

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA**



**“IMPACTO DE LA TRANSFERENCIA MONETARIA  
CONDICIONADA DEL PROGRAMA JUNTOS SOBRE EL  
INGRESO DEL HOGAR BENEFICIARIO EN EL PERÚ, 2013 –  
2015”**

**TESIS**

PRESENTADA POR:

**YOSI MIGUEL VELÁSQUEZ ALANOCA**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

**INGENIERO ECONOMISTA**

**PUNO – PERÚ**

**2017**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA

“IMPACTO DE LA TRANSFERENCIA MONETARIA CONDICIONADA DEL  
PROGRAMA JUNTOS SOBRE EL INGRESO DEL HOGAR BENEFICIARIO  
EN EL PERÚ, 2013 – 2015”

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. YOSI MIGUEL VELÁSQUEZ ALANOCA**



PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

**INGENIERO ECONOMISTA**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

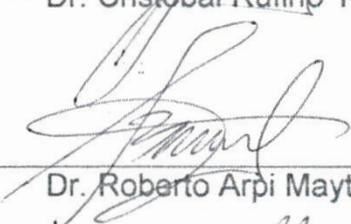
**PRESIDENTE**

:

  
Dr. Cristóbal Rufino Yapuchura Saico

**PRIMER MIEMBRO**

:

  
Dr. Roberto Arpi Mayta

**SEGUNDO MIEMBRO**

:

  
M.Sc. Carmen Nieves Quispe Lino

**DIRECTOR DE TESIS**

:

  
Dr. Alfredo Felayo Calatayud Mendoza

Área: Políticas públicas y sociales

Tema: Evaluación de políticas sociales

Fecha de sustentación: 04-07-2017

### **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación va dedicado a toda mi familia, especialmente a mi madre y hermano, Gretel y Jair, por contar en todo momento con su apoyo incondicional y el soporte necesario para el logro de las metas que me he planteado.

Así también, a Anita por estar a mi lado brindándome sus consejos y apoyo en las decisiones que llego a tomar.

En general dedico este trabajo a todas las personas que me apoyaron directa e indirectamente.

## **Agradecimientos**

Por la formación que me permitió desarrollar el presente trabajo de investigación quiero agradecer a mis profesores de la Facultad de Ingeniería Económica, especialmente al Dr. Alfredo Calatayud por sus recomendaciones, consejos y orientación en la realización del presente trabajo. Especial reconocimiento al Dr. Cristobal Yapuchura, Dr. Roberto Arpi y M.Sc. Carmen Quispe, por las sugerencias impartidas para el mejoramiento de este trabajo.

Además, quiero agradecer a mi familia, a mis tíos quienes con sus consejos me impulsaron a concluir satisfactoriamente mi formación profesional. A mi madre, por siempre estar a mi lado, siendo la razón de mis deseos de superación.

A mis amigos que incondicionalmente me ofrecen su apoyo y que durante mi vida universitaria hemos compartido muchos momentos de alegría.

A todos aquellos, muchas gracias.

## Índice General

Índice de Figuras	
Índice de Tablas	
Índice de Acrónimos	
Resumen.....	12
Abstract.....	13
CAPÍTULO I.....	14
INTRODUCCION.....	14
1.1. El problema de la investigación.....	14
1.2. Antecedentes de la investigación.....	16
1.3. Formulación del problema.....	22
1.3.1. Pregunta general.....	22
1.3.2. Preguntas específicas.....	22
1.4. Importancia y utilidad del estudio.....	22
1.5. Objetivos de la investigación.....	23
1.5.1. Objetivo general.....	23
1.5.2. Objetivos específicos.....	23
CAPÍTULO II.....	24
REVISIÓN DE LITERATURA.....	24
2.1. Marco teórico.....	24
2.1.1. Pobreza y políticas sociales.....	24
2.1.2. El programa nacional de apoyo directo a los más pobres.....	27

2.1.3.	Enfoques teóricos de la transferencia monetaria condicionada .....	34
2.1.4.	Ingresos monetarios del hogar .....	42
2.2.	Marco conceptual .....	48
2.2.1.	Evaluación de impacto.....	48
2.2.2.	Sesgo de selección .....	53
2.2.3.	Estudios experimentales y cuasiexperimentales .....	54
2.2.4.	Propensity score matching .....	55
2.2.5.	Dobles diferencias.....	56
2.3.	Hipótesis de la investigación.....	59
2.3.1.	Hipótesis general.....	59
2.3.2.	Hipótesis específicas.....	59
CAPÍTULO III' .....		60
MATERIALES Y MÉTODOS .....		60
3.1.	Tipo y diseño de investigación.....	60
3.1.1.	Tipo de investigación.....	60
3.1.2.	Diseño de la investigación .....	61
3.1.3.	Método .....	62
3.2.	Población y muestra de investigación .....	70
3.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	71
3.4.	Procedimiento y análisis de datos .....	72
CAPÍTULO IV .....		81
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....		81

4.1. Resultados .....	81
4.2. Discusión.....	84
CONCLUSIONES .....	88
RECOMENDACIONES.....	90
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	92
A N E X O S .....	97

**Índice de Figuras**

Figura 1. Clasificación de las controversias del programa JUNTOS (Fuente: elaboración propia)..... 16

Figura 2. Indicadores de cobertura (Fuente: JUNTOS – informe “Juntos una década”) 32

Figura 3. Evolución de la inversión social y su ejecución (Fuente: JUNTOS – informe “Juntos una década”) ..... 34

Figura 4. Elección de inversión en los hijos en ausencia de mercados de crédito (Fuente: Fizbein, A., & Schady, N., 2009) ..... 38

Figura 5. Ingresos y trampa de la pobreza (Fuente: Barnejee y Dufflo, 2011)..... 41

Figura 6. Estructura del ingreso del hogar, según condición de pobreza – 2015 (Fuente: ENAHO panel 2011 – 2015) ..... 45

Figura 7. Estructura del ingreso del hogar beneficiario 2011 – 2015 (Fuente: ENAHO panel 2011-2015)..... 46

Figura 8. Curva de oferta de trabajo individual (Fuente: Krugman & Wells, 2005)..... 47

Figura 9. Efecto de un aumento en el ingreso no laboral (Fuente: Kafka, 1987) ..... 48

Figura 10. Estados posibles para beneficiarios y controles (Fuente: Ñopo, Robles y Saavedra, 2002) ..... 50

Figura 11. Aleatorización (Fuente: Lance, P et.al, 2014)..... 53

Figura 12. Sesgo de selección (Fuente: Lance, P et.al, 2014) ..... 54

Figura 13. Representación gráfica estimador de dobles diferencias (Fuente: Bernal y Peña, 2011) ..... 57

Figura 14. Condición de Soporte Común (Fuente: Bernal & Peña, 2011) ..... 66

Figura 15. Histograma de la distribución del ingreso total 2013 y 2015 (Fuente: ENAHO 2013-2015)..... 76

Figura 16. Proceso de especificación del modelo de participación ..... 77



Figura 17. Distribución de la probabilidad de participación antes del emparejamiento. 78

Figura 18. Comparación de la probabilidad de participación después del emparejamiento..... 79

Figura 19. Distribución de la probabilidad de participación después del emparejamiento ..... 79

**Índice de Tablas**

Tabla 1 Transferencias y temporalidad de los ingresos .....	36
Tabla 2 Situación antes y después en dobles diferencias.....	67
Tabla 3 Muestra del grupo de tratamiento y comparación .....	70
Tabla 4 Identificación de las variables de control .....	72
Tabla 5 Identificación de las variables de interés .....	74
Tabla 6 Estadísticos descriptivos de las variables de control .....	74
Tabla 7 Estadísticos descriptivos según recepción del tratamiento .....	75
Tabla 8 Estadísticos descriptivos de las variables de interés .....	75
Tabla 9 Estadísticos descriptivos de las variables de interés según recepción del tratamiento .....	76
Tabla 10 Resultados del impacto sobre el ingreso total.....	81
Tabla 11 Resultados del impacto sobre el ingreso laboral.....	83

