trabajo de los individuos. Básicamente se presenta las estimaciones de la ecuación 01. El cuadro contiene cuatro distinciones. La distinción 1 incluye características como: edad, escolaridad, niños menores de 10 años en el hogar, discapacidad, etnia y estado civil. La distinción 2 contempla, además de las variables anteriores, si posee diploma por

estudios y si estuvo enfermo el mes pasado. La distinción 3 incluye adicionalmente características de hacinamiento, salubridad, servicios básicos, recolección de basura, además de variables de choques exógenos como: muerte o enfermedad, desastres naturales, sequías, plagas, heladas, etc. Por último la distinción 4 contempla variables como: cantón, región Sierra, Costa, Oriente y área rural.

**Cuadro 08: Estimación de MCO de:  $Y_i = X_i\beta + \alpha T_i + u_i$**

Horas de trabajo remuneradas	Distinción 1	Distinción 2	Distinción 3	Distinción 4
<b>T</b>	3.151	2.827	2.919	2.026
	(2.632)	(2.717)	(2.716)	(2.726)
<b>N</b>	29341	27544	27544	27544
<b>R2</b>	0.180	0.183	0.185	0.201

Fuente: Encuesta de condiciones de vida 2006 e índice selben

Elaboración: Propia

*Nota: Los errores estándar están entre paréntesis. Los problemas de heterocedasticidad se corrigen con la opción -robust- del stata. \*\*\*p<0.01, \*\*P<0.05, \*p<0.1*

**Cuadro 09: Horas de trabajo remuneradas**

<p>T_hat = 0</p> <p>F( 1, 29320) = 1.43</p> <p>Prob &gt; F = 0.2313</p> <p>. est store mco_1</p>	<p>T_hat = 0</p> <p>F( 1, 27512) = 1.15</p> <p>Prob &gt; F = 0.2825</p> <p>. est store mco_3</p>
<p>T_hat = 0</p> <p>F( 1, 27521) = 1.08</p> <p>Prob &gt; F = 0.2982</p> <p>. est store mco_2</p>	<p>T_hat = 0</p> <p>F( 1, 27310) = 0.55</p> <p>Prob &gt; F = 0.4575</p> <p>. est store mco_4</p>

Fuente: Encuesta de condiciones de vida 2006 e índice selben

Elaboración: Propia

**Cuadro 10: Horas mensuales de trabajo de la PEA**

$$\begin{aligned} (1) \quad T_{\text{hat}} &= 0 \\ F(1, 27310) &= 0.88 \\ \text{Prob} > F &= 0.3493 \end{aligned}$$

Fuente:  
vida 2006 e índice selben  
Elaboración: Propia

Encuesta de condiciones de

### Cuadro 11: Participación en el mercado laboral

$$\begin{aligned} (1) \quad T_{\text{hat}} &= 0 \\ F(1, 36983) &= 0.43 \\ \text{Prob} > F &= 0.5123 \end{aligned}$$

Fuente: Encuesta de condiciones de vida 2006 e índice selben  
Elaboración: Propia

La estimación de MCO sugiere que en todas las distinciones no existe un efecto significativo de las transferencias sobre las horas de trabajo de los individuos<sup>16</sup>, pues en todos los casos se rechaza  $T=0$  al 95% del nivel de confianza. Sin embargo, se debe recalcar que estos resultados únicamente muestran las diferencias entre los beneficiarios y no beneficiarios en sus decisiones de horas de trabajo después de haber incluido las diferentes distinciones, pero esto no tiene ninguna interpretación causal del impacto del programa.

De la misma manera, se estiman los MCO sobre las horas mensuales de trabajo de la población económicamente activa (PEA), donde se incluyen todas las distinciones y se encuentra que a un 95% de confianza no existe impacto. Igualmente, se determina que el impacto en la participación en el mercado laboral y en los ocupados que trabajaron al menos una hora la semana anterior a la encuesta no es significativo al 95% de confianza.

<sup>16</sup> En el anexo se muestra los resultados de las pruebas F

Posteriormente se realiza la estimación con variables instrumentales para evaluar el efecto del BDH sobre las horas de trabajo de los individuos. Los resultados se presentan en el Cuadro 12. Estas estimaciones muestran, del mismo modo que en los MCO, la existencia de una relación positiva entre la participación en el programa y las horas de trabajo, por lo que parece no haber ninguna prueba de que la participación en el programa tiene un efecto negativo en las horas de trabajo. Sin embargo, esta relación positiva es insignificante para todas las distinciones al 95% del nivel de confianza. Incluso en la distinción 4, que es la más completa, no existe ningún tipo de significancia, pues para esta distinción el valor  $p$  es de 0.472<sup>17</sup>

**Cuadro 12: Estimación del BDH en las horas de trabajo con Variables Instrumentales**

	distinción 1	distinción 2	distinción 3	distinción 4
dbonus	86.895	100.320	105.211	63.860
	(77.967)	(105.455)	(107.316)	(88.967)
N	29341	27544	27544	27544
R2	0.065	0.037	0.033	0.147
Fuente: Encuesta de condiciones de vida 2006 e índice selben Elaboración: Propia Nota: Los errores estándar están entre paréntesis. Los problemas de heterocedasticidad se corrigen con la opción -robust- del stata. *** $p < 0.01$ , ** $p < 0.05$ , * $p < 0.1$				

<sup>17</sup> Los valores para las demás distinciones se encuentran en el anexo

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Una vez analizado y evaluado el impacto del BDH en las diferentes variables de interés del presente estudio, es procedente sintetizar los resultados importantes e indagar sobre las principales conclusiones a las que conduce esta investigación. Posteriormente, con esta base, se establecerá varias recomendaciones de política en torno a la incidencia de las transferencias monetarias en efectivo del BDH en el país y su repercusión en el comportamiento laboral de los individuos.

En este sentido, en el presente capítulo se desarrolla en primer lugar una síntesis de los resultados encontrados en la evaluación de impacto del BDH sobre las decisiones laborales de los individuos. En segundo lugar se establecen las conclusiones principales de este estudio y para culminar el análisis se proporciona sus respectivas recomendaciones.

#### **5.1. Resultados**

Aplicada la regresión discontinua formulada por la investigación para evaluar el impacto que generan las transferencias del BDH en las horas de trabajo de los individuos, se obtienen una serie de resultados que permiten rechazar la hipótesis planteada por la investigación, la misma que menciona: “Las Transferencias condicionadas en efectivo del Bono de Desarrollo Humano del Ecuador presentarían impactos negativos a la oferta laboral de los adultos beneficiarios del programa durante el período 2005-2009”. Para ello en primer lugar se comprueba la discontinuidad existente y prioritaria para efectuar una regresión discontinua.

