

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2012-2014**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON
MENCION EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL POR EL CAMBIO DE LA
PARTICIPACIÓN EN EL BONO DE DESARROLLO HUMANO ENTRE EL
2008-2014**

BYRON ALFREDO WILCHEZ RAMÓN

ENERO, 2018

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2012-2014**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON
MENCION EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL POR EL CAMBIO DE LA
PARTICIPACIÓN EN EL BONO DE DESARROLLO HUMANO ENTRE EL
2008-2014**

BYRON ALFREDO WILCHEZ RAMÓN

**ASESOR DE TESIS: JUAN PONCE
LECTORES: MERCEDES ONOFA Y JOSÉ RAMIREZ**

ENERO, 2018

DEDICATORIA

Para Gaby, Doménica, Amelia y a todas las personas que dedican sus esfuerzos en procura del bienestar social.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por la vida y por todas las bendiciones recibidas para culminar esta etapa. A mi amada familia, por su apoyo incondicional en todo momento y por supuesto al Dr. Juan Ponce, quien hizo posible que este trabajo se lleve a cabo con su constante guía.

ÍNDICE

Contenido	Páginas
RESUMEN.....	8
CAPÍTULO I.....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
Discusión teórica sobre el mercado laboral.....	9
Teoría neoclásica sobre el mercado laboral	9
Oferta y demanda de trabajo	10
Oferta de trabajo.....	10
Demanda de trabajo.....	13
Equilibrio en el mercado de trabajo neoclásico.....	15
Teoría Keynesiana sobre el mercado laboral	16
Desempleo involuntario	17
Dinero y la tasa de interés	18
Demanda efectiva.....	18
Función de consumo, propensión marginal a consumir y el multiplicador.....	19
Transferencias Monetarias	20
Conceptualización de las transferencias monetarias condicionadas	20
Transferencias monetarias en Ecuador (Caso BDH).....	22
Impacto de las transferencias monetarias	25
Impacto en el empleo de programas de transferencia monetaria.....	26
Evaluaciones realizadas al BDH	34
CAPÍTULO II.....	36
MARCO METODOLÓGICO.....	36
Evaluación de impacto	36
Métodos de evaluación de impacto	38
CAPÍTULO III.....	44
DESARROLLO METODOLÓGICO	44
Estrategia y diseño de la evaluación	44
Base de datos del Registro Social	47
Resultados	50
Primera Etapa.....	51

Forma reducida.....	53
Estimación con variables instrumentales	54
CAPÍTULO IV	57
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
Conclusiones	57
Recomendaciones.....	60
BIBLIOGRAFÍA.....	61
ANEXOS.....	63
Estimaciones primera etapa – lineal.....	63
Estimaciones primera etapa – polinomio del índice RS2014.....	64
Estimaciones primera etapa – con variables de control	65
Estimaciones forma reducida ITT – lineal	66
Estimaciones forma reducida ITT – polinomio del índice RS2014	67
Estimaciones forma reducida ITT – con variables de control.....	68
Estimaciones con variables instrumentales – lineal	69
Estimaciones con variables instrumentales – polinomio del índice RS2014	70
Estimaciones con variables instrumentales – con variables de control.....	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Páginas

Figura 1. Función de utilidad de los trabajadores	12
Figura 2. Equilibrio en el mercado de trabajo neoclásico	15
Figura 3. El contrafactual	38
Figura 4. Discontinuidad en la elegibilidad del programa	40
Figura 5. Intervención posterior	41
Figura 6. Diseños RD Sharp y Fuzzy	41
Figura 7. Estrategia de evaluación	44
Figura 8. Interacción entre beneficiarios y no beneficiarios	46
Figura 9. Distribución del puntaje RS2014	48
Figura 10. Pruebas de equilibrio de covarianzas	49
Figura 11. Relación entre el índice RS2014 y el tratamiento	51
Figura 12. Relación entre la ocupación y el índice de Registro Social 2014	54

ÍNDICE DE TABLAS

Páginas

Tabla 1. Evolución del BDH	25
Tabla 2. Variables dicotómicas para FRDD	47
Tabla 3. Índices y criterio de elegibilidad	48
Tabla 4. Cumplimiento del BDH	50
Tabla 5. resultados de primera etapa	52
Tabla 6. Resultados de intención del tratamiento	53
Tabla 7. Estimaciones por variables instrumentales	55
Tabla 8. Resumen de las estimaciones de impacto	56

RESUMEN

Las transferencias monetarias en el Ecuador empezaron desde el año 1999 con el bono solidario, pasando por varios cambios tanto en sus objetivos como en el monto para los beneficiarios. Así mismo, el instrumento para focalizar los diferentes programas sociales que oferta el Gobierno ecuatoriano se fortaleció y originó una base de datos mucho más consistente en cada levantamiento realizado. Se cuenta con 3 levantamientos hasta el día de hoy, 2003, 2008 y 2014.

La presente investigación realiza un estudio de impacto del Bono de Desarrollo Humano – BDH en el empleo en Ecuador para las personas mayores a 18 años entre los años 2008 y 2014. En el primer capítulo se introduce el debate teórico sobre empleo. Se contraponen la teoría neoclásica con la teoría keynesiana. Se cierra el debate con una discusión teórica sobre los programas de transferencia monetaria condicionada, así como introduciendo estudios empíricos que analizan el impacto de dichos programas en el empleo.

El segundo y tercer capítulo son de discusión metodológica. Se utiliza como estrategia de identificación el cambio en el mecanismo de selección de beneficiarios de programas sociales, al pasar del índice Selben - 2008 al Registro Social - 2014. Esta fuente exógena de variación permite utilizar una estrategia metodológica de regresión discontinua - RD; en donde, dependiendo de los cambios en los puntajes en los dos índices en aquellos hogares que se encuentran en la vecindad del punto de corte para ser seleccionados, se puede analizar cuatro grupos: *alwayswinners*, *winner*, *losers* y *alwayslosers*.

Se concluye que existe impacto negativo de 3,3% - 6,1% en la probabilidad de estar ocupado para las personas mayores a 18 años en el corto plazo, mientras que en el largo plazo el impacto es positivo en la probabilidad de estar ocupado con valores alrededor de 4,3% y 6,1%.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Discusión teórica sobre el mercado laboral

Los indicadores del mercado laboral (por ejemplo: empleo pleno (adecuado), subempleo, desempleo) son el eje principal en el análisis económico, con consecuencias directas en el bienestar social. A pesar de ello, se han dado diferentes enfoques teóricos al respecto, llegando a conclusiones diversas y en ocasiones opuestas.

A continuación, se abordará el mercado laboral desde la perspectiva neoclásica y keynesiana, concentrándose en los supuestos teóricos que afectan al desarrollo del mercado de trabajo en la sociedad.

Teoría neoclásica sobre el mercado laboral

Según Aglietta (1978), los antecedentes de la versión ortodoxa de la teoría estándar (TE) o teoría neoclásica del mercado laboral se deben atribuir a los economistas clásicos, los cuales basan sus aportes en la teoría del valor trabajo, además de la discusión del crecimiento económico y por supuesto, la distribución del ingreso.

Cabe señalar, que las circunstancias en donde se desarrolló la teoría neoclásica son específicas y responden a un momento crucial de la historia, como lo menciona Neffa (2007).

La teoría neoclásica sobre el mercado laboral se construyó en un contexto histórico, social, político y económico determinado: la consolidación de la Revolución Industrial, el desarrollo del modelo de producción capitalista, la hegemonía de Gran Bretaña en el comercio internacional, la emergencia del asalariado y el desarrollo de los conocimientos de las ciencias exactas y naturales (Neffa, 2007: 22).

La teoría neoclásica responde a ciertos supuestos en los cuales se desarrollan las actividades en el mercado de trabajo, como lo menciona (Keifman, 2007) a continuación:

- Mercados perfectamente competitivos
- Información perfecta
- Homogeneidad de la fuerza de trabajo
- Flexibilidad de precios

La interacción de estos supuestos en el mercado laboral conlleva a un equilibrio de mercado, en el cual no existe el desempleo involuntario¹. Este último, solo se podría ocasionar por obstrucciones externas al mercado, por ejemplo: sindicatos de trabajadores, salarios mínimos u otras regulaciones por parte del Estado Central que traben la flexibilidad del trabajo (Neffa, 2007).

Además, dada la importancia que tiene la flexibilidad de los precios en el mercado laboral, ésta sirve como instrumento para alcanzar el equilibrio entre la oferta y demanda del mercado de trabajo. Donde el salario se lo identifica como el precio del trabajo y así relacionar el mercado de trabajo como un mercado de bienes y analizarlo desde esa perspectiva.

Oferta y demanda de trabajo

El objeto de intercambio en este mercado no es la persona, sino el empleo de una cierta cantidad de tiempo de trabajo por medio del salario. Es decir, las personas deciden entre: cuantas horas trabajar (para recibir el pago en unidades monetarias, salario) y cuantas horas ocuparlas en el ocio (entiéndase ocio como las actividades diferentes al trabajo) (Neffa, 2007).

Por su parte, las firmas combinan el trabajo de las personas con “otros insumos” que al producir bienes o servicios le permitan obtener el mayor beneficio posible para ellas. Es decir, la incorporación de nuevos trabajadores responde a decisiones racionales por parte de las firmas que elegirían siempre el “insumo” menos costoso, menor costo relativo para su producción.

Oferta de trabajo

Un supuesto importante para esta teoría es el cumplimiento de la Ley de Say, toda oferta crea su propia demanda. Además, se postula que la oferta de mano de obra gira en torno a dos circunstancias: el trabajo y el ocio. (Jevons, 1871)

Es así como los trabajadores tendrían la plena libertad para poder decidir entre el porcentaje de horas de trabajo y de ocio que les diera más utilidad. Es decir, si el salario

¹ Los clásicos proponen que el desempleo voluntario está dado por la elección de los individuos a no trabajar por un salario bajo atribuible a su valor del producto, mientras que Keynes señala que existe un desempleo involuntario que más adelante de explica.

real aumenta, ellos podrían dedicar más tiempo a trabajar y estar dispuestos a sacrificar más horas de ocio; caso contrario, si los salarios son menores o las condiciones de trabajo no representan la utilidad deseada a dicho nivel de salario, simplemente decidirían contar con más horas de ocio y no incrementar sus horas de trabajo.

Como el trabajador necesita maximizar su utilidad, la decisión de cuantas horas trabajar y cuantas horas dedicar al ocio viene dada por el siguiente problema de maximización (Neffa, 2007):

$$\text{Max } U(Y, l)$$

Sujeto a la restricción presupuestaria:

$$Y = w(24 - l)$$

Donde,

$U(.)$ = es la función de utilidad que describe las preferencias del trabajador por el ingreso y el ocio.

Y = el ingreso laboral real recibido por el individuo y l el ocio.

W = el salario real por hora

24 = la cantidad de horas que dispone el individuo para asignar entre trabajo y ocio.

Desarrollando la maximización, obtenemos el langrangeano siguiente:

$$L = U(Y, l) + \lambda[Y - w(24 - l)]$$

De las condiciones de primer orden surgen las siguientes relaciones:

$$U_y = -\lambda$$

$$U_l = -\lambda w$$

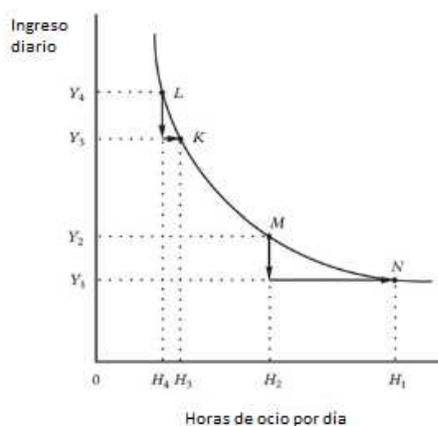
Teniendo un óptimo,

$$\frac{U_l}{U_y} = w$$

Siendo la expresión $\frac{U_l}{U_y}$ la tasa marginal de sustitución entre el ingreso y el ocio (pendiente de la curva de indiferencia). Por otra parte, w es el costo de oportunidad del ocio, es decir, el salario es la tasa a la cual el trabajador puede intercambiar ocio por ingreso en el mercado laboral.

Gráficamente la función de utilidad de los trabajadores se la representa de la siguiente manera:

Figura 1. Función de utilidad de los trabajadores



Fuente: Neffa (2007)

Un nivel mayor de ingresos, el trabajador está dispuesto a disponer de menos horas de ocio; al contrario, cuando el ingreso real disminuye, las horas dispuestas a dedicarle al ocio aumenta. El óptimo se ubica cuando la curva de indiferencia es tangente a la curva de la restricción presupuestaria, es decir cuando ambas pendientes son iguales.

El resultado de un cambio en el salario en las horas de trabajo es debido a dos fuerzas: El efecto sustitución y el efecto ingreso. Cuando aumenta el salario, se incrementa el costo de oportunidad del ocio, encareciéndolo e incitando al trabajador a destinar menos horas al ocio y más trabajo, ya que el ingreso es mucho mayor; a esto se le conoce como efecto sustitución. Mientras que, al aumentar el ingreso sin incrementar las horas de trabajo, los trabajadores tienen mayores ingresos con los cuales podrían comprar diversos bienes; este es el efecto ingreso (Neffa, 2007).

Como se evidencia, los efectos sustitución e ingresos operan en direcciones distintas, es así que un cambio del salario dependerá de la interacción de las fuerzas para determinar la pendiente de la oferta de trabajo.

El análisis de la oferta de trabajo también se lo puede interpretar intertemporalmente, a continuación, se resume el comportamiento de la oferta de trabajo en el corto y largo plazo.

- Corto plazo: un mayor ingreso por hora de trabajo origina un mayor tiempo dedicado al ocio. Esto se debe a que mientras mayor ingreso del trabajador, puede adquirir mayores bienes; como el ocio es un bien normal, el trabajador podría preferir una combinación en la canasta de bienes, en la cual se brinde una mayor participación al ocio y así disminuir la oferta de trabajo.
- Largo plazo: dada la “ley de población” un incremento del salario se auto regula porque existe mayor número de personas que quieren entrar al mercado de trabajo. Esto se debe a que con mayores ingresos existirían más matrimonios y las parejas tendrían mayor número de hijos, esto ocasiona un mayor número de personas que están dispuestas a entrar al mercado de trabajo (Neffa, 2007).

Demanda de trabajo

Para la definición de la demanda de trabajo según la teoría neoclásica, se recurre a la siguiente cita:

... esta teoría dice que la tasa salarial no puede exceder, en equilibrio, el valor del producto marginal del trabajo. ... los salarios no pueden ser menores que el valor del producto marginal de la mano de obra; mientras la mano de obra adicional añada más al ingreso que a los costos, siempre convendrá contratar más trabajadores. Por lo tanto, la competencia entre los empleadores elevará los salarios hacia el valor del producto marginal de la mano de obra. Ergo: la mano de obra será remunerada con su productividad marginal (Nefas, 2007: 54).

Por lo tanto, la demanda de trabajo está dada por la cantidad de unidades de mano de obra que la firma puede contratar en niveles salariales alternativos para que esta pueda maximizar sus beneficios, sujeta a las restricciones de tecnología y del mercado.

Neffa se refiere como restricciones tecnológicas a las limitaciones presentes en la función de producción, es decir, la capacidad máxima que tiene la firma para poder producir los bienes y/o servicios que va a comercializar. Por otra parte, también define a las restricciones del mercado como los costos que tienen para la adquisición de materia prima destinada para la producción.

La maximización del beneficio de las firmas viene dada por la siguiente formalización (Neffa, 2007):

$$\text{Max } \pi = \text{ingreso total} - \text{costo total}$$

O a su vez,

$$\text{Max } \pi = pf(L, K) - wL - rK$$

Donde,

L, K = la cantidad de trabajo y de capital que emplea la firma para la producción.

Q=f(L, K) es la función de producción (restricción tecnológica)

p = el precio del bien que produce la firma (restricción de mercado de producto)

w, r = el precio del trabajo y del capital (restricción de mercado de factores).

En el corto plazo. - la firma solo puede ajustar la cantidad de mano de obra, ya que el capital permanece constante. Formalizando la maximización se obtiene:

$$\text{Max}_L \pi = pf(L, K_0) - wL - rK_0$$

Siendo el óptimo la siguiente expresión:

$$pf_L(L, K_0) = w \rightarrow pPMgL(L, K_0) = w \rightarrow PMgL(L, K_0) = \frac{w}{p}$$

Con esta relación se concluye que la firma maximizando sus beneficios, debe contratar mano de obra hasta que el ingreso del producto marginal del trabajo ($PMgL$) sea igual al costo marginal de tomar una unidad adicional de mano de obra; es decir, las firmas contratarán mano de obra hasta que los ingresos sean mayores o iguales a los costos que demanda este factor en el proceso productivo.