## Índice de Acrónimos

ATET: Average Treatment Effect on Treated

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

BM: Banco Mundial

DGGU: Dirección General de Gestión del Usuario

ENAHU: Encuesta Nacional de Hogares

FA: Familias en Acción

FONCODES: Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática

JUNTOS: Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres

MINSA: Ministerio de Salud

MINEDU: Ministerio de Educación

MIDIS: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social

PSM: Propensity Score Matching

UVCC: Unidad de Verificación de Cumplimiento de Corresponsabilidades

## Resumen

Los programas de transferencia monetaria condicionada tienen como propósito aliviar los efectos de la pobreza a través de un subsidio directo al hogar beneficiario con el cumplimiento de corresponsabilidades destinadas a mejorar el capital humano, si bien el ingreso adicional debe aumentar el ingreso que dispone el hogar beneficiario, este puede ser retraído por diversos factores no esperados. En el presente estudio de investigación se examina el programa JUNTOS y se plantea como objetivo evaluar la existencia de algún efecto sobre la percepción de ingresos del hogar beneficiario, principalmente su incidencia sobre el ingreso laboral, también se determina el impacto del programa en los distintos puntos de la distribución del ingreso total de los hogares beneficiarios, utilizando técnicas para estudios con diseño cuasiexperimental. Para la evaluación del programa JUNTOS, se utiliza la base de datos panel de la ENAHO entre el periodo 2013 y 2015, a partir de los cuales se conforman los grupos de tratamiento y control para luego estimar el impacto del programa sobre la variable de resultado, aplicando los métodos de PSM y dobles diferencias; encontrándose que el impacto del programa JUNTOS es positivo sobre el ingreso total del hogar, y diferenciado para los hogares beneficiarios con los ingresos más bajos pertenecientes al primer cuartil, también se evidencia un impacto negativo sobre el ingreso laboral del hogar, pero no significativo. Los resultados encontrados van en concordancia a la evidencia nacional e internacional de evaluación de impacto de programas de transferencia monetaria condicionada.

**Palabras clave:** impacto, juntos, programas sociales, regresión cuantílica, ingresos

### Abstract

The Conditional Cash Transfers Programs have as short place aim alleviate poverty effects, through the direct subsidy to household in poverty situation, for that they are conditional to behavioral requirements to improve human capital; the extra income would increase the household income but could exists unintended effects that retract it. In this research study is examined the JUNTOS program and is assed the occurrence of some effect over the household income, mainly over the household labor income, also is determined the program impact on household income at different quantiles of the income distribution using methods of cuasiexperimental design. For this, is used the panel database retrieved from Household National Survey (ENAHO) between 2013 and 2015, with that is shaped the treatment and control groups, for then estimate the impact of program on our interest variable applying PSM and difference in difference methods; the estimated results show that the impact of JUNTOS program is positive on household income, and this impact is larger for the households at the lower quantiles of the income distribution that belong to the first quartile, moreover the result evidence a negative impact on labor income of household, but it is non-significant. This results are in concordance with the national and international empirical evidence of impact evaluation on conditional cash transfer programs.

**Keywords:** impact, juntos, social programs, quantile regression, income

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCION

#### 1.1. El problema de la investigación

El programa JUNTOS, así como el resto de programas de transferencia monetaria condicionada entrega dinero en efectivo, a través de un intermediario financiero, a los hogares beneficiarios previamente seleccionados de acuerdo a criterios de selección que definan al hogar como elegible, dicha transferencia está sujeta a ciertas condiciones que el hogar debe cumplir, concernientes al uso de los servicios básicos de educación, salud e identidad.

El mecanismo de transferencia monetaria condicionada, genera reacciones tanto a favor y en contra, por un lado, se reconoce que la medida adoptada ha mostrado resultados positivos que se reflejan en los indicadores de pobreza, educación y salud. Por otro lado, se presentan cuestionamientos a la aplicación de éste tipo de políticas públicas; Vasquez (2013) señala que en programas sociales como JUNTOS, existen problemas de Filtración, Subcobertura y Yuxtaposición, en relación al problema de filtración, Cavallo y Serebrisky (2016) en un estudio conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) determinaron que en el Perú el gasto por filtraciones en programas de transferencias monetarias representa el 0.1% del PBI mientras que en relación a los gastos en programas sociales las filtraciones representan el 35% del gasto.

Además, Cohen y Franco (2010) destacan el hecho de la escasa calidad de servicios públicos en educación y salud que se pretende incentivar con los programas de transferencia condicionada, así como el riesgo de que estos programas sean utilizados de manera clientelista. Perova y Vakis (2010) manifiesta que la introducción del programa JUNTOS puede presentar cambios no deseados en la actitud del beneficiario como el uso de transferencias en formas inconsistentes a las metas del programa o el incremento de las tasas de fertilidad, o que la transferencia puede inducir al hogar a trabajar menos.

Para una mejor distinción, podemos agrupar en cuatro dimensiones los problemas relacionados a los programas de transferencia monetaria condicionada. La dimensión de Dirección y Administración agrupa los cuestionamientos relacionados al trabajo que realizan las instituciones públicas (Administración de turno, MIDIS, Programa JUNTOS, Unidades Territoriales, Gobiernos Locales) que tienen a cargo la administración y funcionamiento del programa.

En la dimensión de Operatividad se agrupan los cuestionamientos ligados al proceso o mecanismo de funcionamiento del programa JUNTOS, desde la selección de la población beneficiaria a través de la focalización de hogares hasta la entrega de la subvención al hogar beneficiario. La dimensión de Condicionalidad agrupa las observaciones en el cumplimiento de la corresponsabilidad del hogar beneficiario, así como la disponibilidad de los servicios que lo permitan.

Por último, en la dimensión de Beneficiarios se especifican aquellas controversias relacionadas a la actitud que asuma el beneficiario en respuesta al estímulo generado por el programa JUNTOS. En la Figura 1, podemos ver algunos casos recopilados de los diarios y literatura que estudia a los programas sociales.

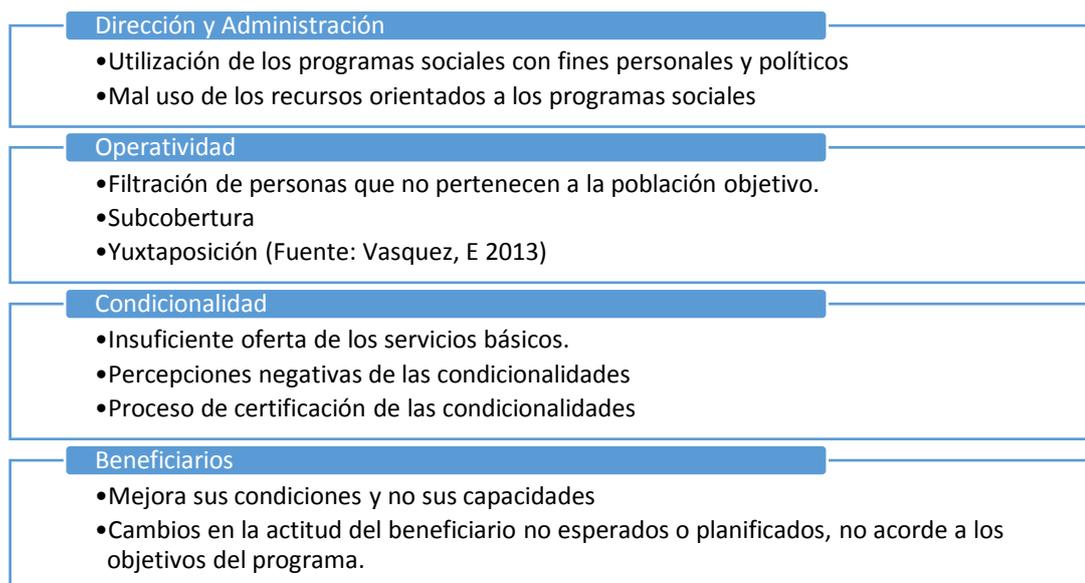


Figura 1. Clasificación de las controversias del programa JUNTOS (Fuente: elaboración propia)

En la presente investigación nos enfocamos en la última dimensión (Beneficiarios) particularmente en el hecho de que el beneficiario pueda asumir una actitud no acorde a los objetivos del programa JUNTOS, tomando como variable de análisis los ingresos del hogar beneficiario.