Los resultados demuestran en primer lugar de modo gráfico el salto o la discontinuidad misma que se vislumbra en los gráficos 01, 02, 03 y 04. Posteriormente durante el análisis paramétrico Las estimaciones realizadas

muestran claramente el no rechazo de la discontinuidad al 95% de nivel de confianza en todas las distinciones evaluadas y en las formas polinomiales.

Posteriormente se efectúan las estimaciones del efecto del programa BDH en las horas de trabajo de los individuos. La estimación de MCO muestran que no existe un efecto significativo de las transferencias sobre las horas de trabajo de los individuos, pues se rechaza  $T=0$  al 95% del nivel de confianza. Igualmente, se estima sobre las horas mensuales de trabajo de la población económicamente activa (PEA), donde en el mismo caso que el anterior a un 95% de confianza no existe impacto. Además se determina en la participación en el mercado laboral y en los ocupados que trabajaron al menos una hora la semana anterior a la encuesta, donde en ambos casos se observa que no existe un efecto significativo al 95% de confianza.

A ello se suman los resultados encontrados en el análisis con variables instrumentales, en el diseño difuso –fuzzy desing- se comprueba la existencia de una relación positiva entre la participación en el programa y las horas de trabajo, con lo cual se descarta la posibilidad de que la participación en el programa tiene un efecto negativo en las horas de trabajo. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que esta relación positiva es insignificante para todas las distinciones analizadas al 95% de confianza.

En síntesis, con los resultados obtenidos se comprueba que la hipótesis planteada por la investigación no se acepta, pues en ninguno de los casos realizados en la evaluación existen argumentos que permitan aceptar la hipótesis en cuestión. Además, las preguntas de investigación que se han planteado se resuelven en sentido negativo, pues no existe ninguna vía por la cual las transferencias del BDH afecten la participación en la fuerza laboral, ni siquiera a través de las horas de trabajo de los individuos y finalmente tampoco existe un cambio en el comportamiento y preferencias de ocio entre jefes y jefas de hogar.

Cabe notar que el impacto estimado en una regresión discontinua es local, en el sentido de que aplica para las personas que están en la discontinuidad y en el diseño difuso sólo para las personas que debiendo recibir el BDH lo

recibieron efectivamente. No obstante, esta evidencia es causal pues se basa en un método cuasi experimental riguroso y es la primera evidencia contrafactual para la oferta laboral y BDH en el Ecuador.

## **5.2. Conclusiones**

En el proceso de estudio se indaga sobre el efecto que producen las Transferencias Condicionas en Efectivo (TCE) sobre diferentes aspectos de los beneficiarios, entre ellos se destacan la inversión que a causa de éstas realizan los beneficiarios en capital humano, especialmente en educación y servicios de salud. Respecto a la primera se concluye que existe amplia evidencia de que las TCE incrementan la matrícula escolar de los beneficiarios en una gran mayoría de los países que aplican este tipo de programas, cosa similar ocurre con los servicios de salud.

La inversión en capital humano ha sido especialmente favorecida por un aumento de aproximadamente 10 puntos porcentuales en la matrícula escolar de los niños Schady & Araujo (2007). El impacto que en materia de salud ha generado el BDH, según Paxson & Schady (2007) encuentran que en las zonas las transferencias del BDH han mejorado relativamente la nutrición de los niños en especial mediante el uso de medicación para la eliminación de parásitos, aunque no mediante el uso de prevención de salud.

Además, se hace un recorrido literario donde se muestra evidencia de que las TCE tienen efectos positivos en la reducción de la prevalencia e intensidad de la pobreza en el corto plazo (Bourguignon, Leite y Ferreira, 2002; Morley y Coady, 2003; Skoufias y McClafferty, 2001, citado en: (Villatoro, 2007)). Las TCE ayudaron a disminuir la desigualdad en la distribución del ingreso en Brasil, México y Chile. No obstante el peso de las transferencias entregadas por los programas es muy pequeño en relación a los ingresos totales (Villatoro, 2007).



Sin embargo, es importante destacar que estos resultados no se deben interpretarse como indicadores de efectos sostenibles de reducción de pobreza y de mejoramiento de la distribución del ingreso en el mediano plazo, sino como un efecto de alivio de la pobreza en el corto plazo, circunstancias que son probables si los procesos de focalización de los programas son adecuados.

Por otro lado, las TCE deben apuntar a maximizar sus efectos de protección social y minimizar los efectos no deseados -trampas de pobreza-, como los desincentivos al empleo y la “compra” de tiempo libre (Tabor, 2003; citado en: (Villatoro, 2007)). Por ello, también se indaga sobre aspectos importantes como el empleo. La oferta laboral de los beneficiarios se toma como variable principal de la presente investigación, esta se la comprende como las horas que los beneficiarios emplean para dedicarlo a actividades laborales, sin embargo no se distingue ni se toma como horas de trabajo a las actividades domésticas<sup>18</sup> que en su mayoría emplean las madres de familia y en algunos casos los niños y niñas.

Para efectos de evaluación se considera un método cuasi-experimental de regresión discontinua donde se crea un grupo de control con los hogares o personas que están cercanas al punto de discontinuidad o corte y que no reciben tratamiento. El grupo de tratamiento son los hogares o personas cercanas al punto de corte que reciben tratamiento. Al limitar la muestra a los que están cerca del corte, se pueden obtener estimaciones objetivas de la repercusión del programa en la variable resultado. La Encuesta de Condiciones de Vida 2006 y el índice Selben son los datos que se han procesado para realizar las estimaciones y efectuar las evaluaciones presentadas en el modelo.

Como se mencionó anteriormente, la evidencia que se manifiesta en el estudio sugiere en términos generales que las transferencias monetarias del Bono de Desarrollo Humano no tienen grandes efectos que desincentiven a la oferta de trabajo. Sin embargo, los resultados producen la necesidad de ampliar la investigación, tomando en consideración la siguiente ronda de encuesta de

---

<sup>18</sup> Se comprende como actividades “domésticas” a las acciones cotidianas que requieren lo hogares.

condiciones de vida -programada para el 2010-. Donde, se apreciaría el comportamiento de los individuos en un período de tiempo más amplio, en el cuál podría haberse ajustado el comportamiento de los beneficiados y se tomaría en consideración los incrementos acontecidos en los montos del BDH durante el año 2009.