En el largo plazo. - tanto el trabajo como el capital son variables en el largo plazo, la firma podrá utilizarlos como mejor le conviniere para así maximizar sus beneficios. Igualmente, como se hizo el análisis para el corto plazo, para el largo plazo la maximización sería:

$$\text{Max } \pi = pf(L, K) - wL - rK$$

De las condiciones de primer orden se tiene:

$$pf_L(L, K) = w$$

$$pf_K(L, K) = r$$

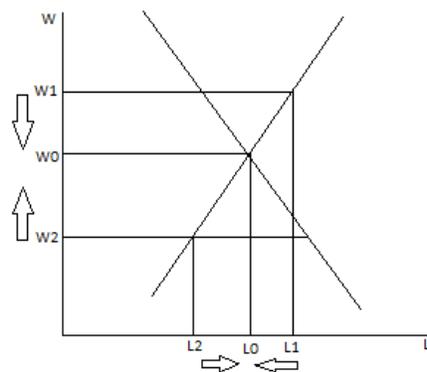
Las firmas deberán utilizar más factores (capital y/o mano de obra) hasta que la contribución marginal de cada factor productivo para generar ingresos iguale a su costo marginal de producción; es decir, el valor del producto marginal debe ser igual a su precio. En comparación con el corto plazo, ahora también se toma en cuenta el capital para llegar a un punto óptimo en la demanda de trabajo.

Equilibrio en el mercado de trabajo neoclásico

El equilibrio en el mercado de trabajo neoclásico se consigue al igualar las curvas de demanda y oferta de trabajo. A cierto nivel de salario, de equilibrio, los empresarios están dispuestos a contratar a cierto número de trabajadores y que los individuos están dispuestos a ofrecer su mano de obra (Neffa, 2007).

Para que el mercado de trabajo o cualquier otro mercado se llegue a autoregular, la racionalidad de los agentes es fundamental. Tanto las firmas como los trabajadores no se complacen con lograr una solución satisfactoria, sino que persiguen permanentemente la optimización de su función objetivo, para lo cual efectúan ajustes instantáneos en sus decisiones utilizando las herramientas del análisis marginalista.

Figura 2. Equilibrio en el mercado de trabajo neoclásico



Fuente: Neffa (2007)

Es así, por ejemplo, si el salario estuviera por encima del punto de equilibrio, existirían más trabajadores que quisieran trabajar a ese nivel de salario, incrementando la oferta de trabajo; pero a ese nivel de salario, las firmas no pueden contratar a todas esas personas,

por ello existe desempleo y los trabajadores están dispuestos en bajar el salario para regresar al equilibrio.

Caso parecido ocurre cuando el salario está por debajo del punto de equilibrio, existiría un incremento de la demanda de trabajo, ocasionando que las firmas compitan entre sí para captar a los pocos trabajadores que están dispuestos a emplearse por el nivel de salario, lo que esto ocasiona es que se incrementen nuevamente los niveles de salario hasta llegar nuevamente al punto de equilibrio inicial.

Teoría Keynesiana sobre el mercado laboral

La teoría keynesiana sobre el mercado laboral nace junto a la publicación del libro de J.M. Keynes “La teoría General del empleo, el interés y el dinero” durante la “Gran Depresión” originada en el periodo entre guerras en los Estados Unidos. La depresión generó la acumulación de mercancías por falta de compradores, esto a su vez determinó una disminución en la producción y en consecuencia un menor número de trabajadores requeridos para las firmas, ocasionando el desempleo masivo, menos ingresos en las familias trabajadoras y un menor consumo, ahondado cada vez la crisis (Perez & Neffa, 2006).

Los Estados Unidos siguieron las prescripciones del sistema neoclásico hasta 1933, año en el cual aparece el “New Deal”; desde ese momento se incluyen las subvenciones a los Estados para la previsión social, indemnizaciones por desempleo y pensiones a la vejez. Además de seguros de salud, asistencia a las familias con hijos a su cargo, vivienda para los pobres, formación profesional y demás prestaciones para los más necesitados. (Perez & Neffa, 2006).

Para Perez y Neffa, Keynes cuestiona los postulados clásicos del mercado laboral. Keynes argumenta que la realidad de Gran Bretaña del siglo XIX no es la misma que en el siglo XX, por ende, no se pueden cumplir los mismos supuestos con lo que se inició la teoría ortodoxa neoclásica.

Keynes cuestiona directamente el postulado acerca de que la utilidad del salario es igual a la desutilidad marginal del trabajo.

Keynes niega su validez, cuestionando la idea prevaleciente de que el salario real existente es un mínimo por debajo del cual no puede contarse con más trabajo que el empleado en la actualidad. De ser así, la desocupación sería “voluntaria”, ya que sería producto de que los

trabajadores no quieren trabajar por un salario menor y en caso de una reducción en el nivel de salarios existente, parte de la mano de obra se retiraría del mercado (Perez & Neffa, 2006: 111)

Keynes, observando la conducta de los trabajadores, objetaba que lo que buscan los trabajadores es un incremento de los salarios nominales más no de los salarios reales. Ya que para él, la reacción de los individuos no es la misma frente a un decremento del salario real ocasionado por una disminución del salario nominal, que frente a una disminución del salario real ocasionado por el incremento de los precios de las mercancías.

Y la segunda objeción va direccionada al cuestionamiento de la idea de que los salarios reales están sujetos a los contratos que los trabajadores celebran con las firmas. Disminuyendo su salario real vía una disminución del salario nominal y así hacer coincidir su salario real con la desutilidad marginal del trabajo.

A continuación, se analizará con más detalle algunos supuestos de la teoría neoclásica para el mercado laboral, las cuales Keynes critica.

Desempleo involuntario

Para Keynes, la teoría clásica permite dos clases de desempleo en el mercado laboral, por un lado, se encuentra el desempleo friccional, el cual se refiere a la intermitencia de la demanda, tiempo que se demora el individuo entre la búsqueda de una ocupación y la otra, la segunda clase de desempleo que admiten los clásicos es el desempleo voluntario, dado por la elección de los individuos a no trabajar por un salario bajo atribuible a su valor del producto.

Pero los clásicos no consideran la desocupación involuntaria, la cual Keynes define como:

Los hombres se encuentran involuntariamente sin empleo cuando, en caso de que se produzca una pequeña alza en el precio de los artículos para asalariados, en relación con el salario nominal (o sea disminuye el salario real) tanto la oferta total de mano de obra dispuesta a trabajar por el salario nominal corriente como la demanda total de la misma a dicho salario son mayores que el volumen de ocupación existente (Keynes, 1970 citado en Perez & Neffa, 2006: 112).

Es decir, a cierto nivel de salario real (aun disminuyéndolo), existen personas que quieren trabajar y no encuentran trabajo debido a que existe una demanda efectiva insuficiente para requerir un volumen de producción suficiente para requerir más mano de obra disponible.

El desempleo no se debe a un mal funcionamiento del mercado de trabajo (fallas de mercado), sino al desequilibrio propio del sistema económico que no consigue elevar la producción a un nivel tal que permita el pleno empleo de los recursos (Dillard, 1985).

Dinero y la tasa de interés

Según Perez y Neffa, el dinero juega un papel importante en la producción y el empleo en la teoría Keynesiana. El cuestionamiento importante que realiza a la teoría clásica radica en que esta última no diferencia entre una economía de trueque a una economía monetaria. Ya que los clásicos en sus modelos de mercado de trabajo no toman en cuenta al dinero.

Para Keynes el dinero desempeña 3 funciones: medio de cambio, unidad de cuenta y reserva de valor. Las personas pueden acumular valor atesorando el dinero, prestándolo para obtener una renta de él (tasa de interés) o simplemente invirtiéndolo en bienes de capital. Las personas muchas de las veces deciden atesorar el dinero debido a que el futuro es incierto, y es así que el individuo prefiere atesorar el dinero en lugar de invertirlo. (Perez & Neffa, 2006).

Sin embargo, este deseo de las personas en atesorar el dinero no siempre se cumple si se paga un pequeño incentivo por el dinero, la tasa de interés. Este último instrumento puede incentivar al ahorro, cuanto mayor es la preferencia de liquidez de las personas, mayor será la tasa de interés que se ofrezca por tener ese dinero para ponerlo en inversiones.

Demanda efectiva

Keynes plantea que la demanda efectiva (D) está formada por la agregación de la demanda de bienes de consumo que se espera que vaya a gastar (D1) y la demanda en bienes de inversión (D2) (Perez y Neffa, 2006).

El desempleo sería generado por una demanda efectiva insuficiente, ya que la cantidad de empleo que las firmas necesitan para producir está directamente relacionada

con la demanda efectiva; una demanda efectiva insuficiente lo que ocasionaría es que la función de producción encuentre el equilibrio antes de que se llegue al pleno empleo, y así ocasionar el desempleo en el mercado laboral (Perez y Neffa, 2006).

Función de consumo, propensión marginal a consumir y el multiplicador.

Según Perez y Neffa, el supuesto de que el consumo depende del nivel de ingreso de los individuos y de las comunidades, es el postulado más sobresaliente de la teoría keynesiana.

Keynes plantea que las relaciones macroeconómicas entre el consumo y el ingreso dependen de las propensiones psicológicas de las personas a más de los tipos de conducta institucionales dentro de una sociedad. El aumento del consumo es menor que el aumento del ingreso y esto se debe tanto a factores objetivos como subjetivos.

Factores subjetivos.- se refiere a comportamientos psicológicos, especialmente en las normas respecto al pago de salarios y la distribución de la riqueza. Según Keynes, existen 7 motivos para que los individuos se abstengan de gastar sus ingresos:

- Reservas para contingencias imprevistas
- Provisión para necesidades futuras previstas
- Deseo de disfrutar de un ingreso futuro mayor
- Disfrute de un sentido de independencia y del poder de hacer las cosas
- Asegurarse dinero para realizar proyectos especulativos de negocios
- Legar una fortuna
- Satisfacer la pura avaricia

Factores objetivos.-estos factores pueden ocasionar un cambio en la función de consumo. Igualmente, Keynes enumera 6 motivos que desincentivan el consumo:

- Cambios en los niveles de salarios y de precios
- Cambios en las prácticas contables con respecto a la depreciación
- Las pérdidas o ganancias imprevistas
- Los cambios en la política fiscal
- Cambios en las previsiones
- Cambios sustanciales con la tasa de interés

Por su parte, el multiplicador de inversión de Keynes nos muestra en la forma más sencilla que cuando existe un incremento de la inversión, los ingresos se incrementarán también, pero a una tasa k veces lo que creció la inversión. Siendo la clave la propensión a consumir, ya que una propensión alta determinará un multiplicador alto, en el caso contrario igualmente.

Si la propensión marginal a consumir no está lejos de la unidad, las pequeñas fluctuaciones de la inversión producirán grandes fluctuaciones en la ocupación. Si, por otra parte, la propensión marginal a consumir no está muy por encima de cero, las pequeñas fluctuaciones en la inversión ocasionarán las correspondientes pequeñas fluctuaciones en la ocupación. En la realidad, la propensión marginal a consumir parece encontrarse comprendida entre ambos extremos, aunque mucho más cerca de la unidad que de cero (Keynes, 1970 citado en Perez & Neffa, 2006: 118).

Keynes propone intervenir sobre el nivel de la demanda agregada, para así aumentar la inversión, aumentando la producción y el empleo; lo cual incrementaría los ingresos y el consumo; crecería la demanda efectiva y finalmente el empleo (Perez y Neffa, 2006).

Es necesaria la intervención del Estado, por medio de incentivos en las tasas de interés y así generar una mayor producción y completar el ciclo hasta un mejoramiento en los indicadores de empleo.

Transferencias Monetarias

Conceptualización de las transferencias monetarias condicionadas

A lo largo de la historia, las sociedades han experimentado diferentes crisis económicas, unas más intensas que otras, las mismas que han dejado considerables consecuencias económicas y sociales especialmente en países pobres o en vías de desarrollo. Por ejemplo, la crisis de la deuda que afectó a América Latina y el Caribe durante los años ochenta, sus impactos y secuelas, especialmente en el aumento de la pobreza en la región, generó cambios en las estrategias en política económica y social.

En política social, se trabajó tanto a nivel sectorial en el diseño de programas destinados a mejorar el nivel de vida de la población más pobre. Todos los cambios que se plantearon dieron lugar a un nuevo modelo para el mejoramiento de las condiciones y capacidades de las personas, que, si bien tuvo modificaciones durante la década de los

noventa, ésta fue la base conceptual de los actuales programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC) (León, 2008).

Los programas creados en 1990 estaban centrados en la triada clásica de Capital Humano (CH), es decir, sus objetivos se planteaban en torno a cumplir metas en educación, salud y alimentación, mientras que los programas creados o rediseñados en el nuevo milenio articulan estos programas en redes de protección más amplias y agregan una mayor diversidad de sectores a los componentes originales de capital humano (Villatoro, 2007).

Dichos programas tienen como objetivo proteger el consumo en el corto plazo (atención de la pobreza) y mejorar el capital humano en el largo plazo de las personas pobres (mejoramiento en sus capacidades), pues los gobiernos transfieren dinero a esta población y exigen el cumplimiento de condicionalidades específicas, las mismas que varían dependiendo del país y el objetivo determinado del programa, pero generalmente buscan que los beneficiarios de esta transferencia realicen inversiones en la salud y la educación de los menores a su cargo.

Los TMC han ganado protagonismo en los países en vías de desarrollo y sobre todo entre la extensa geografía de América Latina y se han convertido en una herramienta útil para el mejoramiento de las políticas públicas para la erradicación de la pobreza. Ejemplos de tales programas son: Progresas/Oportunidades en México, Bolsa Familia en Brasil, Bono de Desarrollo Humano - BDH en Ecuador, Familias en Acción en Colombia, Programa de Asignación Familiar - PRAF en Honduras, Programa de Promoción a través de la Salud y la Educación - PATH (por sus siglas en inglés) en Jamaica, y Red de Protección Social (RPS) en Nicaragua, entre otros.

El primer programa que se creó fue el Progresas de México, hoy conocido como Oportunidades, diseñado por el economista Santiago Levy en 1997. Con el tiempo se replicó esta estrategia en otros países a nivel mundial.

Así, dentro de las ventajas de aplicar estos programas se considera que la “inversión” que las familias pobres hacen en capital humano (capacidades de las personas, educación, habilidades) y salud son extremadamente bajas, por lo que al condicionar la entrega de los recursos monetarios se contribuye a mejorar paulatinamente esta situación y evitar la perpetuación del ciclo de la pobreza.

En los argumentos en contra hay quienes defienden que es mejor el crecimiento económico para combatir la pobreza, especialmente en países pobres, y que las transferencias monetarias generan incentivos negativos en la población beneficiaria, como desalentar la oferta laboral o la inversión en capital humano.

Por otra parte, es importante considerar que el éxito de un programa de TMC no radica únicamente en el monto que se le transfiere a la familia, es de vital importancia definir la población objetivo (focalización), las condiciones de ingreso o elegibilidad y la temporalidad o permanencia de los beneficiarios en el programa, antes de que éste sea implementado. Esto está estrechamente ligado con la problemática a atacar, de donde surgirán las condicionalidades o corresponsabilidades a ser cumplidas por parte de los beneficiarios, y los resultados que se espera obtener al finalizar la intervención.

Transferencias monetarias en Ecuador (Caso BDH)

La primera evidencia de transferencias monetaria en el Ecuador surge a finales de la década de los 90's con la creación del Bono solidario mediante decreto ejecutivo 129 en la presidencia del Dr. Jamil Mahuad; con una transferencia de 100.000 sucres a los hogares y de 50.000 sucres a las personas de la tercera edad.

Según Mauricio León, la historia del Bono de Desarrollo Humano (BDH), como se lo conoce actualmente, se lo puede dividir en 3 etapas:

Primera etapa (1998 – 2002). -El Bono Solidario, el nombre con el que se creó la transferencia monetaria, consistía en una entrega monetaria mensual no condicionada, ideada en el Consejo Nacional de Modernización (CONAM) como una compensación a la población no asalariada de hogares pobres por la eliminación de los subsidios a los combustibles.

Los beneficiarios de esta subvención se seleccionaron mediante un proceso de inscripción en las Iglesias del país, es decir por autofocalización, además los favorecidos eran las madres con hijos menores de edad y adultos mayores. Posteriormente se incluiría a las personas discapacitadas mediante el Decreto Ejecutivo 682 en abril de 1999.

Era un contexto de subordinación de la política social a la lógica de la política económica, influenciada ésta por la primera generación de políticas del Consenso de Washington, y a las necesidades de ajuste

fiscal por los impactos del fenómeno de El Niño y la caída del precio del petróleo (León: 2013a)

El enfoque preponderante en este periodo fue el de la “superioridad” de los subsidios focalizados sobre los generalizados y de los subsidios a la demanda sobre los subsidios a la oferta.

Segunda etapa (2003 – 2006). -En esta etapa cambia de nombre a Bono de Desarrollo Humano mediante Decreto Ejecutivo 347 bajo la presidencia de Lucio Gutiérrez. Se buscó incorporar la condicionalidad al programa mediante el envío de los niños y niñas a la escuela y que las madres lleven a sus hijos a los controles periódicos de salud.

Al inicio de este periodo, la banca multilateral suscribe créditos de libre disponibilidad con el Ecuador, pero bajo cumplimiento de determinadas reformas económicas y sociales. En las que concierne al BDH se incluían: condicionalidad, refocalización a través del Sistema de Selección de Beneficiarios (SELBEN) y evaluación de impacto del programa.

Los organismos internacionales y académicos empezaron a promover la implementación de este tipo de programas en la región, como uno de los principales instrumentos para la lucha contra la pobreza, la que, a su vez, se incluyó en la segunda generación de políticas del Consenso de Washington en respuesta a las críticas realizadas a las previas que suponían el “goteo” de los beneficios de las reformas. Se basaron en los resultados positivos en el acceso a educación y salud encontrados en las evaluaciones de impacto del primer programa de estas características, Progresá, hoy Oportunidades, implementado en México en 1997. Los promovieron a pesar de no existir evidencia empírica de que las transferencias monetarias condicionadas eran más costo efectivas que las transferencias no condicionadas (León: 2013a).