En teoría, el ingreso del hogar beneficiario debe aumentar como resultado de la transferencia del programa, a menos que exista un factor no esperado que altere dicha proposición, por ejemplo, la recepción del efectivo podría reducir los incentivos a trabajar de los miembros del hogar reduciendo la generación de ingresos del hogar, afectado por los cambios en el ingreso laboral. Por otro lado, la estimación del impacto sobre el ingreso promedio del hogar no permite capturar el efecto diferenciado que tiene el programa sobre los grupos de hogares con una situación mejor o peor de sus ingresos.

## 1.2. Antecedentes de la investigación

Empezamos citando la evaluación del programa Familias en Acción (FA) de Colombia, ejecutada por la Dirección Nacional de Planeación de Colombia (DNP, 2008) en colaboración con el BID y el BM. En su análisis del impacto de FA sobre los ingresos

familiares, utilizando los métodos de emparejamiento y dobles diferencias, determinaron que el programa no tuvo ningún impacto significativo sobre el ingreso total del hogar, incluyendo los subsidios del programa, ni sobre el ingreso laboral del hogar. A pesar de ello manifiestan que, sí se insinúa en los datos un efecto positivo; en relación al ingreso total, éste es 25.2% mayor que el ingreso que tendría el hogar sin programa en zona urbana mientras que para la zona rural sería 7.8% mayor. En relación al ingreso laboral, éste es 9.6% mayor al que habrían obtenido los miembros del hogar sin programa para la zona urbana, sin embargo, para la zona rural se presenta un efecto negativo de 1.5%. Los evaluadores indican que la dispersión de las diferencias alrededor de estos promedios, sin embargo, es demasiado grande y, por eso, los resultados observados no son estadísticamente significativos a los niveles usuales de confianza.

En un estudio complementario al del párrafo anterior, Hincapié (2012) indica que comparar resultados promedios podría ser un problema si uno piensa que el programa tiene impactos diferentes para hogares diferentes, por ejemplo, hogares con diferentes niveles de ingreso; en otras palabras el programa puede tener un impacto diferenciado sobre los hogares en diferentes puntos de la distribución del ingreso. Además en atención a la dispersión de las diferencias entre los ingresos del grupo de control y tratamiento alrededor de su promedio encontrado por DNP (2008); el investigador determina utilizar los métodos de dobles diferencias con OLS<sup>1</sup> y regresión por cuantiles sobre datos de corte transversal repetido encontrando un impacto positivo del programa FA sobre el ingreso familiar total, es decir, el ingreso del hogar beneficiario es 31% mayor al del hogar no beneficiario y que para los hogares beneficiarios en los cuantiles 0.15 y 0.25 sus ingresos son mayores en 90% y 53% respectivamente en comparación a los hogares no beneficiarios. Para el ingreso laboral encuentra un impacto negativo, alrededor del 15%

---

<sup>1</sup> OLS Mínimos Cuadrados Ordinarios por sus siglas en inglés Ordinary Least Squares

para los hogares en los cuantiles 0.15 y 0.25, infiriendo que dicho efecto puede deberse a la menor participación de algún miembro de la familia en actividades laborales, como el niño o adolescente que tiene que asistir al colegio o algún adulto sin empleo.

En relación a la evaluación de la heterogeneidad del impacto de un tratamiento o programa; Abadie, Angrist, y Imbens (2002) introducen el marco metodológico para la estimación del Efecto Tratamiento por Cuantiles o QTE (Quantile Treatment Effect). Utilizando los métodos de variables instrumentales y regresión cuantílica determinan los efectos del programa de capacitación JTPA (Job Training Partnership Act) sobre la distribución de los ingresos de los beneficiarios. Muestra que la brecha entre los cuantiles es bastante diferenciada para aquellos hogares en tratamiento que están por debajo de la media de la distribución del ingreso. Reportan que para los jefes de hogar varones pertenecientes al cuantil 0.85 sus ingresos son aproximadamente 13% más altos que aquellos que no recibieron el tratamiento en el mismo cuantil, mientras que para el cuantil 0.15 sus ingresos son 136% mayores. Además, manifiestan que los resultados encontrados sugieren interesantes e importantes diferencias de los efectos del programa en los distintos cuantiles.

Con similar propósito (impacto heterogéneo) pero utilizando el método de emparejamiento restringiendo la muestra para estimar el efecto sobre el 10%, 20%, 30%, 40% y 50% de las familias de menores ingresos, Troncoso y Henoch (2014), estiman el impacto de los programas de transferencias condicionadas Subsidio Único Familiar (SUF), Chile Solidario (CS) e Ingreso Ético Familiar (IEF o asignación social – AS) sobre distintos aspectos para los 5 deciles más pobres, entre ellos analizan el impacto sobre el ingreso monetario<sup>2</sup> e ingreso autónomo<sup>3</sup>. Para el ingreso monetario por adulto mayor se

---

<sup>2</sup> El ingreso monetario (pesos chilenos) hace referencia al ingreso generado por la familia más la transferencia monetaria

<sup>3</sup> El ingreso autónomo (pesos chilenos) hace referencia a los recursos generados por la familia

observa que el programa Asignación Social aumenta significativamente este ingreso (en promedio \$20,535) siendo mayor para los 2 primeros deciles (alrededor de \$24,287). Para el ingreso autónomo, se observó que la mayoría de estos programas tienen un efecto negativo sobre esta variable y no significativo para los grupos más vulnerables. Es decir, para dos familias con características similares pertenecientes al 20% de la población más pobre que reciben SUF, tienen en promedio \$4,817 de ingreso autónomo por adulto menos que una familia que no participa. En el caso del programa de Chile Solidario sería \$2,570 de ingreso autónomo menos, pero cuando se evalúa el impacto sobre los beneficiarios que sólo participan en la Asignación Social el efecto resulta positivo y significativo para el 20% y 30% más pobre. Además, destacan que este tipo de resultados requieren ser monitoreados, ya que no sólo podrían afectar la capacidad generadora de ingresos de las familias más vulnerables, sino también podría aumentar su grado de dependencia de las transferencias del estado.

En el mismo sentido pero en el contexto del programa Oportunidades en México, Debowicz y Golan (2013), aplicando la combinación de un modelo de micro-simulación y el modelo de equilibrio general, encuentran que el programa mejora los indicadores de distribución del ingreso y pobreza en México, para ello analizaron los cambios porcentuales del ingreso generados por el programa en relación a los percentiles de la distribución del ingreso de los adultos. Demostraron un efecto sustancial y diferenciado del programa para los percentiles más bajos, que representa un incremento los ingresos del 34% para los hogares más pobres, mientras que en promedio para los hogares beneficiarios el incremento del ingreso es alrededor del 23%.