A pesar de ello, los resultados hasta la fecha de análisis, muestran que la opinión popular en torno a que las transferencias monetarias del BDH fomentan la desidia laboral no está respaldada por la evidencia. Es decir, los hogares que reciben transferencias del BDH no disminuyen su oferta laboral a causa de este nuevo ingreso. Con ello, nace la interrogante: ¿Por qué las transferencias del BDH no dan lugar a reducciones en la mano de obra de los adultos, como había sido la preocupación de políticos y académicos y como menciona la opinión popular?

Se pueden exponer varias explicaciones al respecto. Como se mencionó en capítulos anteriores, los beneficiarios del BDH son muy pobres -su índice SELBEN es inferior a 50.65- y la elasticidad ingreso-ocio es baja para este tipo de hogares. En otras palabras, cuando un beneficiario del BDH determine las horas de su tiempo disponible que destinará al trabajo, al mismo tiempo está determinando las horas que destinará al ocio, con base a su costo de oportunidad.<sup>19</sup> En este dilema la valoración que los beneficiarios del BDH dan al ocio es baja, pues un aumento de ocio –o una disminución de horas de trabajo- representa una elevada repercusión para su ingreso desde el punto de vista de su valoración. Esta inelasticidad provocaría que a pesar de tener un nuevo ingreso a causa del BDH que el beneficiario no necesariamente cambie su comportamiento en cuanto a horas de trabajo.

Otra de las causas que justificarían los resultados del estudio radica en los objetivos cumplidos del BDH. En el recorrido del estudio hemos mencionado los alcances positivos que han tenido las transferencias del BDH en cuanto a

---

<sup>19</sup> Cabe destacar que el ocio es un bien normal mientras que el trabajo produce desutilidad que será compensada con el pago del salario.

matrícula escolar, trabajo infantil y utilización de servicios de salud. La disminución de trabajo infantil alcanzada, implica una disminución del ingreso del hogar y el incremento de la matrícula escolar involucra un aumento del gasto al interior de los hogares, esto básicamente por útiles escolares, uniformes, transporte –en algunos casos- y otras características necesarias para la asistencia escolar.

Este fenómeno produce que la transferencia monetaria del BDH se compense con los nuevos gastos y la disminución del ingreso al interior del hogar. Motivo por el cual, el nuevo ingreso no tendría razón para alterar el comportamiento laboral de los beneficiarios. Por otro lado, si las transferencias no compensarían los nuevos gastos y la disminución del ingreso; y por el contrario incrementaran los gastos en el hogar, las familias tenderían a incrementar su oferta laboral, fenómeno que tampoco se comprueba en el presente estudio.

Entre otra de las razones por las cuales se explica por qué las transferencias monetarias del BDH no causan desincentivos a la oferta laboral se refiere a la percepción de la duración en el tiempo de las transferencias. Así, si las familias beneficiarias consideran que las transferencias son temporales y no permanentes, -ya sea por desconfianza en la estabilidad de las políticas de gobierno o por el cambio de gobiernos- es de esperarse que no exista variaciones en su oferta laboral, ya que al percibir a las transferencias como “temporales” las familias considerarán a las transferencias como momentáneas y no tendrán razón para cambiar su comportamiento a menos que su percepción de las transferencias sea “permanente”. Además, las constantes revisiones que se realizan a los beneficiarios del BDH no garantizan que las familias puedan recibir las transferencias permanentemente.

A sí mismo, otro argumento que gira en torno a esto, se basa en el monto de las transferencias. Morley & Coady (2003) han señalado que las trampas de pobreza son poco plausibles en las TCE de la región, por los bajos montos de las transferencias y por los ingresos perdidos por el abandono del trabajo infantil. El monto del BDH no es diferenciado, las familias beneficiarias

independientemente de sus circunstancias reciben una cantidad fija. Este ha tenido varios cambios desde su inicio, en principio el monto que se asignaba era de \$15.10 (equivalente en sucres) para las madres y \$7.6 a personas de la tercera edad y discapacitados: Sin embargo, después de la dolarización este monto se redujo en un 24% y 8% respectivamente, ya que no estaban indexados a la inflación (las madres recibían US \$11.5 y los ancianos \$7) (Younger, Ponce, & Hidalgo, 2009).

Este monto se lo incrementa nuevamente a \$15.00 y posteriormente en el 2007 se lo duplicó a \$30 tanto para las madres como para las personas de la tercera edad y discapacitados, para finalmente en el 2009 terminar en \$35.00. Cabe manifestar que los datos que se utilizan en el estudio son del 2006 por lo que los últimos incrementos no se vislumbran.

Entonces, al ser bajos los montos del BDH, las familias no ven incentivos suficientes en sus ingresos para alterar su comportamiento laboral. Además, es probable que este ingreso no permita satisfacer el consumo mínimo que las familias consideran deben tener, por tal motivo su oferta laboral no disminuirá. Desincentivos a la oferta de trabajo de adultos se encuentran sólo para el programa Red de Protección Social en Nicaragua donde se realizaron transferencias más generosas.

### **5.3. Recomendaciones**

Las transferencias monetarias del BDH juegan un rol fundamental para la política social de los últimos gobiernos, y en esta línea difícilmente la lógica cambiará. Por lo tanto, es fundamental realizar varias recomendaciones al respecto, basadas justamente en el rol que este tipo de políticas tiene para los aspectos sociales, económicos y políticos del país, fundamentadas con los resultados encontrados en esta investigación y en los hallazgos localizados por otros investigadores.

En este sentido, el estudio que se desarrolla en la disertación se encuentra aspectos interesantes en cuanto al impacto del BDH en el comportamiento laboral de los

beneficiarios, especialmente se observa dicho impacto en los adultos. Fundamentalmente no se acepta la hipótesis planteada por el estudio, pues no se comprueba que las transferencias del BDH hayan ocasionado disminución en las horas de tiempo que los individuos destinan hacia actividades laborales.