Debido al énfasis de cumplir con la condicionalidad que pedía la banca multilateral, los grupos de adultos mayores y personas con discapacidad pasaron a segundo plano, ya que el BDH entregado a las madres debía cumplir con la condicionalidad.

En este periodo, el BDH fue nuevamente un instrumento de compensación social en el marco de un paquete de medidas económicas de ajuste fiscal (conocido como “Pinchazo”) que incluyeron ajustes a los precios de los combustibles.

Tercera etapa (2007 – 2013). -Bajo el inicio de un nuevo periodo presidencial y con un fuerte cuestionamiento al Consenso de Washington y de no influencia del Banco Mundial y el FMI en las políticas económicas y sociales por parte del nuevo gobierno, inicia el periodo que actualmente vivimos con el BDH.

Las políticas sociales cobraron preeminencia, se ampliaron los derechos sociales en la nueva Constitución y aumentó el gasto social. La política económica se enfocó en impulsar la demanda efectiva a través de la inversión pública y el consumo de los trabajadores. Se puede hablar de la existencia de una política socioeconómica sin subordinación de la política social a la política económica. Hubo un mayor énfasis relativo en la lucha contra la desigualdad que en la lucha contra la pobreza y un fuerte liderazgo del ex vicepresidente de la República, Lenin Moreno, para impulsar las políticas de discapacidades (León: 2013b).

Un nuevo bono se crea en este periodo, se trata del bono Joaquín Gallegos Lara, el cual consiste en una transferencia monetaria mensual entregada a las personas a cargo del cuidado de las personas con discapacidad.

A diferencia del periodo anterior, el BDH dio mayor prioridad a los adultos mayores y personas con discapacidad, ya que estos grupos tienen mayor dificultad de convertir sus ingresos en capacidades. Además, se convirtió a las transferencias o subsidios destinados a estos dos grupos en una Pensión Asistencial. Se igualó el monto de las transferencias entre los tres grupos de beneficiarios a USD 30 mensuales en el 2007 hasta los USD 50 mensuales el día de hoy. Se concibió a la pensión asistencial como el componente no contributivo de un sistema integral de protección social que permita, junto con la pensión contributiva de la seguridad social, universalizar la pensión jubilar; este componente no contributivo es complemento a la pensión de seguridad social, es decir los adultos mayores que no reciban la jubilación por seguridad social están habilitados a recibir la pensión asistencial.

Mediante la creación del Crédito de Desarrollo Humano (CDH) se buscó generar una relación entre protección y promoción social y entre inclusión social y económica. El CDH consiste en la posibilidad de anticipar el flujo de transferencias del BDH equivalentes a un año en un solo pago para incentivar al impulso de negocios familiares; es así que se lo usó también como un instrumento de protección social contra-cíclica durante el impacto de la crisis económica mundial (León, 2013b).

Por último, se refocalizó al grupo de beneficiarios mediante una nueva encuesta de medición de la situación de pobreza denominada Registro Social, levantada por el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social; la condicionalidad de educación y salud se controló a través de mecanismos aleatorios y se consideró a la transferencia como una remuneración parcial al trabajo no remunerado de las madres en el hogar.

Las reformas al BDH en esta etapa no estuvieron vinculadas con los subsidios a los combustibles como en periodos anteriores, cuyo monto creció de manera significativa de USD 30 mensuales a USD 50 actualmente (empujado por el aumento del precio del petróleo y sus derivados).

A continuación, se presenta un cuadro resumen de los periodos analizados con sus respectivos incrementos:

Tabla 1. Evolución del BDH

Decreto Ejecutivo	Presidente	Entra en vigor	Valor Mensual Hogares Bono		Valor Mensual Adultos Mayores		Valor Mensual Personas con Discapacidad
			S/.100.000 sucres	*USD 17,47	S/.50.000 sucres	*USD 8,74	
129	Jamil Mahuad Witt	18/09/1998	S/.100.000 sucres	*USD 17,47	S/.50.000 sucres	*USD 8,74	-
682	Jamil Mahuad Witt	01/04/1999	S/.150.000 sucres	*USD 15,41	S/.75.000 sucres	*USD 7,70	USD 8
1186	Jamil Mahuad Witt	08/09/1999	S/.150.000 sucres	*USD 13,06	S/.75.000 sucres	*USD 6,53	USD 6
Dolarización	Jamil Mahuad Witt	01/01/2000	USD 6,0		USD 3,0		USD 3,0
507	Gustavo Noboa	01/06/2000	USD 10,5		USD 6,0		USD 6,0
1090	Gustavo Noboa	28/12/2000	USD 11,5		USD 7,0		USD 7,0
347	Lucio Gutiérrez	01/04/2003	USD 15,0		USD 11,5		USD 11,5
12	Rafael Correa Delgado	01/02/2007	USD 30				
1838	Rafael Correa Delgado	20/07/2009	USD 35				
1395	Rafael Correa Delgado	02/01/2013	USD 50				

*Tipo de cambio promedio del mes en que se emitió el decreto

Fuente: Secretaría Técnica del Frente Social, Banco Central del Ecuador, Ministerio Coordinador de Desarrollo Social

Impacto de las transferencias monetarias

Se han realizado numerosas evaluaciones sobre el impacto de estos programas tanto en la disminución de la pobreza como en otros ámbitos sociales: mejor nutrición de los

niños, controles preventivos de salud, asistencia escolar, participación en el mercado laboral etc.

Las TMC han incrementado los niveles de consumo de los pobres y, como resultado, han producido reducciones sustanciales en la pobreza de los beneficiarios (.....). No obstante, el informe muestra que la evidencia de impactos de las TMC en los resultados finales en salud y educación –logros y desarrollo cognitivo y no inscripción escolar, altura de los niños con respecto a su edad y no control de crecimiento– es más mixta. (Fiszbein y Schady, 2009:Xii)

Adicionalmente algunos autores señalan que en la región se han evaluado los programas en diversos sectores, “las experiencias de evaluación de los principales PTC aplicados en la región han sido efectivos incrementando la matrícula y la asistencia escolar y mejorando los índices de salud y nutrición en la población beneficiaria.” (León, 2008: Pág. 145)

En el trabajo de Villatoro (2005) si bien se encuentran resultados positivos para incrementar la matrícula y asistencia escolar en el corto plazo, los efectos de estas estrategias en la reducción del trabajo infantil no son tan claras.

Impacto en el empleo de programas de transferencia monetaria

A continuación, se realizará una breve revisión de los estudios de evaluación de impacto que se han realizado a tres de los más representativos programas de transferencia monetaria en la región, con especial énfasis en los programas que hayan tenido la evaluación en temas de oferta de empleo y tiempo de ocio.

Programa PROGRESA - México

En primer lugar, se analizan los estudios realizados al programa Progresas (Solidaridad (1988 a 2002) Progresas (2002 a 2007) y Oportunidades (2007 a 2014)), el cual es un programa desarrollado por el Estado mexicano para contrarrestar la pobreza en ese país.

Dicho programa es a nivel nacional, la identificación de sus beneficiarios se basa en un riguroso sistema de selección donde se identifica los hogares que se encuentran en situación de pobreza. Las madres de familia son las titulares y estas juntamente con los

miembros de la familia deben cumplir corresponsabilidades en salud y educación para poder recibir la transferencia monetaria.

Para la corresponsabilidad en educación debe inscribir a sus hijos en la educación primaria, secundaria y bachillerato, según cuál sea el caso, en las escuelas autorizadas para el programa y su respectiva asistencia por parte de los becarios. Para la corresponsabilidad de salud, es necesario registrar a toda la familia en la unidad de salud correspondiente y que cada individuo acuda a sus citas médicas y participación en los talleres de autocuidado de la salud impartido por el programa.

Ahora bien, el primer estudio a ser analizado se trata de “El impacto de Progresas en el trabajo, el ocio y la asignación de tiempo”, estudio realizado por Susan W. Parker y Emmanuel Skoufias en el año 2000. Este estudio analiza el impacto del programa en el trabajo y la asignación de tiempo (ocio) de sus beneficiarios.

El análisis utiliza datos provenientes de la Encuesta de Características Socioeconómicas de los Hogares (ENCASEH - 1997) y de la Encuesta de Evaluación de Progresas (ENCEL – 1998, 1999). Esta última encuesta fue diseñada especialmente para evaluar el programa e incluye una encuesta de línea de base (antes de la implementación del programa), así como encuestas de seguimiento cada seis meses.

Las estimaciones realizadas en este estudio utilizan la metodología de evaluación de impacto diferencias en diferencias (o los estimadores doblemente diferenciados – diff in diff). Estos estimadores se basan en la comparación de las diferencias entre los grupos de tratamiento y control antes y después de Progresas. La especificación empírica que se utiliza también contiene un número de variables de control, que pueden ser útiles para reducir cualquier sesgo estadístico restante.

Las estimaciones para los adultos muestran que no existe una reducción en la tasa de participación en el mercado laboral. Estos resultados pueden reflejar, en parte, el diseño de PROGRESA, donde se proporcionan beneficios a las familias durante tres años, independientemente del ingreso familiar, de manera que no hay efecto desincentivador en el trabajo, como la literatura indica con la reducción de la oferta de mano de obra de los adultos al reducir la necesidad económica de trabajar (a través del efecto ingreso) al recibir cualquier transferencia monetaria.

En el caso de análisis de asignación de tiempo - ocio, se utilizó un módulo de uso del tiempo que se llevó a cabo un año después de la implementación del programa,

de modo que no fue posible utilizar los mismos estimadores de doble diferencia, sino que se utilizaron los modelos OLS para medir el impacto por medio de una variable dummy indicadora de si la familia vive en una comunidad de tratamiento o en una comunidad de control. Así mismo se utilizaron modelos Probit para determinar la probabilidad de realizar alguna actividad por parte de las mujeres.

En cuanto a los resultados, existe una ligera reducción en la participación en el trabajo doméstico por parte de las mujeres. Esta reducción no necesariamente debe ser negativa, ya que pueden tener una alteración de su dieta producida por el programa y tener más tiempo para poder realizar las condicionalidades del programa en sí. En conclusión, no se evidencia un impacto significativo en el tiempo de ocio tanto de hombres como de mujeres adultas.

Al momento de cuantificar el uso del tiempo – ocio, es donde los estimadores bajan su calidad, al dejar en cierto modo la ambigüedad de la forma en que se mide el ocio. Es cierto que se cuenta con un módulo específico para dicho tema, pero solamente se cuenta con un año, y las preguntas que contiene la boleta no siempre reflejaría las actividades que se realiza habitualmente. Por lo demás creo que es un estudio pertinente para encontrar conclusiones que ayuden a visualizar de mejor manera el caso del BDH en Ecuador que es el objetivo del presente estudio.

El segundo análisis con respecto a PROGRESA se llama “Transferencias condicionales de dinero en efectivo, incentivos de trabajo para adultos y pobreza”, trabajo realizado por Emmanuel Skoufias y Vincenzo di Maro en el año 2006. A diferencia del primer análisis realizado para PROGRESA, este estudio toma una muestra de los beneficiarios y no beneficiarios del programa, de forma aleatoria y cuantifica el impacto que tiene el programa en los hogares beneficiarios; una ventaja adicional que ofrece el diseño de la muestra es que también se examinan los efectos potenciales del programa sobre la oferta de mano de obra de los hogares no elegibles que viven en las comunidades tratadas.

El estudio trata de responder tres preguntas primordiales: ¿Ser elegible o no afecta la participación de los adultos en el mercado laboral?; afecta el programa a las horas de ocio?; existe impacto en las medidas de pobreza basadas en el ingreso familiar? Más adelante se presentarán los resultados que resuelvan las preguntas inicialmente propuestas.

La estimación del impacto de ProgresA para medir la participación en el mercado laboral se basa en el estimador de diferencias en diferencias (diff in diff). Al igual que el trabajo anterior revisado, los estimadores se basan en la comparación de las diferencias entre los grupos de tratamiento y de control antes y después del inicio del programa PROGRESA. Ahora bien, por falta de varias tomas de datos con el módulo de asignación de tiempo, para estimar el impacto del tiempo de ocio se realiza un modelo de regresión lineal con una variable dicotómica que determina si es parte del programa o no.

Ahora, para estimar el impacto en la participación en la fuerza de trabajo, el estudio utiliza los datos de la muestra de referencia y tres rondas después del programa (nov-98, jun-99 y nov-99). El resultado del impacto será comparando los resultados iniciales en la participación del mercado laboral y las estimaciones de impacto para cada una de las rondas posteriores a la implementación del programa.

Los resultados fueron calculados para la población masculina y femenina por separado, es así que, para la población masculina, los resultados del impacto de PROGRESA en los niveles de participación en el mercado laboral muestran poco impacto. El único dato distinto de estas estimaciones se lo obtuvo de la ronda de nov-99, en la cual se evidencia un aumento positivo y significativo en la probabilidad de trabajar para los hombres en el grupo de edad entre 35 y 54 años, sin embargo, cabe recalcar que la magnitud de aquel impacto es relativamente pequeña, lo que se podría interpretarse como una elevada participación de los hombres en el mercado laboral antes del programa.

En cuanto a la descomposición entre el trabajo asalariado y no asalariado, hay algunos impactos, particularmente en la ronda de nov-98, después de que se implementó el programa. Se evidencia un incremento de la probabilidad de ocuparse en trabajo asalariado y una disminución correspondiente en la probabilidad de ocuparse en trabajo no asalariado. Estos efectos permanecen en la ronda jun-99 pero sólo para los hombres de 25 a 34 años y desaparecen en la cuarta ronda de la encuesta, cuyos datos pueden ser interpretados como que las familias pudieron haber utilizado parte de las subvenciones para buscar trabajo en actividades asalariadas y reducir su participación, quizás, en empresas familiares menos rentables. Pero no se mantiene este comportamiento en el tiempo.

Para la población femenina, las estimaciones muestran pocos impactos generales de PROGRESA en la participación en el mercado laboral. En primera instancia existe una reducción significativa en la participación con respecto a la primera ronda por parte de las mujeres en el rango de edad entre 45 y 54 años, aunque el impacto no se mantiene en el tiempo. Al igual que con la población masculina, también existe una reducción significativa en la probabilidad de participar en actividades de trabajo no asalariado en la primera ronda después del programa, pero de nuevo estos efectos no se mantienen con el tiempo.

En conclusión, los resultados obtenidos de las estimaciones del impacto en la participación del mercado laboral no muestran efectos particularmente significativos o duraderos de PROGRESA, sino que los resultados son consistentes con la evidencia que el programa no afecta la participación de hombres y mujeres en el mercado laboral.

En cuanto al tiempo asignado al ocio², se debe tener presente que, si las TM son percibidas como transferencias de ingresos y el ocio es un bien normal, entonces se podría esperar que el tiempo de ocio aumentara con la aplicación del programa. Las estimaciones no muestran impactos significativos de PROGRESA en el tiempo libre (ocio) de hombres o mujeres. Se evidencia unos pequeños impactos negativos del programa para los hombres en el grupo de edad entre los 18 a 24 años, bajo la metodología utilizada en este estudio correspondería a incrementos en el trabajo de este grupo de hombres de aproximadamente 0,3 horas diarias, o alrededor de 2 horas semanales. Los resultados para la población femenina son insignificantes en todas las especificaciones y para todos los grupos de edad. En conclusión, el estudio afirma que no existe evidencia que apoye la hipótesis de que PROGRESA ha reducido el tiempo de ocio de hombres y mujeres.

El diseño metodológico es muy parecido al trabajo de PROGRESA revisado anteriormente, pero se evidencia que las conclusiones se las obtiene por rangos de edad y estratificación por sexo de las personas, lo cual aporta mucho más al momento de realizar los análisis de los impactos en el mercado laboral realizados por la implementación de algún tipo de programa social, en específico para estos estudios de un programa de transferencia monetaria. La parte más débil, a mi parecer, de estos

² El presente estudio calcula al tiempo de ocio como la diferencia de las 24 horas del día y el tiempo dedicado a realizar otras actividades que pueden ser interpretadas como actividades asalariadas y no asalariadas del mercado laboral.

estudios realizados para cuantificar el tiempo de asignación al ocio o tiempo libre, es que se cuenta con una sola toma para verificación del impacto, más allá de las definiciones tomadas como tiempo libre, es decir, todo el tiempo que no sea utilizado por actividades laborales se podría cuantificar para ello. En conclusión, estos estudios de impacto para el programa PROGRESA de México, aportan a la discusión en cuanto a la finalidad de los programas de transferencias monetarias.

Programa Red de Protección Social (RPS) - Nicaragua

El programa Red de Protección Social (RPS) es un programa de transferencias monetarias implementado en Nicaragua entre los años 2000 y 2006. El programa, al ser un TMC, destinaba las transferencias a las mujeres jefas de hogar y éstas debían cumplir con las corresponsabilidades que el programa requería para la entrega de las transferencias. La corresponsabilidad de este programa consistía en educación y salud (asistencia escolar infantil, exámenes médicos en centros locales de salud y; participación en clases educativas por parte de las madres).