De la experiencia internacional, se revela la preocupación por un análisis del impacto diferenciado de los programas de transferencia monetaria condicionada. En cuanto a estudios nacionales, para el programa JUNTOS, el análisis del impacto se enfocó sobre

el promedio de los ingresos de los hogares beneficiarios, entre los más destacados podemos citar a Perova y Vakis (2010), quienes evalúan el impacto del programa JUNTOS para diferentes dimensiones de bienestar como pobreza, ingresos y consumo; así como en las áreas de nutrición y salud como también los impactos no anticipados. En relación a los indicadores de bienestar como el ingreso, determinan que el ingreso monetario de cada hogar per cápita se incrementa en un 28% para los beneficiarios de JUNTOS. Por otro lado, en cuanto a la participación en el mercado laboral, demuestran que el programa no tuvo impactos en las decisiones del mercado laboral entre los adultos beneficiarios del Programa por lo que su capacidad de generación de ingresos por esta fuente no se vería afectada.

En el mismo sentido pero con resultados en valores monetarios, Escobal y Benites (2012a) en base a una sub-muestra del estudio de Niños del Milenio, identificando un grupo de familias control comparable con las familias beneficiarias de JUNTOS, determinan que el efecto ingreso de las familias supera en promedio la cantidad de transferencia (S/ 100), es decir, en una primera comparación con los controles potenciales, encuentran que el ingreso del hogar tratado es S/ 90 mayor, en un segundo momento realizando el emparejamiento, determinan que el efecto ingreso es mucho mayor (y estadísticamente mayor a S/ 100), con ello demuestran que el impacto monetario positivo de JUNTOS va más allá de la transferencia recibida y podría estar teniendo un efecto multiplicador. Además, refiere que dichos resultados pueden deberse a ingresos complementarios provenientes de otras actividades que realizan los padres (por inversiones en animales pequeños o cultivos).

En relación las situaciones que conllevan a los efectos encontrados en los antecedentes sobre el ingreso total y el ingreso laboral. Para el primer caso citamos a Del Pozo y Guzmán (2010), quienes determinan que las transferencias monetarias del programa

incrementan el ingreso de los hogares beneficiarios de manera relevante constituyendo una proporción importante del ingreso, representando en promedio un 29% de los ingresos familiares per cápita, donde dicho incremento puede ser utilizado en la inversión productiva y la ampliación de la producción agraria de los hogares beneficiarios incrementando su capacidad de generar ingresos. Para el segundo caso citamos a Ferro y Nicollela (2007), quienes evalúan el impacto de las transferencias monetarias condicionadas sobre la decisión de trabajar del hogar beneficiario, encontrando que la aplicación del programa muestra resultados favorables en la reducción del trabajo infantil, mientras que en adultos no se ve afectada la probabilidad de participación en el mercado laboral pero sí la cantidad de horas de trabajo; que puede deberse a que la persona dedica más tiempo a sus hijos o que debido al ingreso extra puede permitirse tener más tiempo libre. Si bien no analizan los efectos sobre el ingreso del hogar beneficiario, se puede desprender del estudio, que la capacidad generadora de ingresos del hogar beneficiario no se ve afectado por el adulto, mientras que si por los ingresos dejados de percibir por la reducción del trabajo infantil, por lo que se manifestaría una reducción del ingreso laboral del hogar.

Los estudios citados poseen aportes valiosos en la identificación del efecto de programas sociales con transferencia monetaria condicionada sobre el ingreso del hogar beneficiario, así como aproximaciones que explican dicho efecto; por lo que de acuerdo a los objetivos que persigue la presente investigación se resalta y se toma como base metodológica los estudios realizados por la Dirección Nacional de Planeación de Colombia y Diana Hincapie debido a la similitud entre los programas FA y JUNTOS.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Pregunta general**

En el periodo 2013 – 2015, ¿Cuál es el impacto de la transferencia monetaria condicionada del programa JUNTOS sobre la heterogeneidad del ingreso total y sobre el ingreso laboral del hogar beneficiario?

#### **1.3.2. Preguntas específicas**

¿Cuál es el impacto de la transferencia monetaria condicionada del programa JUNTOS sobre los diferentes cuantiles de la distribución del ingreso total de los hogares beneficiarios?

¿Cuál es el impacto de la transferencia monetaria condicionada del programa JUNTOS sobre el ingreso laboral del hogar beneficiario?

### **1.4. Importancia y utilidad del estudio**

La pobreza es uno de los problemas más álgidos de una sociedad por ello la implementación de propuestas de solución han estado presentes en la agenda de cada gobierno de turno en forma de políticas públicas, como los programas de transferencia monetaria condicionada, difundidas en Latinoamérica debido al éxito de su aplicación en países pioneros como Brasil con el Programa Bolsa Escola y México con el Programa Progres. A partir de dichos precedentes el gobierno de turno en el 2005, implementa el Programa de Apoyo Directo a los más Pobres (JUNTOS) que desde entonces ha venido ampliando tanto su cobertura de beneficiarios como los recursos destinados para su funcionamiento, sin embargo, varios cuestionamientos se atañen a dicho programa, ya que la opinión pública percibe que se pretende mejorar las condiciones y no así las capacidades del hogar beneficiario.

La presente investigación, tomando como unidad de estudio al hogar beneficiario, tiene como propósito analizar los cambios generados por el programa JUNTOS sobre el ingreso del hogar beneficiario, y su impacto diferenciado sobre la distribución del mismo, también se analiza el comportamiento del ingreso laboral del hogar. El interés por realizar dicho análisis corresponde a que, si bien la transferencia condicionada de JUNTOS debe aumentar los ingresos del hogar es posible que este aumento sea afectado por situaciones no esperadas como la reducción de los incentivos para el trabajo y la generación de ingresos propios a través de la actividad productiva de sus miembros (DNP, 2008); así también se desea conocer si existe algún impacto diferenciado del programa para grupos de hogares con distintos montos de ingreso. La realización del presente estudio permitirá determinar el verdadero aporte del programa JUNTOS, a través de la transferencia monetaria condicionada, en la mejora de los ingresos del hogar beneficiario.

## **1.5. Objetivos de la investigación**

### **1.5.1. Objetivo general**

Evaluar el impacto de la transferencia monetaria condicionada del programa JUNTOS sobre la heterogeneidad del ingreso total y sobre el ingreso laboral del hogar beneficiario en el periodo 2013 - 2015.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

Estimar y analizar el impacto de la transferencia monetaria condicionada del programa JUNTOS sobre los cuantiles de la distribución del ingreso total de los hogares beneficiarios.

Estimar y analizar el impacto de la transferencia monetaria condicionada del programa JUNTOS sobre el ingreso laboral de los hogares beneficiarios.

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. Marco teórico

##### 2.1.1. Pobreza y políticas sociales

Entendiendo como política, al conjunto de acciones que realiza un gobierno en respuesta a la demanda de atención de las necesidades de una sociedad, las políticas sociales son parte del contexto global de las políticas públicas de un gobierno.

Parodi Trece (1997) afirma que no resulta simple esbozar una definición de las políticas sociales, se conoce que éstas políticas tienen como objetivo solucionar los problemas sociales como la existencia de la pobreza, sin embargo, las políticas sociales por sí solas no pueden solucionar este problema, debido a que, por un lado, se requiere de una política económica que financie dichos gastos siendo importante que la economía no sólo se encuentre estable, sino que además esté creciendo. Por otro lado, las políticas sociales no sólo involucran a los pobres, pues, promoviendo mejores niveles de educación y salud, contribuye al crecimiento económico; con éstos aportes en la mejora de la formación de capital humano dentro del contexto globalizado en el que vivimos, los recursos destinados a las políticas sociales deben ser considerados como una “inversión social” y no como un “gasto social”.