Con estos resultados y con todo el recorrido investigativo que se presenta en la disertación es necesario entonces abordar algunas recomendaciones, tanto para futuras investigaciones que de este tipo se realicen como para los hacedores de este modelo de políticas. Es así que, esta subsección presenta una discusión breve sobre el debate académico de este tipo de políticas, luego se especifica las implicaciones que conllevan los resultados obtenidos, básicamente se aborda cuestionamientos en cuanto al hecho temporal de la investigación, donde se determina que queda pendiente una investigación que vislumbre los últimos acontecimientos ocurridos en las transferencias del BDH, que pueden haber originado cambios conductuales en los beneficiarios. Posteriormente, se enfatiza la importancia del monitoreo constante de las transferencias para finalmente dejar claros cuestionamientos que continúan flotando respecto al impacto de las transferencias del BDH.

Desde el establecimiento de programas que implican transferencias condicionadas en efectivo se origina un amplio debate académico entre economistas del desarrollo, expertos en salud pública y estudiosos de la educación, sobre los méritos y logros de este nuevo mecanismo de realizar política social. La escasa discusión política ha reflejado varias divisiones partidistas en épocas electorales, impidiendo un cuidadoso estudio de la transformación política detrás de la adopción de estos programas, una comparación respecto a otros programas de combate de la pobreza, o una evaluación cuidadosa de las consecuencias que implica la aplicación de la política.

Con ello, el debate político se ha limitado a realizar acusaciones infundadas y manipulación clientelar en la selección de beneficiarios, o se asimila a los programas como una estrategia de “compra” del voto. Ya en el ejercicio de poder, las transferencias permiten el mantenimiento o credibilidad de los gobiernos de turno, transformándose este tipo de política en inamovible -a la baja- e incluso interminable.

Frente a ello, a pesar de que las transferencias han logrado varios avances en salud, educación y que el estudio no comprueba que el BDH genere impacto en la oferta de trabajo es necesario reformular algunas características de esta política social, pues no se puede descartar que con el pasar del tiempo se originen cambios conductuales en los beneficiarios. No se debe olvidar que después de la fecha de análisis han existido grandes incrementos en el monto de las transferencias y además anuncios de más aumentos, razón por la cual, los individuos podrían haber ajustado su comportamiento y es más considerar a las transferencias como permanentes.

Este hecho implica que los hacedores de política deberían repensar la orientación que está tomando para la política social las transferencias del BDH, pues el mantener los incrementos en los montos sostenidamente podría empezar a generar un efecto búmeran para la política económica, y en lugar de apoyar al sector vulnerable se generarían incentivo a la desidia laboral. Esto involucra cambios “internos” del programa, es decir, del propio diseño, y cambios “externos” del programa, es decir, de articulación con otras políticas sociales, laborales y productivas. La principal decisión radica en darle a los incentivos que genera el programa la misma o mayor importancia que se tiene con los objetivos del mismo.

Es decir, el programa de transferencias monetarias del BDH a más de tener definido claramente su objetivos, también debe considerar sus limitaciones, pues existe un punto de equilibrio entre los alcances o logros que se obtiene por las transferencias y los efectos que éstas generarían en el comportamiento de los individuos, motivo por el cual se debe tener claro hasta qué punto se debe incrementar el monto de las transferencias y además quienes deben recibir las mismas, es decir, que tan bien focalizadas están. Esto implica, un constante estudio del impacto que generan las transferencias en los beneficiarios pero no sólo en cuanto a los objetivos que éstas tienen, sino también en los efectos colaterales que podrían causar, lo que compensaría los logros obtenidos.

Entonces, es fundamental mejorar los actuales sistemas de monitoreo y evaluación de resultados como base para una gestión eficaz del BDH y realizar evaluaciones comparativas que permitan explorar la eficiencia relativa de distintos programas y políticas. Lo que se obtiene con estos programas representa especial

importancia para toda la región, por ello se debe considerar las evaluaciones como un bien público. Pues, la experiencia de los programas de TCE demuestra el papel crucial de las evaluaciones en dar cuenta de los éxitos y fracasos en la lucha contra la pobreza.

Entonces, aún después de contar con las evaluaciones de impacto realizadas referente a los efectos del BDH, es necesario realizar evaluaciones a cuestionamientos que continúan flotando. Pues, seguirán sin respuesta preguntas fundamentales referentes a la efectividad del programa, dentro de ello aquellas relacionadas con la sostenibilidad a largo plazo de los cambios conductuales, en especial si los montos continúan con incrementos sostenidos, los efectos de largo plazo sobre el bienestar, las sinergias entre los diversos componentes del programa y el balance entre tamaño de la transferencia y cantidad de beneficiarios (Rawlings & Rubio, 2003).

Además, queda latente la necesidad de evaluar la efectividad de las transferencias en dos situaciones distintas: como una institución permanente dedicada a enfrentar la pobreza crónica y como un instrumento temporal enfocado a reducir la vulnerabilidad (Rawlings & Rubio, 2003). El horizonte a corto plazo de los análisis actuales podrían no ser suficientes para observar un impacto a lo largo de estas dimensiones. En principio, el empleo puede no verse afectado, pero en el mediano y largo plazo los cambios conductuales pueden reportar otros resultados. Además la evaluación de impacto sobre el universo total de los participantes podrían ocultar importantes efectos en subgrupos específicos, o dependiendo de las características del programa.

Entonces, los resultados positivos no necesariamente implican que el programa evaluado represente la mejor alternativa para lograr un resultado en particular. Es necesario que las evaluaciones comparen el efecto de diversas intervenciones en el logro de un mismo objetivo y así determinar cuál es el mecanismo más acertado y con menores efectos colaterales.

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros:

CAMERON, C., & TRIVEDI, P. (2005). *Microeconometrics: Methods and applications*. United States of America, Cambridge University Press.

FIZBEIN , A., & SCHADY, N. (2009). *Conditional cash transfers*. Washington DC: The world bank.

RABE, S. & EVERITT, B. (1999). *Statistical Analyses using Stata, second edition*. Washington, D.C.

### Artículos:

Arango, L., & Posada, C. (2002). La Participación Laboral en Colombia, *JEL: J22, C2*, Banco de la República UIE Colombia.

Attanasio, O., Fitzsimons, E., & Gomez, A. (2005). The Impact Of A Conditional Education Subsidy On School Enrolment In Colombia. *The institute for Fiscal Studies Report Summary Familias 01*, Colombia.

Ayala, F. (2004). Turning a Cash Transfer Program into a Conditional Cash Transfer Program: implementing the beneficiary shared responsibilities control system. *World Bank institute*, El Salvador.

Becker, G. (1965). A Theory of the Allocation of Time. *The Economic Journal*, Vol. 75, No. 299.