A continuación, se analizará el estudio “Evaluación de impacto de un programa de transferencia monetaria condicional: Red de Protección Social de Nicaragua”, realizado por John A. Maluccio and Rafael Flores en el año 2004. En el presente trabajo los autores realizan principales hallazgos de una evaluación cuantitativa del Programa Red de Protección Social (RPS). El diseño de evaluación se basa en una intervención aleatoria, basada en la comunidad, con mediciones antes y después de la intervención en las comunidades de tratamiento y de control.

En el territorio en donde se ejecuta el programa se encuentran 42 comarcas, las cuales han sido seleccionadas al azar 21 comarcas en el grupo de intervención, y las 21 comarcas restantes en el grupo de control. Para los diseñadores de la política, incluir un control era ético porque la efectividad de la intervención era desconocida. Además, no había capacidad suficiente para aplicar la intervención en todas partes. Dada la geografía del área del programa, las comarcas de control e intervención son a veces adyacentes entre sí.

Adicionalmente, mediante el índice de marginalidad se ordenó las 42 comarcas y se estratificaron en siete grupos de seis comarcas cada uno. Dentro de cada estrato, la asignación al azar se consiguió diferenciando con bolas de dos colores diferentes para

establecer la comarca al grupo de intervención o al grupo de control, es así que, tres comarcas de cada grupo fueron seleccionados al azar para su inclusión en el programa, mientras que los otros tres fueron seleccionados como controles.

La información necesaria para realizar las estimaciones de impacto fue recolectada de una encuesta anual con datos panel de hogares efectuada antes de la implementación del programa (año 2000) y con encuestas de seguimiento (2001, 2002) en las áreas tanto de intervención como las de control. Esto permite utilizar el método de doble diferencia (diff in diff) para calcular el impacto promedio del programa.

Como en la mayoría de los casos en donde se ha implementado un programa de TMC, se piensa que las transferencias en efectivo pueden desincentivar el trabajo. Pero en este caso, los resultados muestran que no hubo cambios significativos en la participación en el mercado laboral en la semana anterior a la semana de referencia de la encuesta, ni en el número de empleados por hogar, examinando por separado mujeres y hombres de edades entre 15 y 50 años (se toma este rango para no abordar directamente el problema de trabajo infantil), sanos y matricula en un establecimiento educativo.

Para el caso de la población masculina, en su mayoría afirman haber trabajado la semana anterior a la semana de referencia, y no hay diferencias entre los dos períodos antes y después de la implementación del programa) o entre las áreas de intervención y control. Mientras que, para la población femenina, alrededor del 70 por ciento informó trabajar en la semana anterior a la semana de referencia, pero al igual que con los hombres, no hubo efectos del programa sobre la probabilidad de trabajar.

Por otro lado, el programa parece haber conducido a una ligera disminución en la intensidad del trabajo, entendida esta por el promedio de horas trabajadas la semana pasada, que disminuyó en promedio unas dos horas por trabajador, lo que se puede interpretar como la carga de tiempo que tendrían las madres de familia al tener que cumplir con las condicionalidades dentro del programa de transferencia monetaria, o simplemente por una mejora en la calidad del empleo al tener un ingreso adicional que permitiría este cambio como ha pasado en los diferentes programas similares que se han evaluado en otros países.

La metodología más utilizada para evaluar este tipo de programas ha sido diferencias en diferencias, por la facilidad de contar con los datos adecuados para poder implementar esta metodología. Lo que se tendría que tener presente en este estudio es la

forma de conformar los grupos de intervención y control, ya que estos fueron realizados dentro de un laboratorio. Este proceso se lo realiza por falta de recursos para poder implementarlo a nivel nacional, pero puede ser que en la práctica existan muchas personas que necesitaban la ayuda económica para mejorar sus condiciones de vida. Simplemente fue un experimento que fue concebido así, pero que gracias a las estimaciones nos presenta que si es efectivo realizar las TMC para atacar la pobreza y sobre todo sin ningún tipo de impactos negativos en variables importantes para el mejoramiento de las capacidades y nivel de vida de las personas.

Bolsa Familia - Brasil

El programa de TMC en Brasil se llama Bolsa familia, aunque es un poco diferente a los demás programas dentro de la región por su forma de identificar los beneficiarios, los impactos generados por este programa son importantes para la población. El presente estudio fue realizado por De Brauw, A., D.O. Gilligan, J. Hoddinott y S. Roy en el año 2013. En este estudio se mide el impacto del programa en diferentes aspectos de la oferta de trabajo en el mercado laboral de las familias, es decir, la participación en la mano de obra en el mercado y el número de horas trabajadas, además, se evidencia la desagregación por sectores formales e informales en donde participan las familias.

La estrategia de evaluación se centra en el uso de datos longitudinales de las familias de los años 2005 y 2009, es decir, nuevamente estamos al frente de una diferencia en diferencias (diff in diff) para realizar las estimaciones de impacto del programa. Esta muestra incluye preguntas que ayudan a diferenciar de una actividad como formal o informal, además de haber levantado la información en el área urbana y rural. Ahora bien, se utiliza la ponderación por puntaje de propensión para originar un grupo de comparación para los beneficiarios de Bolsa familia.

De manera general, no se evidencia impactos significativos del programa en el mercado laboral de los individuos participantes; pero cabe señalar, en áreas rurales el programa genera una disminución pequeña pero significativa de la proporción de la población femenina que actualmente trabaja, lo que incita a analizar que existe una deserción laboral por parte de las mujeres. Caso contrario sucede con los hombres en el área rural, lo que ocasiona en el gran total de horas trabajadas del hogar se compensen

las dos realidades permaneciendo inalterado el global de horas de trabajo realizado por la familia.

Además, se evidencia un cambio marcado en el número de horas de trabajo de la familia donde el sector formal frente a comparación del sector informal, es así que existe una disminución aproximada de 8 horas semanales por miembro de familia y un incremento igualmente de 8 horas para la población masculina en el sector formal.

Bolsa Familia es el programa más grande a nivel de la región, por el territorio abarcado y el número de beneficiarios. La crítica que se hace es en cuanto a la conformación o designación de los participantes, calificar mediante el ingreso declarado por las personas deja de lado lo que actualmente se quiere medir multidimensionalmente, las carencias por las que sufren las personas, y obviamente el nivel de pobreza por la que atraviesan. Del resto no se tiene mayores observaciones ya que al tener varias tomas lo ideal sería aplicar la metodología de diferencias en diferencias.

Las diferentes evaluaciones de impacto de programas de TMC suelen fijarse en sectores en donde las personas más vulnerables (niños, madres y ancianos) puedan tener posibles circunstancias que mermen su bienestar, por tal motivo la mayoría de las evaluaciones se fijan en el trabajo infantil en la temática correspondiente al mercado laboral, ya que no es deseable que exista presencia de un menor de edad trabajando. Resultando difícil encontrar estudios que netamente evalúen el problema del mercado laboral para beneficiarios y no beneficiarios para personas adultas.

Evaluaciones realizadas al BDH

Existen algunas evaluaciones de impacto que se han hecho en torno al Bono de Desarrollo Humano y su influencia en el consumo, educación, salud y empleo. A continuación, se realizará un breve repaso sobre los principales estudios de impacto realizados del BDH en estos campos:

Para el área de consumo se pudo recopilar dos estudios realizados entre el 2006 y el 2008, el primero de ellos se trata de Análisis de Políticas del Programa Bono de Desarrollo Humano de Ecuador (Policy Analysis of Ecuador's Bono de Desarrollo Humano Program) realizado por Ben Turner en el año 2006, en el cual entre sus resultados se evidencia que el programa aumenta en 25% el consumo de alimentos.

Adicionalmente para este sector, se encuentra el estudio (*¿Are Cash Transfers Made to Women Spent Like other Sources of Income?*) realizado por Shady y Rosero para el 2008, en donde concluyen que no existe impacto en consumo, pero sí en su composición. Encuentra que una mayor fracción de las transferencias del BDH es usado en consumo de alimentos.

Para el caso de educación, Shady y Araujo en el 2008 encuentran un impacto positivo en matrícula. Los efectos parece que están concentrados entre aquellos hogares que creen que la transferencia está condicionada a la matrícula escolar. Mientras que Llerena en el año 2009 también confirma este resultado, encontrando un impacto positivo en la tasa de matriculación escolar mediante el estudio “Una evaluación no experimental de impacto en la educación: el caso del bono de desarrollo humano en el Ecuador, período 2006-2007”. Además, Oosterbeek, Ponce y Schady en el 2008 encuentran que los niños beneficiarios del BDH entre 14 y 15 años tienen una tasa de matriculación mayor que el resto de niños con diferentes rangos de edad. Por último, Ponce y Bedi en el año 2010 No encuentran evidencia de un impacto favorable en los logros cognitivos de los estudiantes mediante el artículo “The impact of a cash transfer program on cognitive achievement: The Bono de Desarrollo Humano of Ecuador”.

Por su parte, en el sector de la salud se encuentran efectos relativamente modestos (0.15 a 0.2 desviaciones estándar) sobre la salud y el desarrollo infantil, pero sólo entre los hogares más pobres por parte de Paxson y Shady en el 2010, igualmente Shady en el 2012 concluye que El Bono lleva a reducciones muy sustanciales (entre 10 y 20 puntos porcentuales) en la fracción de mujeres con anemia.

Por último, en lo que se refiere a mercado laboral, Gonzales y Llerena en el año 2011 encontraron que las madres que reciben el beneficio experimentan una mayor duración en el desempleo con relación a un grupo comparable. Y para el 2012, Edmonds y Shady encuentran Impactos sustanciales en la probabilidad de trabajo infantil entre los niños de 11 a 16 años, reducciones de 10 puntos porcentuales en el empleo remunerado, y reducciones de 19 puntos porcentuales en el empleo no remunerado.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

Evaluación de impacto

Los actores de política pública están vinculados a tomas de decisiones que afectan directamente a la economía de un país, o a su vez, en el bienestar de las personas. En el proceso de tratar de mejorar el bienestar de las personas, se realizan políticas, programas y/o proyectos que incentiven a que este salto positivo se dé en las vidas de las personas; pero ¿qué tan efectivas son estas decisiones adoptadas? ¿se pudo llegar eficientemente a la población objetivo de la política? ¿los resultados obtenidos influyeron en otro campo de acción el cual necesitará una nueva reestructura del programa? Son algunas preguntas que se tiene presente al momento de evaluar una política.

Es por ello la necesidad de contar con una herramienta que cuantifique el resultado fiable de las externalidades originado por un programa o proyecto en específico, es decir, medir el impacto directo que tiene este programa sobre variables involucradas en el desarrollo de las capacidades de las personas, aislando las causas no atribuibles a la ejecución del programa o proyecto de política pública. A esta herramienta econométrica se la llama evaluación de impacto.

Las evaluaciones de impacto afectan positivamente a las decisiones de política pública por dos vías, la directa e indirecta. La primera de ellas, la vía directa, responde al esquema de presupuesto por resultados, es decir, si bien es cierto, el Estado contribuye con cierto porcentaje de su presupuesto anual a la mejora de programas y proyectos dentro de sectores que cree importante en generar capacidades y bienestar en las personas, hay que tener en cuenta que los recursos son limitados.

Es decir, las priorizaciones de los recursos asignados serán dirigidos a los programas y/o proyectos que tengan mejores resultados “buenos proyectos” mejorando de este modo la eficiencia del Estado o de cualquier otra fuente de financiamiento como puede ser la cooperación internacional (Bernal, 2011).

La segunda vía es la indirecta, esta se refiere a los choques de intereses que se presentan en los defensores de ciertos programas y/o proyectos que pueden ser buenos o malos. Las evaluaciones son un argumento necesario en un debate en donde prima el

interés político. La fiscalización mediática permite incidir en la eficiencia del gasto por medio del impacto de la calidad en el debate público.

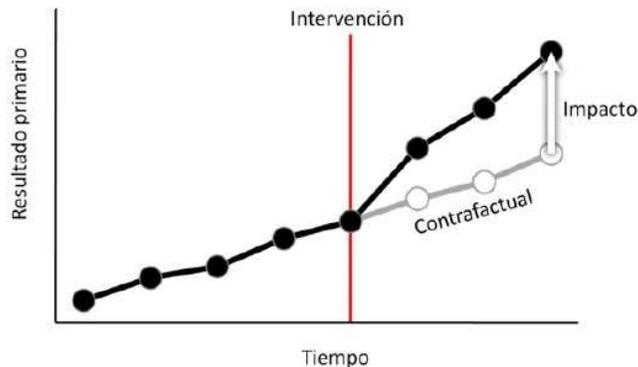
En suma, las evaluaciones corrigen muchos de los "juicios impresionistas" de los administradores públicos y pueden ayudar a contrarrestar algunos intereses políticos. Sin evaluaciones los juicios apresurados de la burocracia o las opiniones interesadas de los políticos prevalecen más fácilmente. Con evaluaciones ambos enfrentan mayor resistencia; un contrapeso técnico difícil de ignorar. (Bernal, 2011: 3).

Lo que busca la evaluación de impacto es demostrar el efecto causal de la política aplicada, es decir, medir el impacto de un programa y/o proyecto en alguna variable de interés. Encontrar y cuantificar la causa y efecto del programa; la causa es el cambio en la política o la implementación de un programa nuevo, mientras que el efecto es el resultado que se atribuye directamente a la aplicación de la medida. (Pomeranz, 2011).

Encontrar el efecto causal consiste en resolver el problema de la evaluación de impacto, es decir, establecer la diferencia existente entre el participante del programa con el individuo que no participa en el programa en su variable de resultado. Esta diferencia se la conoce como el efecto del tratamiento (Bernal, 2011).

Para construir el efecto del tratamiento se necesitaría tener la variable de resultado de un individuo que ha recibido el tratamiento o a su vez sea participante en el programa y/o proyecto y la variable de resultado del mismo individuo sin ser parte del programa. Obviamente esta circunstancia no se podría dar para el mismo individuo al mismo tiempo; es ahí donde la situación hipotética de tener el resultado del individuo sin ser parte del programa, que no es observable, se denomina resultado contrafactual.

Figura 3. El contrafactual



Fuente: J-PAL, 2010 citado en Pomeranz, 2011

En la figura 3 se observa el impacto medido por la diferencia entre un grupo de control, que son los individuos que no participan en el programa y/o proyecto, y el grupo de tratamiento, los cuales evidentemente, son los individuos que participaron del programa.

La evaluación produce resultados fiables, si el grupo de control es igual al grupo de tratamiento en todas las características - observables y no observables - salvo una: su exposición al programa. En este caso, cualquier diferencia después de la intervención se le puede atribuir al programa, ya que en su ausencia los dos grupos serían iguales (Pomeranz, 2011: 2).

Como no se cuenta con un contrafactual real, cada método de evaluación lo que busca es generar una estimación del mismo bajo ciertos supuestos para que ambos grupos, control y tratamiento sean comparables. Es tan importante la construcción del contrafactual con supuestos reales porque si no se los tiene podría provocar que la estimación realizada del impacto sea sesgada, la cual generaría conclusiones equivocadas sobre la implementación de la política pública.

Métodos de evaluación de impacto

Existen diversas metodologías que permiten realizar la cuantificación de los impactos generados por los programas y proyectos de la política pública. Metodologías que tienen sus propias características y complejidad y que se ajustan a cada una de las necesidades de evaluación por parte del gestor de la política pública.

Dependiendo del enfoque que se desee realizar la evaluación, concurren tipos de metodologías que se pueden aplicar, como, por ejemplo: micro (enfocado a variables específicas) o macro (análisis con variables agregadas), ex ante (análisis enfocado antes de la implementación del programa y con pronósticos de los posibles resultados) o ex post (se realiza el análisis una vez concluido el programa), e incluso evaluaciones cuantitativas o cualitativas.

Adicionalmente, estos métodos pueden llegar a ser experimentales o cuasi-experimentales. Estos últimos se los utiliza cuando no es posible construir los grupos (intervención y control) a través de un diseño experimental, es decir cuando no se puede tener el control total de realizar un experimento en el cual podamos asignar aleatoriamente los beneficiarios del programa y cuáles no, teniendo en cuenta las similitudes de los individuos para realizar esta asignación.

Como se mencionó, elegir qué método utilizar para realizar la evaluación de impacto depende de las condiciones en las que se desarrolla la implementación del programa, para ello se debe analizar lo siguiente: El diseño del programa o política, la disponibilidad de datos, las restricciones políticas y de implementación y la credibilidad de los supuestos (Pomeranz, 2011).

Entre los principales métodos de impacto que se utilizan actualmente por su robustez y fiabilidad en los resultados se encuentran: selección aleatoria, matching, diferencia en diferencia, regresión discontinua, variables instrumentales.