Por lo tanto, las políticas sociales representan un conjunto de acciones estratégicas implementadas para dar respuesta a las necesidades de un sector de la población que carece de las necesidades básicas para el desarrollo humano, respaldado por un contexto de estabilidad económica para su financiamiento.

En nuestra sociedad, la implementación de políticas sociales como los programas sociales, entre ellos JUNTOS, está orientado a aliviar y superar los efectos de la pobreza sobre los sectores más vulnerables, económica y socialmente, de nuestra población. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) define la pobreza como la ausencia de activos e ingresos suficientes para satisfacer las necesidades humanas básicas de alimentación, agua, vivienda y vestido; así como la falta de educación, habilidades o herramientas para alterar tal situación.

En nuestro país los niveles de pobreza son medidos con el método de la Línea de Pobreza Monetaria bajo el enfoque de pobreza absoluta que hace referencia a un umbral o límite que representa el costo de una canasta básica, que junto a criterios de focalización es el algoritmo aplicado para la elección de los beneficiarios de los programas sociales.

El Programa Nacional de Apoyo a los Más Pobres (2016) en su informe “Juntos una década”, expone la evolución de la implementación de políticas sociales como estrategias para la lucha contra la pobreza en nuestro país, en el Anexo N° 01 podemos observar una síntesis de tal evolución que a continuación se explica.

En la década de los años 80 aparece el concepto de la “Focalización de los Pobres” como un mecanismo para la optimización en la utilización de los fondos públicos, también se establece el primer mapa de pobreza elaborado por el Banco Central de Reserva del Perú que aportaría a la adecuada asignación de los recursos públicos hacia

las zonas más necesitadas. Además, durante el segundo lustro de la década se pone en marcha diferentes programas sociales como el Programa de Apoyo al Ingreso Temporal (PAIT), el Programa de Desarrollo Microregional (PEDPMESS), el Programa de Apoyo al Campesinado, el Programa del Instituto de Desarrollo del Sector Informal (IDESI) y el Programa de Asistencia Directa (PAD); dichos programas vieron interrumpida su ejecución y terminaron desapareciendo debido a la inestabilidad política y económica que vivió el país.

Durante la década de los 90, los ajustes para la recuperación de la grave crisis en la que se encontraba sumergida el país, se centraron en cambios estructurales y un programa de gasto social bajo las directivas de la Estrategia Nacional de Alivio a la Pobreza (1993), y con el apoyo de organismos multilaterales como el Banco Mundial, la Agencia Internacional para el Desarrollo del Gobierno de Estados Unidos, y las Naciones Unidas, se logró la ejecución de programas sociales como el Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (FONCODES), Salud y Nutrición, Agua y Saneamiento enmarcados en el Programa de Focalización del Gasto Social. En materia social la década culmina con la finalización de los préstamos de los organismos multilaterales y la transferencia de los programas sociales al recientemente creado Ministerio de la Mujer.

En la década del 2000, se priorizó la agenda social con políticas orientadas a la reducción de la pobreza con sustento en la Carta Social del país, cuyas metas eran el empleo universal, el acceso garantizado a los servicios de atención de la salud, educación y cultura; además en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y el Plan Nacional para la Superación de la Pobreza (2004) con la meta de crear una red de protección social, fortalecer la capacidad institucional y humana, y promover la transparencia y participación ciudadana. Justamente en base dichos documentos de

gestión se crea el Programa Nacional de Apoyo Directo a los Más Pobres, además se reorganiza la operación de los distintos programas sociales existentes para promover una mayor eficiencia del gasto social. Durante el segundo lustro de la década del 2000, con el favorable entorno económico de estabilidad y crecimiento, el gobierno implementa distintas reformas como la racionalización de las estructuras del estado, coordinación y articulación, convergencia de las articulaciones sociales sobre las mismas poblaciones excluidas, transferencias condicionadas, y presupuesto por resultados enmarcadas en el diseño de la Estrategia Nacional CRECER

En la presente década del 2010, se dieron importantes pasos en el desarrollo de la política social del país, pues se creó el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social asignándosele la responsabilidad de ejercer dos funciones: una de rectoría del conjunto de acciones del Estado que afecten las condiciones de Pobreza, en sus diferentes sectores y niveles de gobierno; y una función de prestación directa de servicios a través de los programas sociales en ejecución.

### **2.1.2. El programa nacional de apoyo directo a los más pobres**

En el marco del cumplimiento de objetivos del Plan Bicentenario “El Perú hacia el 2021” mediante la implementación de políticas sociales, el gobierno viene ejecutando el Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres JUNTOS que surge en base a la experiencia de la implementación internacional de programas similares en países como México, Colombia y Brasil.

El programa JUNTOS fue creado por D.S. 032-PCM-2005 y su modificatoria el D.S. 062-PCM-2005 donde se especifica que tiene por finalidad ejecutar transferencias directas en beneficio de las familias más pobres de la población, rurales y urbanas, además facilitará a las familias beneficiadas, con su participación y

compromiso voluntario, prestaciones de salud, de nutrición, de educación identidad, orientadas a asegurar la salud y nutrición preventiva materno-infantil, la escolaridad sin deserción, así como el registro e identificación. Específicamente el programa está dirigido a hogares en situación de pobreza, con gestantes, niños, adolescentes y jóvenes hasta los 19 años de edad, principalmente de zonas rurales.

La evolución operativa y administrativa del programa JUNTOS parte con la implementación de una prueba piloto del programa el 2005, con 22,550 familias beneficiarias de 70 distritos de los departamentos de Ayacucho, Huancavelica, Huánuco y Apurímac. En el Anexo N° 02 se puede observar el esquema de las distintas etapas atravesadas por el programa hasta la actualidad que se describirá a continuación:

*i. Procesos de operación del programa JUNTOS.* El Programa Nacional de Apoyo a los Más Pobres (2016) en su informe “Juntos una década” esquematiza el proceso operativo del programa (observar en el Anexo N° 03), que consiste en los siguientes puntos:

*a. Procedimientos para la afiliación de acuerdo a la focalización de Hogares.* Como reporta Aramburú (2010) en un informe compilatorio del programa JUNTOS, la identificación de los beneficiarios a través de la focalización de hogares se desenvuelve en 3 etapas: focalización geográfica, focalización a nivel de hogares y el proceso de validación comunal de los potenciales beneficiarios.

La etapa de Focalización Geográfica se rige bajo cuatro criterios:

- ✓ Incidencia y severidad de la pobreza mayor al 40% según el mapa de pobreza vigente del INEI.

- ✓ Tasa de desnutrición crónica (talla para la edad) en menores entre 6 y 9 años, según el censo escolar de peso y talla del MINEDU.
- ✓ Indicadores promedio de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)
- ✓ Incidencia de violencia política, recogida del reporte de la Comisión de la Verdad y la Reconciliación Nacional, con el fin de identificar las áreas más afectadas por la violencia en la década de los ochenta y noventa.

En la etapa de Focalización a Nivel de Hogares, mediante un censo a los distritos seleccionados en la primera etapa, se aplica una ficha de clasificación socioeconómica realizada por la Dirección General de Gestión del Usuario (DGGU) del MIDIS y proporcionada por el SISFOH. Además, se determina si el hogar cuenta con al menos un miembro objetivo entre sus integrantes.

Por último, en la etapa de validación en una Asamblea de Validación Comunal, se organiza una reunión entre el gestor local, autoridades y representantes de las familias preseleccionadas, donde se busca identificar si las etapas predecesoras sirvieron para la identificación correcta de los hogares preseleccionados, además, se realiza una entrevista a cada representante de la familia preseleccionada para validar su ingreso al programa.