Bilder, E., Díaz, N., & Giuliani, A. (2003). La desocupación en los modelos económicos, *Asociación Argentina de especialistas en estudios del trabajo 6to congreso nacional*, Argentina.

Cardoso, E., & Portela, A. (2004). The Impact Of Cash Transfers On Child Labor And School Attendance In Brazil, *Working Paper No. 04-W0*, Department Of Economics Vanderbilt University Nashville, TN 37235.



- Edmonds, E., & Schady, N. (2008). Poverty Alleviation and Child Labor, *the World Bank*, Darmouth Colleg, IZA, and NBER.
- Fleury, S., & Molina, C. (2000). Modelos de protección social. *Banco Interamericano de Desarrollo*, Instituto Interamericano para el Desarrollo Social (INDES).
- Galasso, E. (2006). With Their Effort and One Opportunity: Alleviating Extreme Poverty in Chile. *Development Research Group*, World Bank c14, c51, I31, I38, O15.
- Guerrero, D., & Guerrero, M. (2003). Desempleo, keynesianismo y teoría laboral del valor. Universidad Complutense, Madrid.
- Imbens, G., & Lemieux, T. (2007). Regression discontinuity designs: A guide to practice. Department of Economics, *Harvard University and NBER*, M-24 *Littauer Center*, JEL classification: C14; C21, USA
- Kingman, E. (2002). El imaginario de la pobreza y las políticas de ajuste en Ecuador. *FLACSO* , 34.
- León, M., Vos, R., & Brborich, W. (2001). Are cash transfer programs effective to reduce poverty? Secretaría Técnica del Frente Social, Paper prepared for Poverty Reduction and Social Protection Network of the Inter-American Development Bank, Washington D.C.
- León, M., & Younger, S. (2005). Transfer Payments, Mother's Income, and Child Health in Ecuador, *Proyecto SIISE and Cornell University*, Quito, Itaca.
- Maluccio, J., & Flores, R. (2005). Impact Evaluation of a Conditional Cash Transfer Program The Nicaraguan Red de Protección Social, *Research report 141*, *International Food Policy research Institute*, Washington, DC

- Maurizio, R. (2008). Políticas de transferencias monetarias en Argentina: Una evaluación de su impacto sobre la pobreza y la desigualdad y de sus costos, *Universidad Nacional General Sarmiento, Proyecto OIT*. Nicaragua.
- Moreno, L. (2007). Lucha contra la pobreza en América Latina: ¿Selectividad y Universalismo?, *Unidad de Políticas Comparadas (CSIC) Documento de trabajo 07-05*
- Nichols, A. (2007). Causal inference with observational data Regression Discontinuity and related methods in Stata.
- Parker, S., & Skoufias, E. (2000). The impact of progresa on work, leisure, and time allocation. International Food Policy Research Institute 2033 K Street, NW Washington, D.C. 20006, U.S.A.
- Paxson, C., & Schady, N. (2007). Does Money Matter? The Effects of Cash Transfers on Child Health and Development in Rural Ecuador, *World Bank Policy Research Working Paper 4226*. U.S.A.
- Ponce, J., & Bedi, A. (2006). The Impact of a conditional cash transfer program on students' cognitive achievements: the case of the Bono de Desarrollo Humano of Ecuador. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO, Quito D.M.
- Rawlings, L., & Rubio, G. (2003). Evaluación del impacto de los programas de transferencias condicionadas en efectivo, *Secretaria de Desarrollo social*. México D.F.
- Recalde, P. (2007). La redimensión de la política social en el Ecuador: el Bono de Desarrollo Humano en el gobierno de Rafael Correa. Obnsercatorio Político CELA, PUCE, Quito.

- Schady, N., & Araujo, C. (2007). Cash transfers, conditions, school enrollment, and child work: Evidence from a randomized experiment in Ecuador. The World Bank, version: January 10, 2006.
- Serrano, C. (2005a). Claves de la política social para la pobreza. CEPAL.
- Serrano, C. (2005b). La política social de la sociedad global en América Latina nuevos programas de protección social. CEPAL.
- Skoufias, E., & Parker, S. (2001). Conditional cash transfers and their impact on child work and schooling: evidence from the Progresa program in México, *FCND Discussion paper N° 123*. Washington D.C.
- Skoufias, E., & Di Maro, V. (2006). Conditional Cash Transfers, Adult Work Incentives, and Poverty. World Bank, Working Paper 3973, U.S.A.
- Vallés, M. C. (2003). Introducción a la economía laboral. *Textos Docentes N° 180*, Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Villatoro, P. (2005). Programas de transferencias monetarias condicionadas: experiencias en América Latina, *Revista de la CEPAL N° 86*.
- Villatoro, P. (2007). Las Transferencias Monetarias Condicionadas en América Latina: Luces y Sombras. Cepal.
- Younger, S., Ponce, J., & Hidalgo, D. (2009). El Impacto de Programas de Transferencias a las Madres de Familia en la Seguridad Alimentaria de los Niños: Un análisis comparado de los casos de México y Ecuador. México D.F..

#### **Tesis:**

- ABDO, G. (1992). EL mercado de trabajo en Ecuador: políticas macroeconómicas, alternativas para el manejo de salarios y empleos. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO -sede Ecuador, Quito.

NINAYA, J., & MORALES, A. (2008). Flexibilización laboral: un estudio comparativo de sus aspectos sociales para los países de América Latina. Universidad de la Salle. Bogotá

**Web:**

PUCE. (2007). Las disertaciones en la PUCE: guía e instructivo. *Dirección general académica*, <http://www.puce.edu.ec>

**Informes:**

Secretaría Técnica del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social. (2008). *Informe de Desarrollo Social: pobreza, desigualdad e inversión social*. Ecuador.