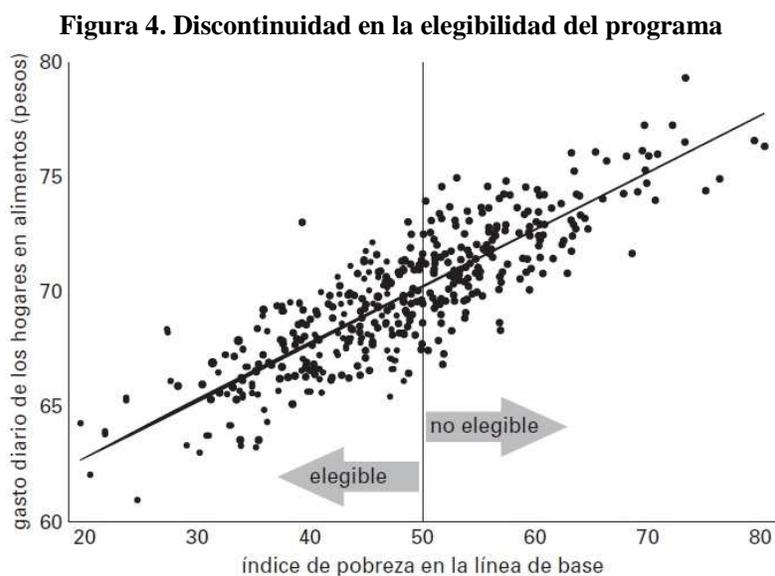
Por los puntos anteriormente expuestos sobre la elección del método más adecuado para realizar la evaluación de impacto y comparándolos con la información que se tiene para realizar el presente estudio, se escoge el diseño de regresión discontinua para ser utilizado y cuantificar el impacto en el mercado laboral por recibir/dejar de recibir el BDH en el Ecuador para los mayores de 18 años.

Regresión discontinua

Generalmente cuando se desea implementar una política pública para beneficiar a cierto grupo “vulnerable” y así mejorar su bienestar, se utiliza un instrumento de focalización, que puede ser un índice continuo de elegibilidad, el cual determinará que individuo es parte del programa y/o proyecto y qué individuo no entra a ser parte del programa. En estos casos es en donde se puede aplicar el método de regresión discontinua, ya que la

probabilidad de participación en el tratamiento cambia discontinuamente en la variable continua observada.

Ahora bien, imaginemos que tenemos el gasto diario de los hogares y el índice de pobreza, en donde para ser parte del programa (grupo de tratamiento) deben ser pobres y estar por debajo de 50 puntos del índice de pobreza, al contrario, si se encuentra por encima de 50 puntos es parte del control. Como lo muestra la figura 4.



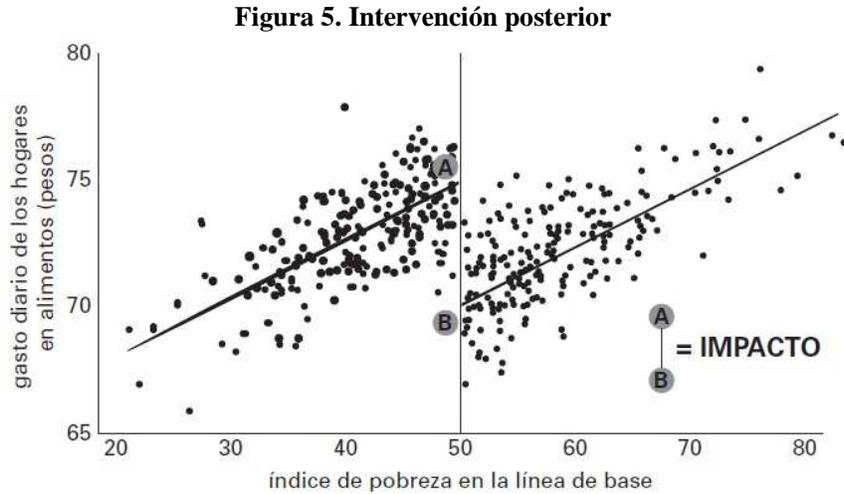
Fuente:Gertler et al, 2011: 85

La regresión discontinua es una metodología que otorga resultados causales tan fiables como un experimento aleatorio, ya que se aprovecha de la discontinuidad generada por el punto de corte para estimar el contrafactual (Pomeranz, 2011).

Cabe señalar que, al momento de existir un punto de corte para realizar la focalización, el universo de personas se divide en dos, el grupo de personas que participan en el programa (grupo de tratados) quienes están por debajo del punto de corte o un poco menos³ y el grupo de personas que están por encima del punto de corte, pero justo alrededor del umbral las características de los individuos son similares en promedio, es ahí donde la regresión discontinua se aprovecha para generar el grupo de comparación o grupo de control para estimar el contrafactual.

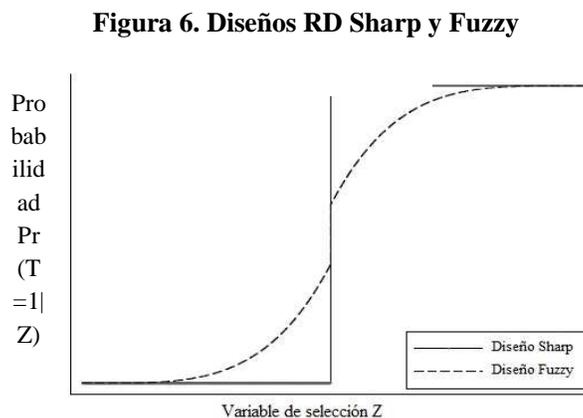
³La experiencia empírica de otros estudios trabaja con una banda entre 3 y 5 puntos por encima y por debajo del umbral utilizado para la focalización.

Una vez obtenidos los resultados de la intervención, se tiene la siguiente figura:



La figura 5 muestra los resultados una vez implementado el programa y/o proyecto, los resultados promedio de los individuos elegibles son superiores (punto A) a los resultados promedio de los individuos no elegibles (punto B). Dada la relación continua que existía entre el gasto diario de los hogares y el índice de pobreza, la única explicación de la discontinuidad posterior a la intervención es la existencia de un impacto originado por la transferencia monetaria (Gertler et al., 2011).

El diseño de regresión discontinua tiene dos tipos de diseños el diseño RD Sharp y el diseño RD fuzzy.



La diferencia que se da entre estos dos diseños radica en que para el diseño Sharp, la probabilidad de ingresar al programa es 1 si ingresa y 0 si no lo hace (función determinística), mientras que en el diseño fuzzy, por algún motivo la regla de selección se contamina, es decir, existen personas que debían ingresar al programa y no lo hicieron y viceversa, en este caso existe una probabilidad que fluctúa entre 0 y 1 (función estocástica)

Si existe algún tipo de incumplimiento para el umbral del tratamiento se deberá combinar la metodología de regresión discontinua fuzzy con un método de variables instrumentales. Se usaría la ubicación de cada lado del umbral como una variable instrumental para la participación real en el programa y/o proyecto en la estimación por MCO en dos fases (Gertler et al, 2011).

Para (Bernal, 2011) la estimación del impacto del programa por RD requiere los siguientes pasos:

1. Realizar una gráfica de densidad de la variable de focalización para verificar que no existe una discontinuidad. Un salto en la densidad podría sugerir que el instrumento ha sido manipulado, lo cual invalida los supuestos del diseño RD.
2. Verificar que las otras variables explicativas de control que también determinan la variable de resultado son continuas en el umbral Z . Esto sugiere que el supuesto de continuidad local puede ser plausible.
3. Estimar el impacto del programa computando el salto en la variable de resultado en el umbral Z , que debe ponderarse por el salto en la probabilidad de participación en el programa en el umbral en el caso del diseño RDB.
4. Adicionalmente, es importante siempre investigar que tan sensibles son los resultados a cambios en el tamaño de la vecindad que se escoge a cada lado del umbral (comúnmente conocido como el ancho de banda), según los estudios empíricos realizados, es recomendable para este ancho de banda ± 3 puntos del punto de corte Z .

La siguiente es la ecuación que se estimará para el caso de RD fuzzy:

$$Y_i = m(Z_i) + \beta_1 E[D_i|Z_i] + w_i$$

Según (Bernal, 2011), bajo los supuestos de continuidad local implica que $m(Z_i)$ es una función continua de Z en \hat{Z} . Además, $E[D_i|Z_i]$ es discontinuo en el umbral, por el

diseño RD escogido, mientras que β_1 corresponde el salto en la variable de resultado Y en el umbral Z dividido por el salto en la probabilidad de participación en el umbral.

La ecuación anteriormente detallada se la estima en dos etapas. En la primera etapa se estima la probabilidad de participación usando el modelo lineal de probabilidad, y en la segunda etapa se reemplaza $E[D_i|Z_i]$ por el valor predicho de la probabilidad de participación de la primera etapa (intención del tratamiento – ITT).

Nótese también que el instrumento de focalización Z se podría interpretar como una variable instrumental y el estimador β_1 se debe interpretar como un efecto local. Esto implica que este último estimador se podría obtener también por el método de mínimos cuadrados en dos etapas (MC2E), pero utilizando solamente la muestra definida por una vecindad pequeña alrededor del punto de corte Z (Bernal, 2011).

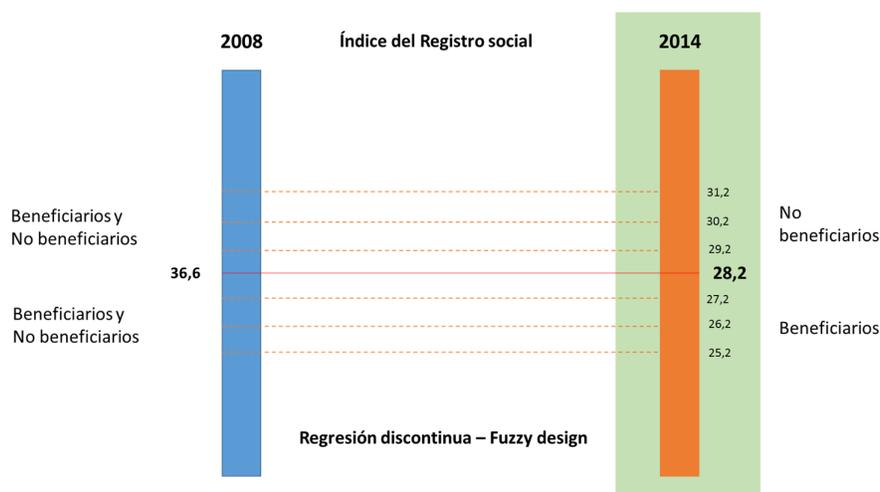
CAPÍTULO III DESARROLLO METODOLÓGICO

A lo largo de la historia, como se revisó en capítulos anteriores, el Ecuador ha contado con tres diferentes encuestas para focalizar posibles beneficiarios de programas y/o proyectos sociales por medio del Registro Social. Ahora bien, utilizarlas de una manera adecuada permitirá realizar análisis más robustos y sobretodo novedosos, los cuales permitirán mejorar el diseño de la política pública del sector.

Estrategia y diseño de la evaluación

El presente estudio pretende realizar la evaluación de impacto de la recepción del BDH, pero desde la estrategia de contar con información de las dos últimas bases del Registro Social 2008 y 2014 para así poder cuantificar el impacto de esta política pública en la población.

Figura 7. Estrategia de evaluación



Fuente: Elaboración propia

El punto de corte referencial para ser habilitado a recibir el BDH en la base del año 2014 es de 28,2, los individuos por debajo de este umbral recibirán el bono, mientras los que estén por encima de este umbral no recibirá este bono. Comparando estos dos

grupos (beneficiarios y no beneficiarios) se tendrá un diseño de regresión discontinua para evaluar el impacto en la probabilidad de estar ocupado⁴.

La ecuación que responde a la evaluación es la siguiente:

$$Y_i = X_i\beta + f(P_i) + \delta D_i + u_i$$

donde:

Y: Ocupación (1=ocupado; 0=no ocupado)

X: vector de características individuales (edad, escolaridad, etnia, sexo)

f(P): función flexible (polinomios de primer, segundo y tercer grado del índice de pobreza)

D: variable dicotómica (1=individuo recibe BDH; 0=caso contrario)

u: término de error

Ahora bien, el análisis se realizará dentro de un rango establecido alrededor del punto de corte (en este caso, el rango se considerará +/- 3). Esto debido a que, si se utilizaría un rango mucho más grande, se contará con mayor número de observaciones, pero profundizaría las diferencias existentes de los grupos de control y tratamiento, por lo tanto, es recomendable no utilizar rangos muy grandes al momento de realizar el análisis. Adicionalmente, al realizar el análisis para diferentes rangos alrededor del punto de corte ayuda examinar la sensibilidad de los resultados obtenidos (Ponce, 2010).

En la entrega del BDH, como en otros programas de transferencias monetarias, no se cumple con exactitud la regla de asignación dado el punto de corte, sino que reciben familias que no deben recibir por no cumplir con la regla de asignación, al contrario, familias que tendrían que recibir, no lo están haciendo.

Esta pequeña falla dentro del sistema de transferencia monetaria implica que el diseño a utilizar para la evaluación de impacto no fuese una regresión discontinua precisa (Sharp Design - SRDD) que responde a una relación determinística entre el índice de pobreza y el tratamiento, sino que se debe utilizar un diseño de regresión

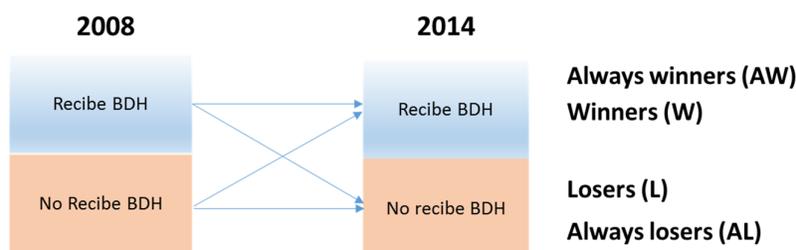
⁴Entiéndase como ocupado “Son aquellas personas de 10 años y más que trabajaron al menos una hora en la semana de referencia, o pese a que no trabajaron, tienen empleo, pero se ausentaron por vacaciones, enfermedad, licencia por estudios, etc. También se consideran ocupadas a las personas que realizan actividades dentro del hogar por un ingreso, aunque las actividades desarrolladas no guarden las formas típicas de trabajo asalariado o independiente.” (INEC, 2007)

discontinua difusa (FuzzyDesign - FRDD) ya que responde a una relación probabilística.

Para obtener resultados confiables dentro de la FRDD se debe aplicar la metodología con variables instrumentales. “la recepción de la transferencia monetaria se “instrumentaliza” con el criterio de elegibilidad para la participación en el programa.” (Ponce, 2010: 57). En otras palabras, se utiliza una variable dicotómica de la elegibilidad del índice de pobreza Z (1 si está por debajo del umbral y 0 caso contrario) en lugar de la variable endógena D, la cual responde a la pregunta si participa o no del BDH.

Al análisis de FRDD se incrementa la información que se puede obtener de la interacción de los individuos que son beneficiarios y no beneficiarios del BDH entre el 2008 y el 2014.

Figura 8. Interacción entre beneficiarios y no beneficiarios



Fuente: Elaboración propia

Estas interacciones, según la figura 8, permitirán generar grupos de comparación interna como se detalla a continuación:

- a) De las interacciones entre los dos años se formaron 4 grupos de individuos: Always Winners (AW), Always Losers (AL), Losers (L) y Winners (W).
 - AW: Si estaban por debajo del punto de corte en 2008 (36,6) y en la base de 2014 se encuentran por debajo del punto de corte (28,2).
 - AL: Si tanto en la base del 2008 como en la base 2014 se encuentra por encima del punto de corte correspondiente para cada año.

- L: Pasa de ser beneficiario 2008 (se encuentra por debajo del punto de corte) a no beneficiario en el 2014 (se encuentra por encima del punto de corte)
 - W: Los individuos que en el 2008 estaban por encima del punto de corte y para el 2014 están por debajo del punto de corte respectivo.
- b) Con los grupos anteriormente identificados se arman los instrumentos a ser utilizados en la FRDD, siendo estas variables dicotómicas las cuales se explica a continuación:

Tabla 2. Variables dicotómicas para FRDD

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Control (0)	Losers (L)	Always Losers (AL)	Always Losers (AL)	Losers (L)
			vs	
Tratamiento (1)	Always Winners (AW)	Winners (W)	Always Winners (AW)	Winners (W)

Fuente: Elaboración propia

Base de datos del Registro Social

En el 2009, mediante Acuerdo Ministerial y bajo pedido presidencial, el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social – MCDS crea el Registro Social como una base de datos que contendría información, social económica y demográfica para las potenciales beneficiarias a cualquier tipo de programa estatal.

Crear el Registro Social como una base de datos contentiva de información social, económica y demográfica individualizada a nivel de familias, para determinar el nivel de bienestar de las familias ecuatorianas... Las familias que consten en la base de datos del Registro Social serán clasificadas según su nivel de bienestar mediante el uso del Índice de Bienestar, que es elaborado mediante la técnica de estadística de componentes principales no lineales que combina un conjunto de variables tales como las características de la vivienda, acceso a servicios, disponibilidad de bienes, composición familiar, niveles de educación, entre otras (MCDS, 2009: 1).

En base a este acuerdo se logra levantar las bases del Registro Social 2008 y 2014. Estas bases se utilizaron para realizar el presente estudio de impacto. En la tabla 5, se evidencia los criterios de elegibilidad para cada una de las tomas del Registro Social.