*b. Verificación de cumplimiento de corresponsabilidades.* La programación, dirección y coordinación del presente proceso está a cargo de la Unidad de Verificación de Cumplimiento de Corresponsabilidades (UVCC), mientras que la ejecución es realizada por la Unidad Territorial. Las corresponsabilidades o condicionalidades para recibir la transferencia monetaria que son sujetas a verificación son las siguientes:

- ✓ Acudir con los niños/niñas de 0 hasta 3 años para sus controles de crecimiento y desarrollo, de acuerdo a los protocolos establecidos por el MINSA
- ✓ Asistencia de las gestantes a los controles prenatales de acuerdo a los protocolos establecidos por el MINSA
- ✓ Matrícula y asistencia escolar de los niños/niñas de 3 a 6 años en instituciones de educación inicial.
- ✓ Matrícula y asistencia escolar de niños/niñas, adolescentes y jóvenes desde 6 hasta los 19 años de edad o egresen de la secundaria.

*c. Liquidación transferencia de los incentivos monetarios condicionados.* El presente proceso consiste en las actividades administrativas y de planeamiento previas a la entrega del incentivo monetario a los hogares afiliados que hayan cumplido con las corresponsabilidades. Se establecen metas físicas y presupuestarias para el abono al padrón activo con la correspondiente verificación del marco presupuestal. La aprobación de la transferencia es concretada mediante una resolución.

*d. Proceso de entrega del incentivo monetario condicionado.* Consiste en el establecimiento de procedimientos para la entrega del incentivo monetario a los hogares afiliados garantizando la accesibilidad de los usuarios hacia los medios de pago como agencias, cajeros corresponsables, cajeros ATM, ETV y otras modalidades aprobadas por la Unidad de Operaciones de Afiliación y Liquidación.

*e. Mantenimiento del padrón* De acuerdo al seguimiento que se realiza a los hogares afiliados, en este proceso se registra y verifica si los cambios producidos en el estado del hogar y en sus miembros objetivos aun corresponden a los criterios de permanencia del hogar. Por tal motivo se realiza la actualización de la ficha de Clasificación Socioeconómica, la validación de identidad y supervivencia, la disponibilidad de establecimientos de salud, instituciones educativas y atributos de

salud de los miembros objetivos. Como resultado se obtiene un Padrón de Activo de los hogares afiliados.

*f. Acompañamiento familiar.* Como actividades complementarias a la entrega incentivos, mediante este proceso operativo se pretende tener un mayor acercamiento con el hogar afiliado con la finalidad de promover el cumplimiento de corresponsabilidades, además de orientar al hogar en el aprovechamiento correcto de sus habilidades y capacidades para la superación de su situación actual y futura al egresar del programa. Para el logro éxitos de este proceso se implementan actividades educativas, comunicacionales, socioculturales y lúdicas, colectivas o personalizadas; además con acciones de coordinación interinstitucional e intersectorial.

## ***ii. Indicadores de evolución de la intervención de JUNTOS***

*a. Cobertura.* En señal de los resultados positivos de la ejecución del programa a partir de su prueba piloto, la cantidad de distritos atendidos ha crecido progresivamente llegando en el 2015 atender a 1178 distritos que representa aproximadamente el 64% del total de distritos en el 2015. Con similar comportamiento, la cantidad de hogares afiliados y abonados se ha incrementado a grandes tasas hasta el 2007 debido a los resultados positivos del programa piloto, mientras que a partir del 2008 la cantidad de hogares afiliados y abonados creció a una tasa del 11% en promedio. El crecimiento de la población beneficiaria se hace posible debido a la situación económica de estabilidad y crecimiento del país permitiendo la disponibilidad de recursos para destinarlos hacia el desarrollo de políticas sociales.

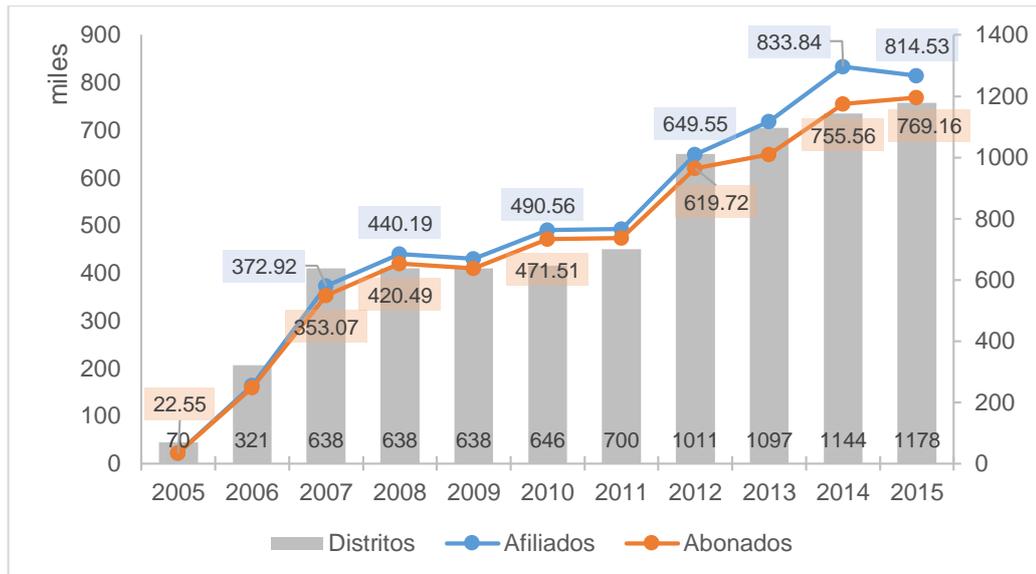


Figura 2. Indicadores de cobertura (Fuente: JUNTOS – informe “Juntos una década”)

b. *Condicionalidades y Percepción de los Beneficiarios.* En cuanto a las condicionalidades del programa o corresponsabilidades por parte del usuario para poder acceder al bono económico, el Programa Nacional de Apoyo a los Más Pobres (2016) en el informe “Juntos una década” mide su cumplimiento a través de visitas de campo a las instituciones educativas y centros de salud con un periodo bimestral, encontrando que la tasa de cumplimiento de corresponsabilidades en Salud y Educación para el 2015 es del 93.8%, siendo en el segundo bimestre la tasa más alta de cumplimiento de corresponsabilidades (97.5%) y el tercer bimestre la tasa más baja (88.4%).

Escobal y Benites (2012b) reportan que la percepción de los beneficiarios con respecto al programa JUNTOS es en general positiva debido a que traen mayor seguridad económica y alimentaria a las familias: “tienen más alimentos”, “usan el dinero para mejorar la vivienda”, “compran más útiles para la escuela”. Además, resalta la percepción de los niños que está relacionado al uso del tiempo antes y durante el programa. Por otro lado, Arroyo Laguna (2010) en un estudio cualitativo de los efectos del programa, analiza la percepción del hogar con respecto a los

siguientes aspectos. En cuanto a la educación de sus hijos, el 95% de los entrevistados considera que si hubo mejoras desde la entrada al programa mientras que el resto considera que la situación no ha cambiado. En cuanto a los cambios en la salud de sus hijos, el 95% de los entrevistados considera que la salud de sus hijos ha mejorado a partir de la entrada al programa y el resto no percibió tal cambio. Por último, en relación a los cambios en sus ingresos y producción el 50% de los entrevistados manifestaron que independientemente de la transferencia, sus ingresos permanecen similares a cuando se iniciaron en el programa; sin embargo, existen cambios importantes en su producción destinada para el consumo y el comercio. La mitad de los beneficiarios entrevistados ha ahorrado parte de las transferencias para realizar otras inversiones como la compra de ganado mayor y el desarrollo de actividades emprendedoras como establecer o consolidar pequeños comercios a nivel local.