## **ANEXOS**

## **Anexo 1**

### **SINTAXIS DEL MODELO UTILIZADO EN STATA**

```
set mem 500m
```

```
**describir archivos
```

```
global graficos "C:\Users\adam\Documents\Flacso\tesis santy\gráficos"
```

```
**DECLARACIÓN DE VARIABLES
```

```
global cindt " escol edad edad2 ninos10m discap dsexo etnia_* civil_* "
```

```
global cinde "escol tit enf"
```

```
global cviv "idxviv idxviv3 idxviv4 idxviv5"
```

```
global cchoq "choque_*"
```

```
global cgeor "canton_* region_* area_2"
```

```
**CREACIÓN DE VARIABLES
```

```
gen horm=horas_m
```

```
replace horm=0 if horm==. & pea==1
```

```
label variable horm "horas mensuales de trabajo de la PEA"
```

```
gen horm2=horas_m
```

```
replace horm2=0 if horm==. | (ingrl==. | ingrl==0)
```

```
replace horm2=. if pea!=1
```

```
label variable horm2 "horas mensuales de trabajo remuneradas PEA"
```

```
****horas mensuales de trabajo remunerado de la PEA de los de edades de 18 a 65
```

```
gen horm3=horas_m
```

```
replace horm3=0 if edad<18 & edad>65
```

```
replace horm3=. if pea!=1
```

```
label variable horm3 "horas mensuales de trabajo remuneradas de la pea de 18 a 65 años"
```

```
**QUIEN DEBE RECIBIR EL BONO LEGALMENTE
```

```
generate T_hat=1 if selben<=50.65
```

```
replace T_hat=0 if selben>50.65
```

```
**QUIEN ESTÁ RECIBIENDO REALMENTE
```

```
*ESTE ES POR PERSONA
```

```
generate dbonusper=1 if pa81a==1
```

```
***tabla 01
```

```
svy: tab T_hat dbonus
```

```
tab1 T_hat
tab1 dbonus
```

```
****horas de trabajo de quienes reciben el bono
```

```
table horm2 dbonus
```

```
***este es por hogar
*el hogar recibe bono =1
generate dbonus=1 if pa81a==1
bys codhogar: egen exper=median(dbonus)
replace dbonus=exper
replace dbonus=0 if exper==.
generate selben2=selben*selben
generate selben3=selben*selben*selben
```

```
//par_2 participación del mercado laboral
//par_7 ocupado si trabajo al menos 1 hora en el mes anterior
```

```
*****ojo con el comando findit discontinuity-----
```

```
**DISCONTINUIDAD
```

```
//tway (lowess dbonus selben if T_hat==1, sort) (lowess dbonus selben if T_hat==0,
sort), ytitle(prob treatment) xtitle(Selben index) title(Relation between treatment and
Selben index) legend(off) xli(50.65)
//tway (lowess dbonus selben, sort), ytitle(prob treatment) xtitle(Selben index)
title(Relation between treatment and Selben index) legend(off) xli(50.65)
```

```
tway (lpolyci dbonus selben if T_hat==1, sort) (lpolyci dbonus selben if T_hat==0,
sort), ytitle(probabilidad de tratamiento) xtitle(Índice SELBEN) title(Relación entre
tratamiento y el Índice SELBEN) legend(off) xli(50.65)
gr export "$graficos\discontinuidad.emf", replace
```

```
**GRAFICO SET OF BINS
```

```
histogram selben, xli(50.65) xli(47.65) xli(53.65)freq
```

```
**DISCONTINUIDAD DE MANERA GRÁFICA
```

```
//tway (lpoly dbonus selben, sort), ytitle(probabilidad de tratamiento) xtitle(Índice
SELBEN) title(Relación entre tratamiento y el Índice SELBEN) legend(off) xli(50.65)
```

```
**PRIMERA ETAPA DISCONTINUIDAD PARAMÉTRICA
```

```

qui reg dbonus T_hat selben* $cindt , robust
test T_hat
est store dis_1
qui reg dbonus T_hat selben* $cindt $cinde , robust
test T_hat
est store dis_2
qui reg dbonus T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq , robust
test T_hat
est store dis_3
qui reg dbonus T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor , robust
test T_hat
est store dis_4

est table dis_1 dis_2 dis_3 dis_4, stats(r2) b(%9.3f) se(%9.3f) keep(T_hat) title(Primera
Etapa)
//esttab keep(list)
est tab dis_1 dis_2 dis_3 dis_4, stats(r2) label keep(T_hat) csv
//anexo
est tab dis_1 dis_2 dis_3 dis_4, stats(r2) label drop(canton*) csv

//2 SEBEN LINEAR
qui reg dbonus T_hat selben $cindt , robust
test T_hat
est store dis_1
qui reg dbonus T_hat selben $cindt $cinde , robust
test T_hat
est store dis_2
qui reg dbonus T_hat selben $cindt $cinde $cviv $cchoq , robust
test T_hat
est store dis_3
qui reg dbonus T_hat selben $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor , robust
test T_hat
est store dis_4

est table dis_1 dis_2 dis_3 dis_4, stats(r2) b(%9.3f) se(%9.3f) keep(T_hat) title(Primera
Etapa)

//3 SELBEN CUADRADO
qui reg dbonus T_hat selben selben2 $cindt , robust
test T_hat
est store dis_1
qui reg dbonus T_hat selben selben2 $cindt $cinde , robust
test T_hat
est store dis_2
qui reg dbonus T_hat selben selben2 $cindt $cinde $cviv $cchoq , robust
test T_hat
est store dis_3
qui reg dbonus T_hat selben selben2 $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor , robust
test T_hat
est store dis_4

```



```
est table dis_1 dis_2 dis_3 dis_4, stats(r2) b(%9.3f) se(%9.3f) keep(T_hat) title(Primera
Etapa)
```

### \*\*\*MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS MCO

#### \*HORAS DE TRABAJO REMUNERADAS

```
qui reg horm2 T_hat selben* $cindt , robust
test T_hat
est store mco_1
qui reg horm2 T_hat selben* $cindt $cinde , robust
test T_hat
est store mco_2
qui reg horm2 T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq , robust
test T_hat
est store mco_3
qui reg horm2 T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor , robust
test T_hat
est store mco_4
est table mco_1 mco_2 mco_3 mco_4, stats(N r2) b(%9.3f) se(%9.3f) keep(T_hat)
title(Forma Reducida)
```

### \*\*PARTICIPACIÓN EN MERCADO LABORAL Y HORAS TOTALES /REMUNERADAS Y NO REMUNERADAS/

```
qui reg horm T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor , robust
test T_hat
qui reg par_2 T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor , robust
test T_hat
qui reg par_7 T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor , robust
test T_hat
```

### \*\*\*VARIABLES INSTRUMENTALES

```
qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cindt , robust
test dbonus
est store iv_1
qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cindt $cinde , robust
test dbonus
est store iv_2
qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq , robust
test dbonus
est store iv_3
qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor , robust
test dbonus
est store iv_4
est table iv_1 iv_2 iv_3 iv_4, stats(N r2) b(%9.3f) se(%9.3f) keep(dbonus)
title(Variables instrumentales)
```