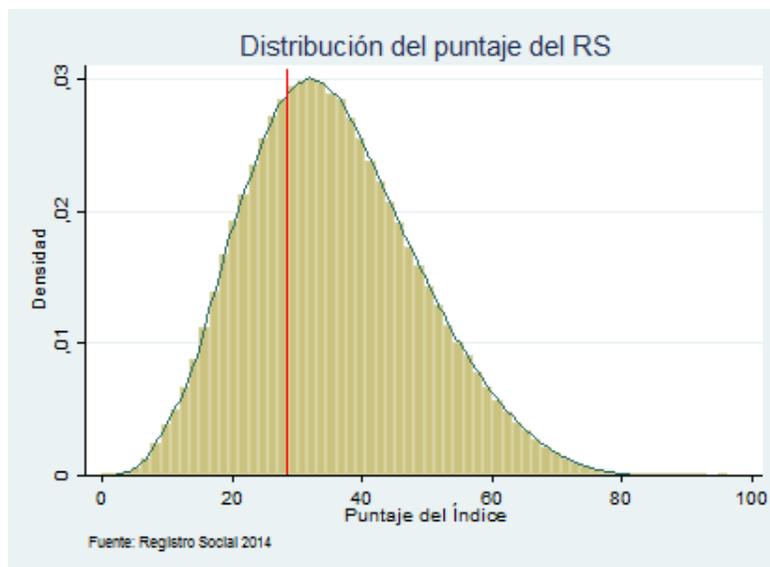
Tabla 3. Índices y criterio de elegibilidad

Índice	Descripción	Rango
SELBEN	Quintil 1	$X \leq 42,8700$
	Quintil 2	$42,8700 < X \leq 50,6500$
Registro Social 2008	Extrema pobreza	$X \leq 25,5992$
	Pobreza	$25,5992 < X \leq 36,5987$
	No pobreza	$X > 36,5987$
Registro Social 2014	Extrema vulnerabilidad	$X \leq 24,0876$
	Banda de protección	$24,0877 \leq X \leq 28,2035$
	Vulnerabilidad	$28,2036 \leq X \leq 34,6790$
	No vulnerabilidad	$X \geq 34,6791$

Fuente: Ministerio Coordinador de Desarrollo Social - MCDS

A continuación, se presentan algunas identificaciones acerca de la base de datos. La base por trabajar es el resultado del panel de individuos de las bases RS2008 y RS2014, sin importar su condición de elegibilidad. Cabe señalar que para este estudio simplemente se tomaron en cuenta a los mayores de edad (mayores a 18 años) para no concurrir en la problemática de trabajo infantil, que podría ser una temática que se evalúe posteriormente.

Figura 9. Distribución del puntaje RS2014

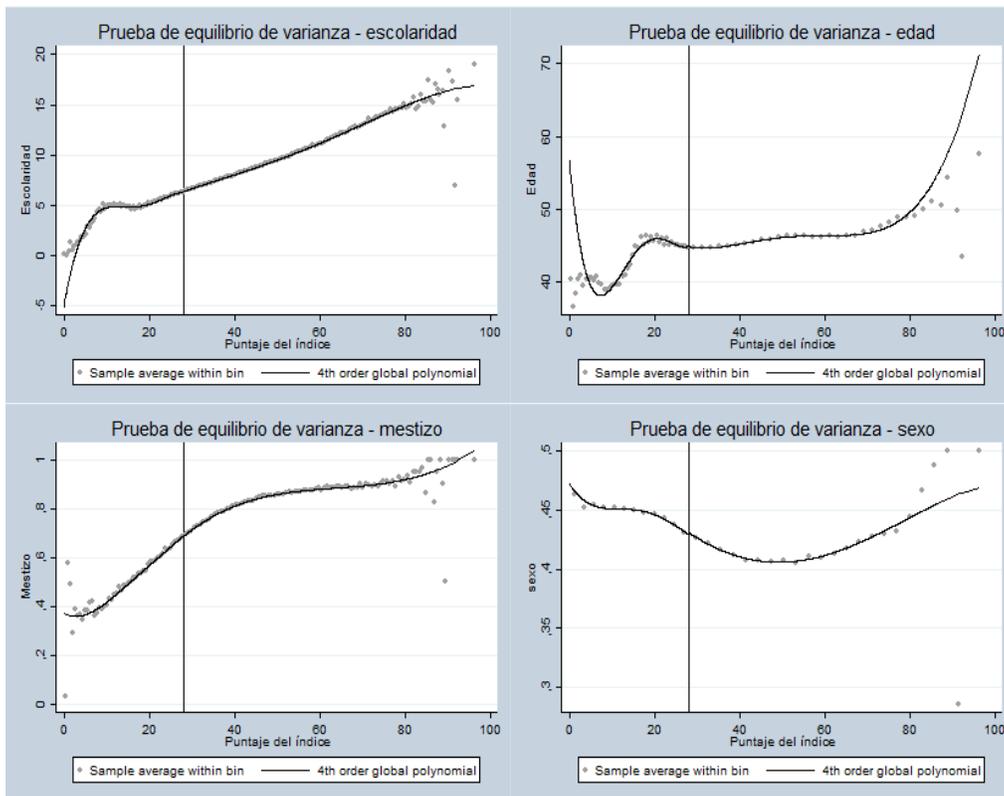


Fuente: Registro Social 2014

En la figura 9 se evidencia la distribución del índice RS que tiene en el 2014, con un universo de 2'872.910 individuos identificados en su elegibilidad. Adicionalmente evidencia la no manipulación de los datos a lo largo del índice de elegibilidad.

De forma complementaria se realizaron pruebas de equilibrio de covarianza, las cuales indican que no existe ningún aumento significativo en la discontinuidad en el punto de corte en algunas variables que se utilizarán como controles.

Figura 10. Pruebas de equilibrio de covarianzas



Fuente: Registro Social 2014

Los gráficos contenidos en la figura 10 evidencian que no existe un salto en la discontinuidad de las estimaciones de las características de los individuos cerca al punto de corte, lo que indica una buena asignación local al azar del BDH. Por lo tanto, se puede esperar que los hogares con puntuaciones del índice justo por debajo y por encima de 28,2 son similares en todas las características observadas y no observadas, es decir, el supuesto de continuidad local es estimable.

Resultados

Asimismo, un importante paso previo a la estimación es el análisis de la asociación del tratamiento D y el instrumento Z⁵.

Tabla 4. Cumplimiento del BDH

		Z1					Z2		
		0	1	Total			0	1	Total
D	0	545.389	363.318	908.707	D	0	819.546	34.435	853.981
	1	499.769	498.441	998.210		1	106.115	5.897	112.012
Total		1.045.158	861.759	1.906.917	Total		925.661	40.332	965.993
		Z3					Z4		
		0	1	Total			0	1	Total
D	0	819.546	363.318	1.182.864	D	0	545.389	34.435	579.824
	1	106.115	498.441	604.556		1	499.769	5.897	505.666
Total		925.661	861.759	1.787.420	Total		1.045.158	40.332	1.085.490

Fuente: Registro Social 2014

Según la tabla 4, el tratamiento real (D) y el estado de elegibilidad (Zn) permiten que se inspeccione la proporción de cumplidores en la muestra total. Para Z1, de un total de 1.045.158 individuos que no eran elegibles, 499.769 (47,8%) recibieron la transferencia monetaria. De 861.759 individuos que eran elegibles, 363.318 (42,2%) no recibieron la transferencia. Así, para el 45,3% de los individuos, la elegibilidad y el estatus de tratamiento no coinciden. Para Z2 no coinciden el 14,5%, para Z3 no coincide 26,3% y para Z4 49,2% no coincide.

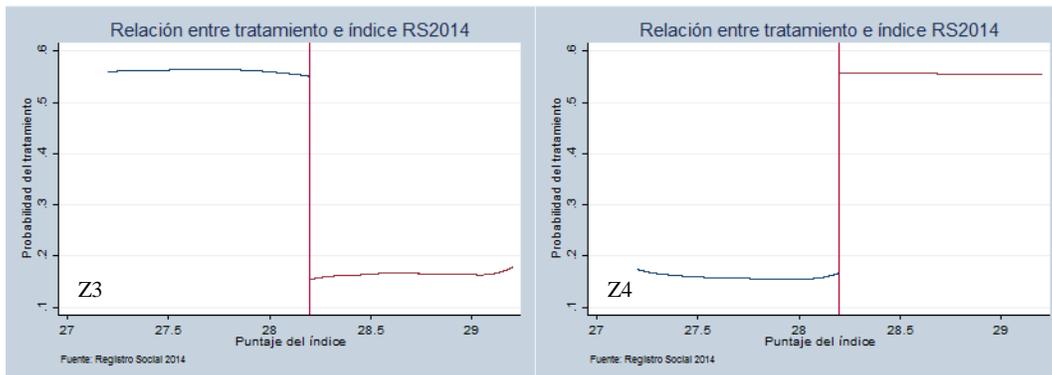
A continuación, solo se presentarán los datos de las estimaciones para los grupos Z3 y Z4 debido a que son los grupos en donde se evidencian resultados significativos dentro de la evaluación, adicionalmente, los datos obtenidos en los demás grupos serán presentados en las tablas completas en la parte de Anexos.

⁵Debido a la construcción de los grupos, se tendría 4 instrumentos y no solo uno, por ello de ahora en adelante se realizará los 4 cálculos que involucren los instrumentos. Z1=Loser vs Always Winners; Z2=Always Losers vs Winners; Z3= Always Losers vs Always Winners y Z4=Losers vs Winners.

Primera Etapa

La figura 11 agrupa las relaciones entre el índice RS, la elegibilidad y la probabilidad del tratamiento para cada uno de los grupos descritos anteriormente. Se evidencia que existe una discontinuidad en la probabilidad del tratamiento para cada grupo en el punto de corte.

Figura 11. Relación entre el índice RS2014 y el tratamiento



Fuente: Registro Social 2014

Para los grupos Z3 y Z4, la relación entre la recepción real del tratamiento y el índice del RS es casi plana en ambos lados del corte, es decir, la probabilidad del tratamiento es independiente del índice RS una vez que ha sido condicionado por el índice de elegibilidad (Ponce, 2010).

A continuación, se presentan los resultados formales de la primera etapa. Las tablas de resultado contienen las estimaciones para una banda +/- 1 al lado izquierdo (numerales del 1 al 3), mientras que en el lado derecho se encuentran las estimaciones +/-3 (numerales del 4 al 6). Para todas las tablas en adelante se encuentran ubicada de la siguiente manera las estimaciones: en la columna (1) función lineal y no hay variables de control, en la columna (2) se añade un polinomio de tercer grado del índice RS y en la columna (3) se añade controles para las características iniciales a más de lo agregado en (1) y (2). Se presentará una tabla por cada Zn del modelo.

Tabla 5. Resultados de primera etapa

VARIABLES	(+/-)1			(+/-)3		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Z3	0,393*** (0,007)	0,385*** (0,010)	0,394*** (0,009)	0,393*** (0,007)	0,385*** (0,010)	0,394*** (0,009)
Z4	-0,404*** (0,007)	-0,404*** (0,010)	-0,401*** (0,009)	-0,404*** (0,007)	-0,404*** (0,010)	-0,401*** (0,009)

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

Fuente: Registro Social 2014

La tabla 5 muestra las estimaciones paramétricas del efecto del estado de elegibilidad (Z3 y Z4) en el tratamiento real (D). Para el estado de elegibilidad Z3, presenta las mismas conclusiones para las tres especificaciones, tanto para un ancho de banda de +/- 1 como de +/-3, lo cual confirma la consistencia de los resultados. Con estos resultados el estatus de elegibilidad es significativo entre los individuos que nunca han recibido el BDH (Always Losers) en comparación a los que siempre han recibido el programa (Always Winners).

El coeficiente del estatus de elegibilidad no es menos de 0,38 y siempre es distinta a cero con un nivel de confianza del 99%. Puede ser interpretado como, existe un efecto de incremento de al menos 38% en la probabilidad de recibir el BDH para los individuos “Always Winners” en la proximidad del punto de corte del índice del RS, tanto a un punto de distancia como hasta 3 puntos de las vecindades. Cabe recalcar que se cuenta con un tamaño de muestra adecuado⁶ para poder inferir los resultados entregados por las estimaciones.

Ahora bien, las estimaciones paramétricas del efecto del estado de elegibilidad Z4 en el tratamiento real (D) presentan las mismas conclusiones para las tres especificaciones, tanto para un ancho de banda de +/-1 como de +/-3, lo cual confirma la consistencia de los resultados. Con estos resultados el estatus de elegibilidad es significativo entre los individuos que dejaron de recibir el BDH (Losers) en comparación a los que empezaron a recibir el programa (Winners).

⁶ El tamaño de muestra para cada uno del ancho de banda se presenta en la tabla completa en la parte de ANEXOS

El coeficiente del estatus de elegibilidad no es menos de 0,40 y siempre es distinta a cero con un nivel de confianza del 99%. Puede ser interpretado como, existe un efecto de incremento de al menos 40% en la probabilidad de recibir BDH para los individuos “Winners” en la proximidad del punto de corte del índice del RS, tanto a un punto de distancia como hasta 3 puntos.

Forma reducida

Dada la aleatoriedad en la discontinuidad de la muestra con la que se está trabajando, se podrían describir los efectos de recibir el BDH sobre la ocupación de las personas, dados por la tabla 6. A estas estimaciones se las conoce como intención del tratamiento – ITT.

Tabla 6. Resultados de intención del tratamiento

VARIABLES	(+/-)1			(+/-)3		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Z3	0,023*** (0,004)	0,024*** (0,006)	0,017** (0,006)	0,023*** (0,004)	0,024*** (0,006)	0,017*** (0,006)
Z4	-0,025*** (0,004)	-0,021*** (0,006)	-0,013** (0,006)	-0,025*** (0,004)	-0,021*** (0,006)	-0,013*** (0,006)

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

Fuente: Registro Social 2014

Las estimaciones de la ITT para Z3 y Z4 son pequeñas y significativas al 99% de confianza. Los valores de las estimaciones varían entre las tres especificaciones, tanto para un ancho de banda de +/-1 como de +/-3, notándose la mayor diferencia entre ellas cuando se aumenta más variables de control, haciendo que los estimadores sean menores pero positivos.

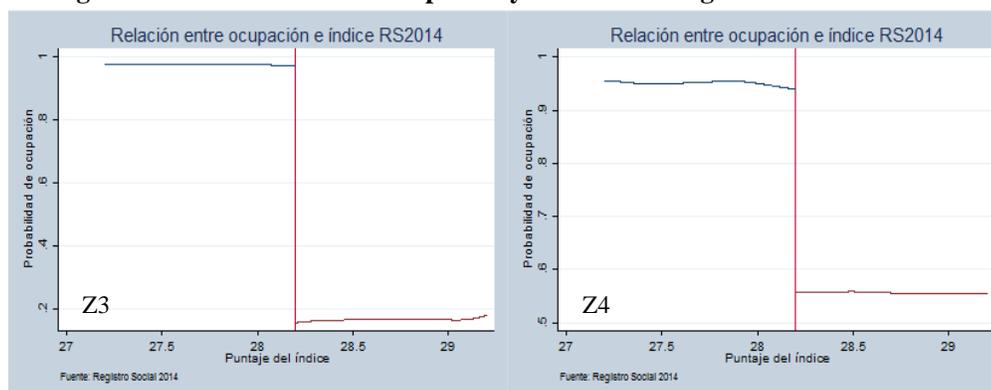
Para las estimaciones de Z3, el signo positivo de la estimación hace intuir que existe una diferencia significativa entre los grupos que componen Z3 (AL vs AW). Es

decir, al largo plazo⁷ existe un impacto positivo en la probabilidad de estar ocupado para los mayores de 18 años.

Mientras que para Z4, el signo negativo de la estimación hace intuir que existe una diferencia significativa entre los grupos que componen Z4 (L vs W), es decir, al corto plazo⁸ existe un impacto negativo en la probabilidad de estar ocupado para los mayores de 18 años.

Los gráficos confirman que existe impacto del estatus de elegibilidad en la ocupación juntamente con los resultados obtenidos en la tabla anteriormente presentada.

Figura 12. Relación entre la ocupación y el índice de Registro Social 2014



Fuente: Registro Social 2014

Estimación con variables instrumentales

La tabla que se presenta a continuación evidencia los resultados de la estimación por variables instrumentales (VI) de las especificaciones anteriormente trabajadas para los estados de elegibilidad Z3 y Z4. Precedentemente se mencionó que el instrumento utilizado para la metodología (VI) sería la regla de asignación de cada uno de los grupos de comparación.

⁷ Se intuye como largo plazo porque los individuos han mantenido el mismo estatus de elegibilidad dentro del puntaje RS.

⁸ Se intuye como corto plazo porque los individuos cambiaron su estatus de elegibilidad entre el 2008 y el 2014.

Tabla 7. Estimaciones por variables instrumentales

VARIABLES	(+/-)1			(+/-)3		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Z3	0,058*** (0,013)	0,061*** (0,014)	0,043*** (0,014)	0,058*** (0,013)	0,061*** (0,014)	0,043*** (0,014)
Z4	0,061*** (0,013)	0,051*** (0,013)	0,033*** (0,013)	0,061*** (0,013)	0,051*** (0,013)	0,033*** (0,013)

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

Fuente: Registro Social 2014

La tabla 7 evidencia las estimaciones significativas del estado de elegibilidad Z3 a un nivel de confianza de 99%. Es decir, se evidencia un impacto positivo de la transferencia del BDH hacia el mercado laboral, en específico en la caracterización de estar ocupado. A medida que se incrementan variables de control, varía el porcentaje de impacto de la política pública que actualmente arroja valores entre 4,3% y 6,1% de incremento en la probabilidad de estar ocupados en el largo plazo de los individuos que siempre han recibido la transferencia monetaria (Always Winners), en comparación a los que nunca han sido partícipes de esta política (Always Losers).