*c. Inversión Social.* Como se aprecia en la Figura 3, los recursos asignados para la ejecución del programa JUNTOS así como la transferencia anual hacia los beneficiarios tuvo un crecimiento a grandes tasas entre el 2005 y 2007, y a partir del 2008 hasta el 2015, el crecimiento promedio de los recursos asignados es del 15%, donde las transferencias hacia los usuarios fluctuaban entre el 85% y 90% del total de los recursos.

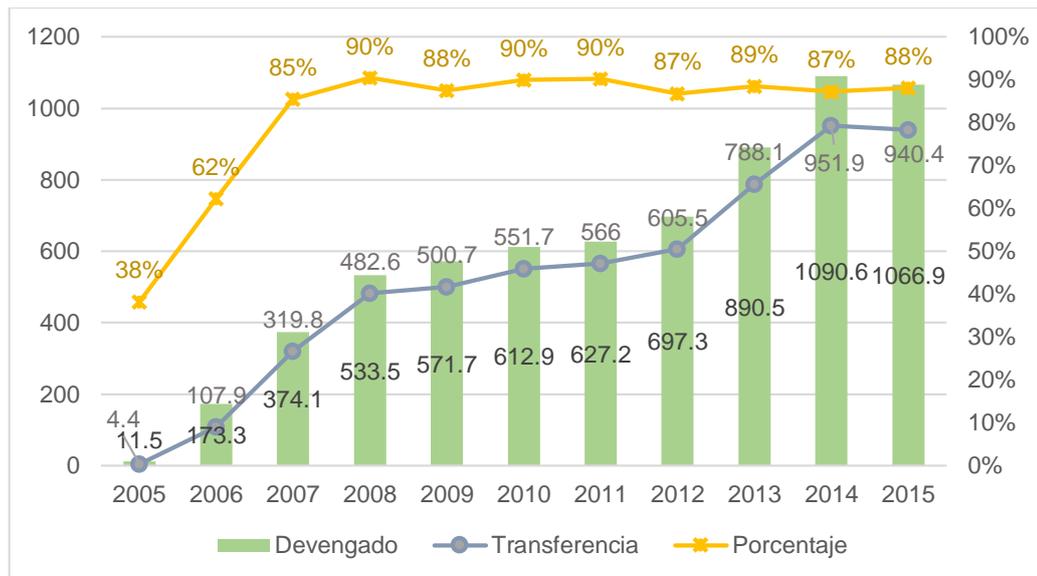


Figura 3. Evolución de la inversión social y su ejecución (Fuente: JUNTOS – informe “Juntos una década”)

### 2.1.3. Enfoques teóricos de la transferencia monetaria condicionada

Los 4 programas de TMC entregan dinero en efectivo a los hogares<sup>4</sup> calificados como pobres para su libre disponibilidad de uso bajo el criterio del jefe del hogar; con el compromiso del cumplimiento comprobado de corresponsabilidades por parte de los beneficiarios que están orientadas a mejorar el capital humano. La estructura básica común de las TMC es la articulación de objetivos de corto plazo, como el alivio de la pobreza a través de las transferencias monetarias; con objetivos de largo plazo, como el quiebre del ciclo intergeneracional de la pobreza a través de las condicionalidades impuestas en materia de salud y educación (Dallorso, 2013)

Los objetivos perseguidos por los programas de transferencia monetaria condicionada se enmarcan en el desarrollo de la teoría del capital humano, donde la educación y el conocimiento determinan un nuevo “factor de producción”, el “capital humano” (Salinas, 2014). En el mismo sentido, Dallorso (2013) señala que los

<sup>4</sup> Se considera al hogar como la Unidad Económica guiada por preferencias, limitadas por los recursos que disponen y constantemente empeñadas en un proceso de selección entre distintas posibilidades para lograr el mayor beneficio posible. (Gentilini, 2007)

programas de TMC se basan en tres principios básicos: en la teoría del capital humano, el enfoque de capacidades y el enfoque centrado en la demanda que comparten tres núcleos característicos: la promoción de la libertad, la defensa y el impulso de la iniciativa individual, y la valoración de la educación.

La aplicación de la TMC busca generar dos tipos de efectos, el efecto redistributivo mediante el denominado “efecto ingreso” y el efecto de formación de capital humano mediante el denominado “efecto precio” que incentiva la formación de capital humano. Por un lado, el efecto ingreso permite a las familias, con presencia de necesidades básicas insatisfechas (NBI) e ingresos per cápita por debajo de la línea de pobreza, elevar su ingreso, su consumo y garantizar la menor volatilidad de los ingresos de manera directa e inmediata además puede reducir el costo de oportunidad de sacrificar la educación de sus hijos. Por otro lado, el efecto precio permite a las familias, a las cuales sus condiciones de extrema pobreza les impide asignar recursos a la educación de sus menores hijos y que prefieren sacrificar sus horas de estudio, pagando un costo de oportunidad elevado, modificar su asignación de recursos para que a través del incentivo persuadir e incentivar a las familias invertir en educación y salud para la formación de capital humano y generación de mayores ingresos futuros, es decir se busca “canjear” o “comprar” tiempo con la TMC (Salinas, 2014)

Existen factores que tiene influencia sobre la postura del hogar beneficiario frente a la TMC, como la percepción de la temporalidad de los ingresos (permanente o temporal<sup>5</sup>) y el monto transferido (transferencia infra-marginal<sup>6</sup> y transferencia extra-

---

<sup>5</sup> Será permanente o temporal según las condiciones y características de la entrega de la transferencia como el tiempo de permanencia y salida del programa

<sup>6</sup> Transferencia que sumada al ingreso familiar completa el ingreso necesario para cubrir el gasto en alimentos en la canasta familiar. (Gentilini, 2007)

marginal<sup>7</sup>). Salinas (2014) resume en la siguiente tabla los efectos que causan dichos aspectos.

Tabla 1  
*Transferencias y temporalidad de los ingresos*

	<b>Transferencia Infra-marginal</b>	<b>Transferencia extra-marginal</b>
<b>Ingreso percibido como temporal</b>	Incrementa el consumo presente de alimentos y de diversos bienes y servicios	Incrementa en parte el consumo presente pero también incrementa en mayor medida el ahorro,
	Predomina el efecto ingreso sobre el efecto sustitución (consumo presente sobre consumo futuro)	Predomina el efecto sustitución del consumo presente por el consumo futuro.
	Se impone la ley de Engel, destinando un gran porcentaje de la transferencia para gasto en alimentos de primera necesidad	Se incentiva así el ahorro, sustituyendo “ingreso variable” por “ingreso estable”, suavizando el flujo de ingresos, dando mayor respaldo a la capacidad de ahorro.
	Al elevarse el ingreso y al ser temporal la transferencia, existirá siempre la tendencia a ahorrar la transferencia en vez de incrementar el consumo más allá del mínimo necesario	La transferencia suple la falta de mercado de créditos que permita sustituir o canjear entre consumo presente y consumo futuro (en ambos sentidos)
<b>Ingreso percibido como permanente</b>	Incrementa significativamente el consumo presente, básicamente de alimentos. Se incrementa el consumo presente o permanente.	Incrementa el consumo presente y futuro de diversos tipos de bienes y servicios.
	Predomina el efecto ingreso sobre el efecto sustitución	Predomina el efecto ingreso sobre el efecto sustitución
	Eleva la curva de demanda de capital humano	Riesgo de generar consumismo en vez de ahorrar y capitalizar excedentes.