### \*\*\*REGRESIÓN DISCONTINUA FUZZY DESIGN CON VARIABLES INSTRUMENTALES

#### \*\*HORAS DE TRABAJO REMUNERADAS

```

qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cintd if selben>=48.65 & selben <= 52.65,
robust
test dbonus
est store rd_1
qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cintd $cinde if selben>=48.65 & selben <=
52.65, robust
test dbonus
est store rd_2
qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cintd $cinde $cviv $cchoq if selben>=48.65
& selben <= 52.65, robust
test dbonus
est store rd_3
qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cintd $cinde $cviv $cchoq $cgeor if
selben>=48.65 & selben <= 52.65, robust
test dbonus
est store rd_4
est table rd_1 rd_2 rd_3 rd_4, stats(N r2) b(%9.3f) se(%9.3f) keep(dbonus)
title(Variables instrumentales)

```

#### **\*\*HORAS DE TRABAJO CON IVTOBIT**

```

qui ivtobit horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cintd if selben>=48.65 & selben <= 52.65,
robust ll(0)
test dbonus
est store rdt_1
qui ivtobit horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cintd $cinde if selben>=48.65 & selben
<= 52.65, robust ll(0)
test dbonus
est store rdt_2
qui ivtobit horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cintd $cinde $cviv $cchoq if
selben>=48.65 & selben <= 52.65, robust ll(0)
test dbonus
est store rdt_3
qui ivtobit horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cintd $cinde $cviv $cchoq $cgeor if
selben>=48.65 & selben <= 52.65, robust ll(0)
test dbonus
est store rdt_4
est table rdt_1 rdt_2 rdt_3 rdt_4, stats(N r2) b(%9.3f) se(%9.3f) keep(dbonus)
title(Variables instrumentales)

```

```

ivreg horm selben* $cintd tit enf $cviv $cchoq $cgeor (dbonus=T_hat), robust
ivreg horas_m selben* $vlist0 $cintd $cviv $cgeor (dbonus=T_hat)if persona==1 &
selben>=48.65 & selben <= 52.65, robust
ivreg horas_m selben* $vlist0 $cintd $cviv $cgeor (dbonus=T_hat)if persona==1 &
selben>=50 & selben <= 51, robust
ivreg horas selben* $vlist0 $cintd $cviv $cgeor (dbonus=T_hat)if persona==1 &
selben>=49 & selben <= 52, robust
ivreg par_7 selben* $vlist0 $cintd $cviv $cgeor (dbonus=T_hat)if persona==1 &
selben>=49 & selben <= 52, robust

```

```
ivreg par_2 selben* $vlist0 $cindt $cviv $cgeor (dbonus=T_hat)if persona==1 &  
selben>=49 & selben <= 52, robust  
ivreg gasto3 selben* $vlist0 $cindt $cviv $cgeor (dbonus=T_hat) if selben>=49 &  
selben <= 52, robust
```

## Anexo 2

### DESARROLLO DEL MODELO EN STATA

```
do "C:\DOCUME~1\USUARIO\CONFIG~1\Temp\STD000000000.tmp"

. global cindt " escol edad edad2 ninos10m discap dsexo etnia_* civi
> l_* "

. global cinde "escol tit enf"

. global cviv "idxviv idxviv3 idxviv4 idxviv5"

. global cchoq "choque_*"

. global cgeor "canton_* region_* area_2"

.
end of do-file

. do "C:\DOCUME~1\USUARIO\CONFIG~1\Temp\STD000000000.tmp"

. svy: tab T_hat dbonus
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata   =    16          Number of obs   =
>   55654
Number of PSUs    =   1128          Population size =
>  13276569
                                Design df          =
>    1112

-----
      |      dbonus
      |      0      1  Total
-----+-----
      |
0 | .4187 .0638 .4826
1 | .2348 .2827 .5174
      |
Total | .6535 .3465    1
-----
Key: cell proportions

Pearson:
Uncorrected chi2(1)    = 1.05e+04
Design-based F(1, 1112) = 1043.3075   P = 0.0000

. tab1 T_hat

-> tabulation of T_hat
```

T_hat	Freq.	Percent	Cum.
0	24,536	44.09	44.09
1	31,118	55.91	100.00
Total	55,654	100.00	

```
. tab1 dbonus
```

```
-> tabulation of dbonus
```

dbonus	Freq.	Percent	Cum.
0	35,254	63.34	63.34
1	20,400	36.66	100.00
Total	55,654	100.00	

```
.  
end of do-file
```

```
. do "C:\DOCUME~1\USUARIO\CONFIG~1\Temp\STD00000000.tmp"
```

```
. qui reg dbonus T_hat selben* $cindt , robust
```

```
. test T_hat
```

```
( 1) T_hat = 0
```

```
      F( 1, 39824) = 16.14  
      Prob > F = 0.0001
```

```
. est store dis_1
```

```
. qui reg dbonus T_hat selben* $cindt $cinde , robust
```

```
. test T_hat
```

```
( 1) T_hat = 0
```

```
      F( 1, 37195) = 9.61  
      Prob > F = 0.0019
```

```
. est store dis_2
```

```
. qui reg dbonus T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq , robu  
> st
```

```
. test T_hat
```

( 1) T\_hat = 0

F( 1, 37186) = 9.42  
Prob > F = 0.0021

. est store dis\_3

. qui reg dbonus T\_hat selben\* \$cindt \$cinde \$cviv \$cchoq \$cgeor ,  
> robust

. test T\_hat

( 1) T\_hat = 0

F( 1, 36983) = 12.55  
Prob > F = 0.0004

. est store dis\_4

.  
end of do-file

. do "C:\DOCUME~1\USUARIO\CONFIG~1\Temp\STD00000000.tmp"