Por su parte, las estimaciones son significativas para Z4 a un nivel de confianza de 99%. Es decir, se evidencia impacto de la transferencia del BDH hacia el mercado laboral, en específico en la caracterización de estar ocupado para los mayores de 18 años. Como se evidencia en la etapa anterior, el signo de la estimación es negativo, se llega a la conclusión de que en el corto plazo se genera un impacto negativo (entre 3,3% y 6,1% en la probabilidad de estar ocupado) en los individuos que recién entran a participar en el programa en comparación a los que dejaron de ser beneficiarios del BDH.

La razón entre la intención del tratamiento y la primera etapa:

$$\alpha_{FRDD} = \frac{E[Y|Z = 1] - E[Y|Z = 0]}{E[D|Z = 1] - E[D|Z = 0]}$$

Esta estimación representa el efecto del tratamiento promedio local (LATE), es local no sólo porque se estima para los cumplidores, sino también porque es para

aquellos alrededor de una específica vecindad, en esta investigación un ancho de banda de +/-1 como de +/-3.

Tabla8. Resumen de las estimaciones de impacto

	Primera etapa(+/-)3			ITT (+/-)3			Variable instrumental (+/-)3		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Z3	0,393*** (0,007)	0,385*** (0,010)	0,394*** (0,009)	0,023*** (0,004)	0,024*** (0,006)	0,017** (0,006)	0,058*** (0,013)	0,061*** (0,014)	0,043*** (0,014)
Z4	-0,404*** (0,007)	-0,404*** (0,010)	-0,401*** (0,009)	-0,025*** (0,004)	-0,021*** (0,006)	-0,013** (0,006)	0,061*** (0,013)	0,051*** (0,013)	0,033*** (0,013)

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

Fuente: Registro Social 2014

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Las transferencias monetarias en el Ecuador constan de tres etapas marcadas tanto en su espacio temporal como en los objetivos que buscaban estas políticas. Pasa de ser un “Bono Solidario” que lo que buscaba es aliviar los gastos que tenían los hogares debido a la fuerte crisis económica que atravesaba el Ecuador, pero sin una organización fuerte para su entrega y seguimiento; luego vienen las transferencias monetarias condicionadas que pretenden mejorar la organización y hacer una planificación adecuada para la ayuda social y participativa de las personas.

Con la condicionalidad de educación y salud se pretendía ayudar al fortalecimiento de estos sectores, básicamente en la niñez. El BDH fue madurando hasta cubrir los grupos más vulnerables de la sociedad, niño, adulto mayor y discapacitados. Se han realizado diferentes evaluaciones de impacto en torno a estos sectores anteriormente señalados: educación, salud, desarrollo infantil y mercado laboral, obteniendo resultados diversos que han cuestionado el pensamiento colectivo acerca de que una transferencia monetaria estimula al ocio. Mediante este estudio y con herramientas cuantitativas se comprobó la no veracidad de aquella afirmación.

El presente estudio propone un diseño de inferencia causal para evaluar el efecto de la política social de transferencia monetaria condicionada “Bono de Desarrollo Humano” en la tasa de ocupación de las personas mayores de 18 años en el periodo comprendido entre 2008 y 2014. La estrategia implementada abarca el análisis temporal de los individuos al momento de identificarlos categorizándoles en grupos según su estado de participación del programa en el periodo de análisis. Mediante la base de datos del Registro Social 2014 se delineó un estudio FRDD cuasi-experimental.

Se estimó el modelo para un ancho de banda ± 3 para los cuatro grupos de participación de la transferencia monetaria y para tres especificaciones, lineales (1), polinomio del índice de Registro Social (2), y las variables anteriormente descritas más variables inherentes a los individuos y sus hogares que se utilizaron como los controles (3).

Los resultados obtenidos son significativos y positivos entre el estado de elegibilidad (Zn) y el tratamiento real (D). Específicamente, en la primera etapa se

evidenció un aumento de la probabilidad de tratamiento de alrededor de 38% y 40% para los grupos Z3 y Z4 respectivamente, para los grupos Z1 y Z2 los resultados fueron no significativos al 95% de confianza.

Los efectos del instrumento en el resultado, es decir, la intención del tratamiento ITT, mostraron un coeficiente significativo igualmente par los grupos Z3 y Z4. El grupo Z3 representa la participación del programa en el largo plazo, ya que lo componen los individuos que nunca han participado en el programa versus los individuos que se han mantenido en el programa del BDH durante el periodo 2008 – 2014. A largo plazo, existe un impacto positivo en la probabilidad de ocupación en las personas mayores a 18 años.

Mientras que el grupo Z4, estima el impacto en el corto plazo, es decir se comparan los resultados entre los individuos que dejaron de recibir el BDH en esta última toma de la encuesta en comparación a los individuos que inician en el programa. En el corto plazo existe un impacto negativo en el mercado laboral, es decir, según el ITT el BDH incentiva la desocupación.

La relación del ITT (discontinuidad en el resultado) con la primera etapa (discontinuidad en el tratamiento), da como resultado el efecto del tratamiento promedio local (LATE) del BDH para los individuos que participan en el programa en la anchura de banda seleccionada. Se concluye que existe impacto negativo de 3,3% - 6,1% en la probabilidad de estar ocupado para las personas mayores a 18 años en el corto plazo, mientras que en el largo plazo el impacto es positivo en la probabilidad de estar ocupado con valores alrededor de 4,3% y 6,1%.

La presente investigación añade información importante acerca del estudio del impacto del BDH en el mercado laboral, al hacer la comparación entre corto y largo plazo. En corto plazo se evidencia un impacto negativo en la probabilidad de estar ocupado, explicado por la teoría económica revisada anteriormente, un individuo asignará más tiempo al ocio si encuentra un ingreso adicional que supla las horas que dedicaba al trabajo, es así que, al recibir una transferencia monetaria por primera vez la persona cumpliría con esta compensación entre trabajo y ocio; mientras que en el largo plazo la transferencia monetaria no sería suficiente como para reemplazar las horas de trabajo como se lo suponía al corto plazo, ya que las capacidades de las personas van incrementándose (por la corresponsabilidad) y es necesario tener más recursos para un

desarrollo integral de las personas hasta que puedan salir de la pobreza. En la sumatoria final, el corto y largo plazo se cancelan y dejan sin efecto el impacto del BDH en el mercado laboral.

RECOMENDACIONES

La información que reposa en las bases de datos del Registro Social es altamente importante para poder realizar el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de política pública, en especial de política social. Es fundamental que esta información sea actualizada constantemente por parte de las instituciones que utilizan y tengan registros administrativos de sus propios programas y/o proyectos, como así lo dispone el instructivo para el uso y acceso a la base de datos del registro social. Esto permitirá mejorar los diseños de evaluación que actualmente tiene el Ecuador. Por ejemplo, se podría generar diversos temas de evaluación como educación, salud, desarrollo infantil y empleo como se ha venido haciendo y realizar estudios adicionales de vivienda, economía popular y solidaria, emprendimiento, estudios del sector productivo entre otros.

La presente investigación puede ser mejorada teniendo la información real de los pagos efectivos realizados a los beneficiarios, y así mejorar el instrumento de asignación en lugar de utilizar la información que se presenta en la encuesta, la cual puede estar direccionada a cierta respuesta para pretender ser beneficiario del BDH. Así mismo se puede realizar los análisis para diferentes grupos de personas y realizar el análisis de focalización diferenciada para la transferencia monetaria del BDH.

Los créditos de desarrollo humano – CDH permiten recibir de forma acumulada lo correspondiente al valor generado por un año de las transferencias monetarias. Este crédito se lo ha utilizado, según las encuestas, en su mayoría para el crédito de consumo, pero una parte importante para reactivación económica de las personas, es decir, los beneficiarios utilizan ese dinero para implementar un nuevo negocio o a su vez para adquirir materia prima para su actual negocio. Es allí en donde la transferencia monetaria podría ayudar a mejorar la economía familiar y a su vez provocar un impacto mayor en el empleo de estas familias, ya que por este medio podrían acceder a fuente de financiamiento que muchas, por no decir todas, las veces se ven negados por instituciones bancarias, y así incentivar como ya lo mencioné el emprendimiento y el empleo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aglietta, Michel. (1978), *Panorama sur les théories de l'emploi*, Paris, Francia: Revue Economique, t. 19 80-119, citado en Neffa, Julio C. (2007), *Teorías económicas sobre el Mercado de trabajo – II Neoclásicos y nuevos keynesianos*, México: Fondo de Cultura económica.
- Bernal, Raquel y Ximena Peña (2011). *Guía práctica para la evaluación de impacto*, Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Cameron, Colin y Pravin Trivedi (2005). *Microeconometrics methods and applications*, New York: Cambridge University Press.
- De Brauw, A., D.O. Gilligan, J. Hoddinott y S. Roy (2013). *Bolsa Familia and household labor supply*, Working Paper. Washington D. C., International Food Policy Research Institute.
- Dillard, D. (1985), *La demande effective et la théorie monétaire de l'emploi*, citado en Perez, Pablo y Julio Neffa (2006), *Teorías económicas sobre el Mercado de trabajo – I Marxistas y Keynesianos*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Fiszbein, Ariel. y Norbert Schady (2009). *Transferencias monetarias condicionadas. Reducción de la pobreza actual y futura*. Washington: Banco Mundial.
- Gertler, Paul, Sebastián Martínez, Patrick Premand, Laura Rawlings y Christel Vermeersch (2011). *La evaluación de impacto en la práctica*, Washington: Banco Mundial.
- Jevons, William (1871), *Théorie de l'économie politique*, Paris: LGDJ. Citado en Neffa, Julio (2007), *Teorías económicas sobre el Mercado de trabajo – II Neoclásicos y nuevos keynesianos*, México: Fondo de Cultura económica.
- Keynes, Jhon. M. (1970), *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*, México: Fondo de Cultura Económica.
- León, Arturo. (2008). *Progresos en la reducción de la pobreza extrema en América Latina. Dimensiones y políticas para el análisis de la primera meta del Milenio*. Santiago de Chile: CEPAL.
- León, Mauricio (2013a), “Historia del Bono de Desarrollo Humano: continuidad y ruptura I”. *Diario El Telégrafo*; septiembre 30 de 2013 [Consulta: 01/03/2014];

<http://www.telegrafo.com.ec/economia/masqmenos/item/historia-del-bono-de-desarrollo-humano-continuidad-y-ruptura-i.html>.

León, Mauricio (2013b) “Historia del Bono de Desarrollo Humano: continuidad y ruptura II”. *Diario El Telégrafo*; octubre 7 de 2013 [Consulta: 01/03/2014]; <http://www.telegrafo.com.ec/economia/masqmenos/item/historia-del-bono-de-desarrollo-humano-continuidad-y-ruptura-ii-2.html>.

Maluccio, John A. y Rafael Flores (2005). *Impact Evaluation of a Conditional Cash Transfer Program: The Nicaraguan Red de Protección Social*. Informe de investigación 141, International Food Policy Research Institute, Washington, DC.

MCDS (2009). *Acuerdo Ministerial N°0016*, Quito: MCDS

Neffa, Julio (2007), *Teorías económicas sobre el Mercado de trabajo – II Neoclásicos y nuevos keynesianos*, México: Fondo de Cultura económica.

Parker, Susan W. y Emmanuel Skoufias(2000). *The Impact of Progresa on Work, Leisure y Allocation*. Manuscrito inédito, International Food Policy Research Institute, Washington, DC.

Perez, Pablo y Julio Neffa (2006), *Teorías económicas sobre el Mercado de trabajo – I Marxistas y Keynesianos*, México:Fondo de Cultura Económica.

Pomeranz, Dina (2011). *Métodos de evaluación*, Boston: Harvard Business School.

Ponce, Juan (2010). *Políticas educativas y desempeño Una evaluación de impacto de programas educativos focalizados en Ecuador*. Quito: FLACSO.

SENPLADES (2010). *Metodologías de evaluación de impacto*, Quito: SENPLADES.

Skoufias, Emmanuel y Vincenzo di Maro(2006). *Conditional Cash Transfers, Work Incentives y Poverty* Documento de trabajo sobre investigación de políticas 3973, Banco Mundial, Washington, DC.

Villatoro, Pablo. (2005). *Programas de transferencias monetarias condicionadas: experiencias en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.

Villatoro, Pablo (2007). *Las Transferencias Condicionadas en América Latina: Luces y Sombras*. Santiago de Chile:CEPAL.

Wooldridge, Jeffrey (2010). *Introducción a la econometría Un enfoque moderno*, México: Cengage Learning Editores S.A.

ANEXOS

Estimaciones primera etapa – lineal

VARIABLES	(1) banda1	(2) banda1	(3) banda1	(4) banda1	(5) banda2	(6) banda2	(7) banda2	(8) banda2	(9) banda3	(10) banda3	(11) banda3	(12) banda3
Z1	0.000341 (0.00433)				-0.00211 (0.00306)				-0.00149 (0.00251)			
X	-0.00535 (0.00375)	-0.00300 (0.0115)	-0.00436 (0.00501)	-0.00590 (0.00507)	0.00697*** (0.00133)	0.000508 (0.00402)	0.00525*** (0.00177)	0.00727*** (0.00180)	0.00668*** (0.000727)	0.00171 (0.00218)	0.00542*** (0.000959)	0.00632*** (0.000991)
Z2		-0.00931 (0.0131)				-0.00787 (0.00925)				-0.00625 (0.00757)		
Z3			0.393*** (0.00694)				0.387*** (0.00487)				0.385*** (0.00394)	
Z4				-0.404*** (0.00707)				-0.409*** (0.00509)				-0.413*** (0.00422)
Constant	0.710*** (0.108)	0.251 (0.330)	0.289** (0.144)	0.725*** (0.146)	0.755*** (0.0388)	0.151 (0.118)	0.319*** (0.0518)	0.764*** (0.0527)	0.747*** (0.0216)	0.114* (0.0650)	0.326*** (0.0287)	0.736*** (0.0294)
Observations	149,118	15,735	82,575	82,278	297,472	31,683	166,085	163,070	442,697	48,203	248,777	242,123
R-squared	0.000	0.000	0.059	0.051	0.000	0.000	0.062	0.047	0.000	0.000	0.068	0.044

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, *

p<0.1

Estimaciones primera etapa – polinomio del índice RS2014

VARIABLES	(1) banda1	(2) banda1	(3) banda1	(4) banda1	(5) banda2	(6) banda2	(7) banda2	(8) banda2	(9) banda3	(10) banda3	(11) banda3	(12) banda3
Z1	-0.00458 (0.00576)				0.00270 (0.00408)				-0.00155 (0.00334)			
X	29.39 (22.78)	-37.23 (70.65)	57.28* (31.92)	-13.00 (32.87)	-3.576* (2.021)	0.312 (6.207)	-5.576** (2.770)	1.660 (2.987)	0.0185 (0.488)	1.061 (1.478)	0.123 (0.658)	1.448** (0.735)
X2	-1.041 (0.808)	1.313 (2.505)	-2.033* (1.134)	0.458 (1.163)	0.127* (0.0718)	-0.0103 (0.220)	0.197** (0.0987)	-0.0566 (0.105)	-0.000726 (0.0174)	-0.0364 (0.0524)	-0.00534 (0.0235)	-0.0493* (0.0259)
X3	0.0123 (0.00955)	-0.0154 (0.0296)	0.0240* (0.0134)	-0.00537 (0.0137)	-0.00151* (0.000848)	0.000114 (0.00260)	-0.00231** (0.00117)	0.000639 (0.00124)	6.56e-06 (0.000205)	0.000416 (0.000618)	7.29e-05 (0.000279)	0.000556* (0.000303)
Z2		-0.00345 (0.0176)				-0.00788 (0.0123)				-0.00878 (0.0100)		
Z3			0.385*** (0.00987)				0.399*** (0.00694)				0.391*** (0.00564)	
Z4				-0.404*** (0.00997)				-0.403*** (0.00714)				-0.403*** (0.00590)
Constant	-275.8 (214.0)	351.9 (663.8)	-537.4* (299.3)	123.6 (309.7)	34.11* (18.94)	-2.964 (58.24)	52.83** (25.88)	-15.61 (28.18)	0.466 (4.560)	-10.12 (13.83)	-0.692 (6.119)	-13.54* (6.947)
Observations	149,118	15,735	82,575	82,278	297,472	31,683	166,085	163,070	442,697	48,203	248,777	242,123
R-squared	0.000	0.000	0.059	0.051	0.000	0.000	0.063	0.047	0.000	0.000	0.068	0.044