. qui reg dbonus T\_hat selben \$cindt , robust

. test T\_hat

( 1) T\_hat = 0

F( 1, 39826) = 300.16  
Prob > F = 0.0000

. est store dis\_1

. qui reg dbonus T\_hat selben \$cindt \$cinde , robust

. test T\_hat

( 1) T\_hat = 0

F( 1, 37197) = 279.11  
Prob > F = 0.0000

. est store dis\_2

. qui reg dbonus T\_hat selben \$cindt \$cinde \$cviv \$cchoq , robus  
> t

. test T\_hat

```

( 1) T_hat = 0

      F( 1, 37188) = 263.04
      Prob > F = 0.0000

. est store dis_3

. qui reg dbonus T_hat selben $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor ,
> robust

. test T_hat

( 1) T_hat = 0

      F( 1, 36985) = 233.66
      Prob > F = 0.0000

. est store dis_4

.
end of do-file

. do "C:\DOCUME~1\USUARIO\CONFIG~1\Temp\STD000000000.tmp"

. qui reg dbonus T_hat selben selben2 $cindt , robust

. test T_hat

( 1) T_hat = 0

      F( 1, 39825) = 311.49
      Prob > F = 0.0000

. est store dis_1

. qui reg dbonus T_hat selben selben2 $cindt $cinde , robust

. test T_hat

( 1) T_hat = 0

      F( 1, 37196) = 287.56
      Prob > F = 0.0000

. est store dis_2

. qui reg dbonus T_hat selben selben2 $cindt $cinde $cviv $cchoq
> , robust

```

```

. test T_hat

( 1) T_hat = 0

      F( 1, 37187) = 273.46
      Prob > F = 0.0000

. est store dis_3

. qui reg dbonus T_hat selben selben2 $cindt $cinde $cviv $cchoq $cg
> eor , robust

. test T_hat

( 1) T_hat = 0

      F( 1, 36984) = 239.71
      Prob > F = 0.0000

. est store dis_4

.
end of do-file

. do "C:\DOCUME~1\USUARIO\CONFIG~1\Temp\STD000000000.tmp"

. qui reg horm2 T_hat selben* $cindt , robust

. test T_hat

( 1) T_hat = 0

      F( 1, 29320) = 1.43
      Prob > F = 0.2313

. est store mco_1

. qui reg horm2 T_hat selben* $cindt $cinde , robust

. test T_hat

( 1) T_hat = 0

      F( 1, 27521) = 1.08
      Prob > F = 0.2982

. est store mco_2

. qui reg horm2 T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq , robus
> t

```



```

. test T_hat

( 1) T_hat = 0

      F( 1, 27512) =   1.15
      Prob > F =   0.2825

. est store mco_3

. qui reg horm2 T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor ,
> robust

. test T_hat

( 1) T_hat = 0

      F( 1, 27310) =   0.55
      Prob > F =   0.4575

. est store mco_4

. est table mco_1 mco_2 mco_3 mco_4, stats(N r2) b(%9.3f) se(%9.3f)
> keep(T_hat) title(Forma Reducida)

```

#### Forma Reducida

Variable	mco_1	mco_2	mco_3	mco_4
T_hat	3.151	2.827	2.919	2.026
	2.632	2.717	2.716	2.726
N	29341	27544	27544	27544
r2	0.180	0.183	0.185	0.201

legend: b/se

```

.
end of do-file

. do "C:\DOCUME~1\USUARIO\CONFIG~1\Temp\STD000000000.tmp"

. qui reg horm T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor , r
> obust

. test T_hat

( 1) T_hat = 0

```

```

F( 1, 27310) = 0.88
Prob > F = 0.3493

. qui reg par_2 T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor ,
> robust

. test T_hat

( 1) T_hat = 0

F( 1, 36983) = 0.43
Prob > F = 0.5123

. qui reg par_7 T_hat selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq $cgeor ,
> robust

. test T_hat

( 1) T_hat = 0

F( 1, 27310) = 1.36
Prob > F = 0.2436

.
end of do-file

. do "C:\DOCUME~1\USUARIO\CONFIG~1\Temp\STD000000000.tmp"

. qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cindt , robust

. test dbonus

( 1) dbonus = 0

F( 1, 29320) = 1.24
Prob > F = 0.2651

. est store iv_1

. qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cindt $cinde , robust

. test dbonus

( 1) dbonus = 0

F( 1, 27521) = 0.90
Prob > F = 0.3415

. est store iv_2

```

```
. qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq
> , robust
```

```
. test dbonus
```

```
( 1) dbonus = 0
```

```
      F( 1, 27512) = 0.96
      Prob > F = 0.3269
```

```
. est store iv_3
```

```
. qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq
> $cgeor , robust
```

```
. test dbonus
```

```
( 1) dbonus = 0
```

```
      F( 1, 27310) = 0.52
      Prob > F = 0.4729
```

```
. est store iv_4
```

```
. est table iv_1 iv_2 iv_3 iv_4, stats(N r2) b(%9.3f) se(%9.3f) keep
> (dbonus) title(Variables instrumentales)
```

Variables instrumentales

Variable	iv_1	iv_2	iv_3	iv_4
dbonus	86.895	100.320	105.211	63.860
	77.967	105.455	107.316	88.967
N	29341	27544	27544	27544
r2	0.065	0.037	0.033	0.147

legend: b/se

```
.
end of do-file
```

```
. do "C:\DOCUME~1\USUARIO\CONFIG~1\Temp\STD00000000.tmp"
```

```
. qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cindt if selben>=48.65 &
> selben <= 52.65, robust
```

```
. test dbonus
```

```
( 1) dbonus = 0
```

```
F( 1, 3040) = 0.08  
Prob > F = 0.7823
```

```
. est store rd_1
```

```
. qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cindt $cinde if selben>  
> =48.65 & selben <= 52.65, robust
```

```
. test dbonus
```

```
( 1) dbonus = 0
```

```
F( 1, 2935) = 0.11  
Prob > F = 0.7372
```

```
. est store rd_2
```

```
. qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq  
> if selben>=48.65 & selben <= 52.65, robust
```

```
. test dbonus
```

```
( 1) dbonus = 0
```

```
F( 1, 2927) = 0.16  
Prob > F = 0.6870
```

```
. est store rd_3
```

```
. qui ivreg horm2 (dbonus=T_hat) selben* $cindt $cinde $cviv $cchoq  
> $cgeor if selben>=48.65 & selben <= 52.65, robust
```

```
. test dbonus
```

```
( 1) dbonus = 0
```

```
F( 1, 2756) = 0.54  
Prob > F = 0.4633
```

```
. est store rd_4
```

```
. est table rd_1 rd_2 rd_3 rd_4, stats(N r2) b(%9.3f) se(%9.3f) keep  
> (dbonus) title(Variables instrumentales)
```

Variables instrumentales

-----

Variable	rd_1	rd_2	rd_3	rd_4
-----+-----				
dbonus	43.849	106.552	71.404	202.403
	158.656	317.564	177.180	275.928
-----+-----				
N	3060	2957	2957	2957
r2	0.126	.	0.096	.
-----				

legend: b/se

.  
end of do-file