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, *

p<0.1

Estimaciones primera etapa – con variables de control

VARIABLES	(1) banda1	(2) banda1	(3) banda1	(4) banda1	(5) banda2	(6) banda2	(7) banda2	(8) banda2	(9) banda3	(10) banda3	(11) banda3	(12) banda3
Z1	0.000824 (0.00491)				0.00330 (0.00348)				-0.000323 (0.00284)			
X	3.966 (19.37)	-13.53 (46.21)	47.26* (27.06)	-35.51 (28.20)	-2.609 (1.715)	5.343 (4.137)	-3.410 (2.336)	-0.126 (2.585)	0.267 (0.415)	1.269 (0.986)	0.0371 (0.555)	1.016 (0.639)
X2	-0.139 (0.687)	0.482 (1.639)	-1.681* (0.962)	1.257 (0.997)	0.0932 (0.0609)	-0.190 (0.147)	0.120 (0.0833)	0.00537 (0.0912)	-0.00949 (0.0148)	-0.0446 (0.0350)	-0.00159 (0.0198)	-0.0353 (0.0225)
X3	0.00162 (0.00812)	-0.00571 (0.0194)	0.0199* (0.0114)	-0.0148 (0.0118)	-0.00111 (0.000720)	0.00226 (0.00173)	-0.00140 (0.000988)	-7.59e-05 (0.00107)	0.000110 (0.000174)	0.000521 (0.000413)	2.08e-05 (0.000236)	0.000406 (0.000263)
edad	-0.00931*** (0.000345)	-0.0233*** (0.000906)	-0.0106*** (0.000459)	-0.0107*** (0.000466)	-0.00963*** (0.000245)	-0.0238*** (0.000637)	-0.0112*** (0.000323)	-0.0109*** (0.000334)	-0.00948*** (0.000201)	-0.0249*** (0.000507)	-0.0108*** (0.000263)	-0.0112*** (0.000275)
edad2	0.000162*** (3.33e-06)	0.000345*** (9.51e-06)	0.000181*** (4.42e-06)	0.000179*** (4.52e-06)	0.000165*** (2.36e-06)	0.000351*** (6.70e-06)	0.000187*** (3.12e-06)	0.000180*** (3.25e-06)	0.000164*** (1.94e-06)	0.000360*** (5.32e-06)	0.000183*** (2.54e-06)	0.000183*** (2.67e-06)
sexo	-0.634*** (0.00192)	-0.0123*** (0.00407)	-0.570*** (0.00266)	-0.581*** (0.00264)	-0.632*** (0.00136)	-0.0144*** (0.00289)	-0.567*** (0.00187)	-0.580*** (0.00189)	-0.630*** (0.00111)	-0.0118*** (0.00232)	-0.562*** (0.00153)	-0.579*** (0.00155)
escola	-0.00944*** (0.000330)	-0.00753*** (0.000700)	-0.00990*** (0.000438)	-0.00964*** (0.000436)	-0.00969*** (0.000232)	-0.00760*** (0.000508)	-0.0101*** (0.000305)	-0.00992*** (0.000311)	-0.00971*** (0.000191)	-0.00807*** (0.000411)	-0.0101*** (0.000249)	-0.0102*** (0.000256)
mestizo	-0.00555*** (0.00196)	0.00797 (0.00544)	-0.00122 (0.00265)	-0.00570** (0.00270)	-0.00638*** (0.00139)	0.00913** (0.00384)	-0.00159 (0.00185)	-0.00702*** (0.00193)	-0.00629*** (0.00114)	0.00729** (0.00311)	-0.00236 (0.00151)	-0.00610*** (0.00160)
Z2		-0.00386 (0.0118)				-0.00769 (0.00827)				-0.00341 (0.00672)		
Z3			0.394*** (0.00852)				0.403*** (0.00598)				0.394*** (0.00484)	
Z4				-0.401*** (0.00883)				-0.405*** (0.00633)				-0.406*** (0.00524)
Constant	-36.76 (182.0)	127.1 (434.2)	-442.2* (253.7)	335.2 (265.8)	25.30 (16.07)	-49.42 (38.82)	32.82 (21.82)	1.933 (24.41)	-1.512 (3.873)	-11.50 (9.231)	0.294 (5.160)	-8.730 (6.049)
Observations	148,892	15,713	82,436	82,169	297,067	31,652	165,855	162,864	442,124	48,157	248,451	241,830
R-squared	0.470	0.498	0.467	0.462	0.469	0.492	0.471	0.455	0.468	0.493	0.472	0.452

Robust standard errors in parentheses

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

Estimaciones forma reducida ITT – lineal

VARIABLES	(1) banda1	(2) banda1	(3) banda1	(4) banda1	(5) banda2	(6) banda2	(7) banda2	(8) banda2	(9) banda3	(10) banda3	(11) banda3	(12) banda3
Z1	-0.000856 (0.00206)				-0.000904 (0.00144)				-0.000402 (0.00117)			
X	-0.00143 (0.00177)	0.000825 (0.00802)	-0.00295 (0.00242)	0.000489 (0.00249)	0.00140** (0.000624)	0.00113 (0.00276)	-0.00140* (0.000846)	-0.000971 (0.000887)	0.000968*** (0.000339)	-2.10e-05 (0.00151)	0.00108** (0.000461)	-0.000675 (0.000482)
Z2		0.000678 (0.00927)				0.00166 (0.00639)				-0.000356 (0.00525)		
Z3			0.0226*** (0.00410)				0.0226*** (0.00410)				0.0226*** (0.00410)	
Z4				- 0.0247*** (0.00423)				- 0.0247*** (0.00423)				- 0.0247*** (0.00423)
Observations	92,530	9,133	50,944	50,719	184,746	18,328	102,372	100,702	275,189	27,856	152,997	150,048

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, *

p<0.1

Estimaciones forma reducida ITT – polinomio del índice RS2014

VARIABLES	(1) banda1	(2) banda1	(3) banda1	(4) banda1	(5) banda2	(6) banda2	(7) banda2	(8) banda2	(9) banda3	(10) banda3	(11) banda3	(12) banda3
Z1	-0.000878 (0.00204)				-0.000942 (0.00144)				-4.27e-06 (0.00156)			
X2	-0.00131 (0.00171)	0.000632 (0.00766)	-0.00136 (0.00311)	0.00173 (0.00346)	-0.000250 (0.000305)	-0.00118 (0.00137)	-0.000839 (0.000516)	9.97e-05 (0.000663)	0.00341 (0.00808)	0.0150 (0.0366)	-0.000317 (0.0110)	0.00518 (0.0123)
X3	3.05e-05 (4.05e-05)	-1.46e-05 (0.000181)	3.13e-05 (7.44e-05)	-4.00e-05 (8.06e-05)	5.30e-06 (7.18e-06)	2.82e-05 (3.22e-05)	1.97e-05 (1.25e-05)	-2.68e-06 (1.52e-05)	-3.95e-05 (9.55e-05)	-0.000177 (0.000431)	5.65e-06 (0.000130)	-6.27e-05 (0.000145)
Z2		0.000726 (0.00930)				0.00101 (0.00636)				0.00164 (0.00699)		
Z3			0.0237*** (0.00626)				0.0237*** (0.00626)				0.0237*** (0.00626)	
Z4				-0.0205*** (0.00622)				-0.0205*** (0.00622)				-0.0205*** (0.00622)
X									-0.0990 (0.227)	-0.420 (1.031)	0.00356 (0.307)	-0.142 (0.350)
Observations	92,530	9,133	50,944	50,719	184,746	18,328	102,372	100,702	275,189	27,856	152,997	150,048

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, *

p<0.1

Estimaciones forma reducida ITT – con variables de control

VARIABLES	(1) banda1	(2) banda1	(3) banda1	(4) banda1	(5) banda2	(6) banda2	(7) banda2	(8) banda2	(9) banda3	(10) banda3	(11) banda3	(12) banda3
Z1	-0.00137 (0.00183)				-0.00112 (0.00129)				-0.000353 (0.00140)			
X2	-0.00137 (0.00153)	0.00215 (0.00706)	-0.000920 (0.00284)	0.00163 (0.00304)	-0.000212 (0.000274)	-0.00107 (0.00127)	-0.000658 (0.000470)	2.12e-05 (0.000590)	0.00227 (0.00726)	0.00983 (0.0339)	-0.00134 (0.00989)	0.00385 (0.0111)
X3	3.19e-05 (3.61e-05)	-5.08e-05 (0.000167)	2.07e-05 (6.80e-05)	-3.78e-05 (7.10e-05)	4.60e-06 (6.44e-06)	2.55e-05 (2.97e-05)	1.55e-05 (1.13e-05)	-7.12e-07 (1.36e-05)	-2.61e-05 (8.57e-05)	-0.000118 (0.000399)	1.70e-05 (0.000117)	-4.69e-05 (0.000130)
edad	0.00192*** (0.000181)	0.00378*** (0.000950)	0.00179*** (0.000269)	0.00232*** (0.000247)	0.00186*** (0.000128)	0.00298*** (0.000678)	0.00171*** (0.000185)	0.00217*** (0.000180)	0.00185*** (0.000211)	0.00294*** (0.000670)	0.00168 (0.000670)	0.00218*** (0.000435)
edad2	-1.67e-05*** (1.91e-06)	-3.30e-05*** (1.03e-05)	-1.46e-05*** (2.87e-06)	-2.10e-05*** (2.60e-06)	-1.57e-05*** (1.35e-06)	-2.44e-05*** (7.41e-06)	-1.39e-05*** (1.96e-06)	-1.89e-05*** (1.91e-06)	-1.58e-05*** (1.92e-06)	-2.49e-05*** (6.75e-06)	-1.36e-05 (6.75e-06)	-1.94e-05*** (3.96e-06)
sexo	0.00339*** (0.000909)	0.00743* (0.00423)	0.00362*** (0.00129)	0.00374*** (0.00125)	0.00263*** (0.000641)	0.00952*** (0.00298)	0.00284*** (0.000890)	0.00351*** (0.000901)	0.00258*** (0.000582)	0.00976*** (0.00276)	0.00240*** (0.000654)	0.00395*** (0.00105)
escola	-0.00224*** (0.000145)	-0.00416*** (0.000610)	-0.00214*** (0.000205)	-0.00260*** (0.000193)	-0.00222*** (0.000102)	-0.00413*** (0.000424)	-0.00217*** (0.000139)	-0.00255*** (0.000141)	-0.00224*** (0.000237)	-0.00444*** (0.000702)	-0.00220 (0.000702)	-0.00260*** (0.000501)
mestizo	-0.00290*** (0.000945)	0.00528 (0.00544)	-0.00209 (0.00136)	-0.00274** (0.00134)	-0.00287*** (0.000671)	0.00587 (0.00379)	-0.00217** (0.000940)	-0.00253*** (0.000975)	-0.00254*** (0.000607)	0.00434 (0.00313)	-0.00227*** (0.000711)	-0.00197** (0.000891)
Z2		-1.70e-05 (0.00859)				0.000887 (0.00587)				0.00137 (0.00646)		
Z3			0.0115** (0.00485)				0.0138*** (0.00341)				0.0122*** (0.00272)	
Z4				-0.0112** (0.00494)				-0.0146*** (0.00384)				-0.0132*** (0.00412)
X									-0.0660 (0.204)	-0.272 (0.955)	0.0345 (0.277)	-0.105 (0.315)
Observations	92,393	9,119	50,861	50,651	184,491	18,309	102,231	100,569	274,829	27,828	152,793	149,864

Robust standard errors in parentheses

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

Estimaciones con variables instrumentales – lineal

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	banda11	banda12	banda13	banda14	banda21	banda22	banda23	banda24	banda31	banda32	banda33	banda34
D	6.067 (252.0)	0.383 (5.705)	0,058*** (0,013)	0,061*** (0,013)	6.067 (252.0)	0.383 (5.705)	0,058*** (0,013)	0,061*** (0,013)	6.067 (252.0)	0.383 (5.705)	0,058*** (0,013)	0,061*** (0,013)
X	0.0374 (1.586)	-0.000902 (0.0186)	-0.00245 (0.00257)	0.000801 (0.00254)	0.0374 (1.586)	-0.000902 (0.0186)	-0.00245 (0.00257)	0.000801 (0.00254)	0.0374 (1.586)	-0.000902 (0.0186)	-0.00245 (0.00257)	0.000801 (0.00254)
Constant	-2.488 (144.8)	0.948*** (0.143)	1.016*** (0.0745)	0.923*** (0.0701)	-2.488 (144.8)	0.948*** (0.143)	1.016*** (0.0745)	0.923*** (0.0701)	-2.488 (144.8)	0.948*** (0.143)	1.016*** (0.0745)	0.923*** (0.0701)
Observations	92,530	9,133	50,944	50,719	92,530	9,133	50,944	50,719	92,530	9,133	50,944	50,719

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, *

p<0.1

Estimaciones con variables instrumentales – polinomio del índice RS2014

VARIABLES	(1) banda11	(2) banda12	(3) banda13	(4) banda14	(5) banda21	(6) banda22	(7) banda23	(8) banda24	(9) banda31	(10) banda32	(11) banda33	(12) banda34
D	0 (5.30e-08)	0 (2.43e-08)	0,061*** (0,014)	0,051*** (0,013)	0 (5.30e-08)	0 (2.43e-08)	0,061*** (0,014)	0,051*** (0,013)	0 (5.30e-08)	0 (2.43e-08)	0,061*** (0,014)	0,051*** (0,013)
X2	0.00371*** (3.08e-05)	0.00357*** (0.000140)	0.00378*** (0.000108)	0.00345*** (7.97e-05)	0.00371*** (3.08e-05)	0.00357*** (0.000140)	0.00378*** (0.000108)	0.00345*** (7.97e-05)	0.00371*** (3.08e-05)	0.00357*** (0.000140)	0.00378*** (0.000108)	0.00345*** (7.97e-05)
X3	-8.80e-05*** (1.09e-06)	-8.41e-05*** (4.95e-06)	-9.16e-05*** (3.72e-06)	-8.00e-05*** (2.89e-06)	-8.80e-05*** (1.09e-06)	-8.41e-05*** (4.95e-06)	-9.16e-05*** (3.72e-06)	-8.00e-05*** (2.89e-06)	-8.80e-05*** (1.09e-06)	-8.41e-05*** (4.95e-06)	-9.16e-05*** (3.72e-06)	-8.00e-05*** (2.89e-06)
Constant	0 (0)											
Observations	92,530	9,133	50,944	50,719	92,530	9,133	50,944	50,719	92,530	9,133	50,944	50,719

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, *

p<0.1

Estimaciones con variables instrumentales – con variables de control

VARIABLES	(1) banda11	(2) banda12	(3) banda13	(4) banda14	(5) banda21	(6) banda22	(7) banda23	(8) banda24	(9) banda31	(10) banda32	(11) banda33	(12) banda34
D	0 (0.000488)	0 (6.91e-05)	0.0424*** (0.0138)	0.0474*** (0.0131)	0 (0.000488)	0 (6.91e-05)	0.0424*** (0.0138)	0.0474*** (0.0131)	0 (0.000488)	0 (6.91e-05)	0.0424*** (0.0138)	0.0474*** (0.0131)
X2	0.00352*** (3.67e-05)	0.00325*** (0.000166)	0.00350*** (0.000144)	0.00313*** (7.83e-05)	0.00352*** (3.67e-05)	0.00325*** (0.000166)	0.00350*** (0.000144)	0.00313*** (7.83e-05)	0.00352*** (3.67e-05)	0.00325*** (0.000166)	0.00350*** (0.000144)	0.00313*** (7.83e-05)
X3	-8.32e-05*** (1.18e-06)	-7.63e-05*** (5.37e-06)	-8.51e-05*** (4.52e-06)	-7.25e-05*** (2.71e-06)	-8.32e-05*** (1.18e-06)	-7.63e-05*** (5.37e-06)	-8.51e-05*** (4.52e-06)	-7.25e-05*** (2.71e-06)	-8.32e-05*** (1.18e-06)	-7.63e-05*** (5.37e-06)	-8.51e-05*** (4.52e-06)	-7.25e-05*** (2.71e-06)
edad	0.00269*** (0.000219)	0.00461*** (0.000985)	0.00359*** (0.000449)	0.00440*** (0.000433)	0.00269*** (0.000219)	0.00461*** (0.000985)	0.00359*** (0.000449)	0.00440*** (0.000433)	0.00269*** (0.000219)	0.00461*** (0.000985)	0.00359*** (0.000449)	0.00440*** (0.000433)
edad2	-2.47e-05*** (2.14e-06)	-4.25e-05*** (9.85e-06)	-3.76e-05*** (5.57e-06)	-4.69e-05*** (5.30e-06)	-2.47e-05*** (2.14e-06)	-4.25e-05*** (9.85e-06)	-3.76e-05*** (5.57e-06)	-4.69e-05*** (5.30e-06)	-2.47e-05*** (2.14e-06)	-4.25e-05*** (9.85e-06)	-3.76e-05*** (5.57e-06)	-4.69e-05*** (5.30e-06)
sexo	0.00539*** (0.00103)	0.0101** (0.00462)	0.0318*** (0.00865)	0.0364*** (0.00842)	0.00539*** (0.00103)	0.0101** (0.00462)	0.0318*** (0.00865)	0.0364*** (0.00842)	0.00539*** (0.00103)	0.0101** (0.00462)	0.0318*** (0.00865)	0.0364*** (0.00842)
escola	-0.00291*** (0.000206)	-0.00471*** (0.000733)	-0.00241*** (0.000306)	-0.00315*** (0.000308)	-0.00291*** (0.000206)	-0.00471*** (0.000733)	-0.00241*** (0.000306)	-0.00315*** (0.000308)	-0.00291*** (0.000206)	-0.00471*** (0.000733)	-0.00241*** (0.000306)	-0.00315*** (0.000308)
mestizo	-0.00253** (0.00102)	0.00630 (0.00554)	-0.00146 (0.00145)	-0.00181 (0.00148)	-0.00253** (0.00102)	0.00630 (0.00554)	-0.00146 (0.00145)	-0.00181 (0.00148)	-0.00253** (0.00102)	0.00630 (0.00554)	-0.00146 (0.00145)	-0.00181 (0.00148)
Constant	0 (0)											
Observations	92,393	9,119	50,861	50,651	92,393	9,119	50,861	50,651	92,393	9,119	50,861	50,651
R-squared	0.010	0.016	0.005	0.007	0.010	0.016	0.005	0.007	0.010	0.016	0.005	0.007

Robust standard errors in parentheses

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