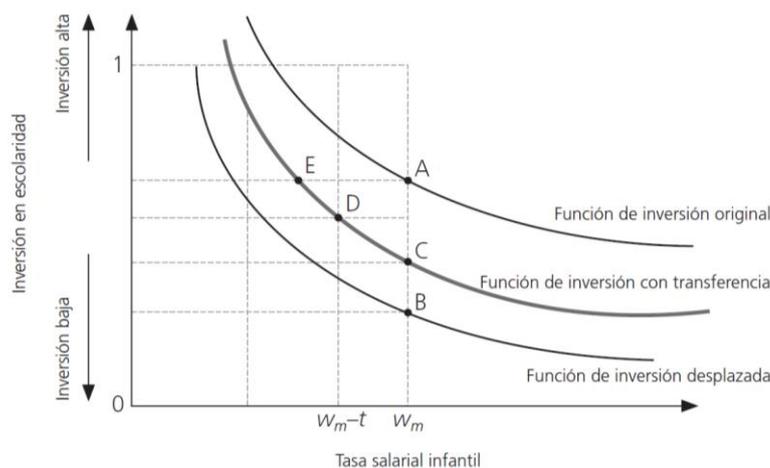
Información obtenida de Salinas, 2014

Una vez conocido el funcionamiento de las transferencias monetarias condicionadas, el extenso presupuesto que implica su puesta en marcha, y además asumiendo que el gobierno tiene la responsabilidad de administrar los recursos

<sup>7</sup> Transferencia que sumada al ingreso familiar excede el ingreso necesario para cubrir el gasto en alimentos en la canasta familiar (Gentillini, 2007)

escasos del estado ¿Qué tan importante es realizar este tipo de intervenciones y por qué preferirlas frente a otro tipo de políticas, para alentar la superación de la pobreza? Por otro lado, si existen argumentos y evidencia de la efectividad de las transferencias directas de efectivo, ¿Por qué es necesario fijar condiciones para el acceso al beneficio? Teniendo en cuenta que la condicionalidad es una forma de intervenir sobre el comportamiento del beneficiario y su familia. Considerando que el hogar es una unidad económica que busca lograr un mayor bienestar guiado por sus preferencias y limitado por los recursos que dispone. Salinas (2014) compila dos enfoques teóricos para abordar el tema que se presentan en la siguiente sección.

*i. Enfoque teórico de Schady.* Fizbein y Schady (2009) justifica la transferencia monetaria condicionada en la idea de que las personas pobres con los recursos que disponen de alguna manera no son capaces de elegir lo mejor para ellos y que necesitan un impulso por parte del gobierno, a través de incentivos, para actuar en formas que sean beneficiosas para ellos. Para su análisis presenta un modelo dinámico de elección de inversión en los hijos (Figura 4) en el supuesto caso de ausencia de mercados de crédito. La propuesta teórica se fundamenta en el modelo de elección inter-temporal, que sostiene que el bienestar de un individuo depende de su consumo en dos periodos, en la niñez y en la adultez; es decir, si un individuo durante su niñez emplea la mayor parte de su tiempo en trabajar para generar ingresos, sacrificando su tiempo dedicado al estudio; dicha situación afectará sus ingresos y consumo en su adultez, por lo que el individuo se encuentra en el dilema de orientar sus preferencias hacia el bienestar presente o bienestar futuro.



Fuente: ilustración de los autores.

Nota:  $w_m$  = tasa salarial infantil.

Figura 4. Elección de inversión en los hijos en ausencia de mercados de crédito (Fuente: Fizbein, A., & Schady, N., 2009)

En la Figura 4 se muestra la relación inversa entre la inversión en escolaridad y la tasa salarial del trabajo infantil representado por la demanda familiar de escolaridad además de otros parámetros adicionales como: (i) el retorno a la educación esperado, (ii) percepción de la calidad educativa en las escuelas, (iii) valoración del consumo presente y (iv) la situación económica de la familia; los cuales al sufrir cambios podrán desplazar la curva hacia arriba o hacia abajo.

Como manifiesta Salinas (2014), en situaciones de restricción de ingresos y de disponibilidad de activos, como ocurre p.e. en muchas zonas rurales de Brasil, México y Perú, la fuerza de trabajo infantil tiene un valor en el mercado laboral, expresado en una tasa salarial ( $w_m$ ), la cual sirve de referencia a las familias, según su situación económica, para decidir asignar el tiempo disponible de los niños entre trabajo y estudio.

Por lo tanto, partiendo de la situación inicial en la curva que pasa por el punto A, con un nivel de inversión determinado en función de la tasa salarial infantil ( $w_m$ ), las variaciones en  $w_m$  generarán cambios del nivel de inversión a lo largo de la curva.

Por otro lado, si se presentan variaciones en el resto de los parámetros (mencionados en el párrafo anterior), p.e. el empeoramiento de la situación económica del hogar desplazaría la curva original hacia abajo, ubicándose ahora en el punto B que constituye una caída considerable del nivel de inversión en escolaridad, lo que significaría disminuir las horas de estudio de los menores para dedicarlas a otras actividades productivas en el intento de aumentar los ingresos del hogar.

Una medida para atender el escenario ejemplificado en el párrafo anterior, conociendo que al hogar no le es posible acceder al mercado crediticio, consistiría en proveer por parte del estado un incentivo económico al hogar (transferencia:  $t$ ) sin condicionalidades, dicha transferencia generará un “efecto ingreso” el cual desplazaría la curva de inversión en escolaridad del punto B al punto C, significando un incremento en el nivel de inversión en escolaridad del hogar, sin embargo como afirma Salinas (2014), el comportamiento desfavorable de los parámetros i, ii, iii y iv para el hogar puede trasladar la curva nuevamente hacia abajo compensando el efecto positivo de la transferencia, generando la errónea percepción de que las transferencias no son un buen incentivo, lo que no sería correcto. Entonces frente a ello, resulta oportuno el análisis de agregar a la transferencia condicionalidades relacionadas principalmente a educación y salud, lográndose agregar al efecto ingreso un “efecto sustitución” permitiendo incrementar el nivel de inversión en escolaridad pasando del punto C al punto D. El ingreso adicional que recibe el hogar por la asistencia de los menores a los servicios de educación y salud explican la reducción del “costo de oportunidad” del trabajo infantil ( $W_m - t$ ) (Fizbein & Schady, 2009). Ahora dependiendo del monto de la transferencia ( $t$ ) si es se eleva más, existe la posibilidad de alcanzar el punto E, sin embargo el solo efecto precio o sustitución no garantiza elevar la demanda por escolaridad pues la magnitud del efecto y su duración dependen

de la sostenibilidad de la expansión de la curva de demanda por escolaridad la cual depende de factores exógenos a las transferencias condicionadas de dinero (Salinas, 2014).

*ii. Enfoque teórico de Banerjee y Duflo*

Los autores sustentan su análisis en base al modelo de trampa de la pobreza que se presenta cuando el potencial para incrementar el ingreso o la riqueza a una tasa acelerada es limitado porque las familias tienen muy poco para invertir, pero que se expande dramáticamente cuando se aumenta la capacidad de inversión (Rivera, 2012).

Banerjee y Duflo (2011) proponen la hipótesis de ingresos futuros progresivos y superiores a los actuales, que en el caso de las personas pobres genera una trayectoria positiva sujeta a restricciones en la disponibilidad de recursos y capacidades de la persona que limitan el logro de mayores ingresos en el futuro.

Para explicar el análisis de los autores, en la Figura 5 se tiene la representación gráfica de la trampa de la pobreza, donde en el eje de las abscisas se tiene a los ingresos actuales en un momento del tiempo, en el eje de las ordenadas se tiene los ingresos futuros, una recta bisectriz que parte del origen que representa el equilibrio referencial entre los ingresos presentes y futuros, y la curva S que representaría el círculo vicioso y virtuoso de la trayectoria de los ingresos del hogar.

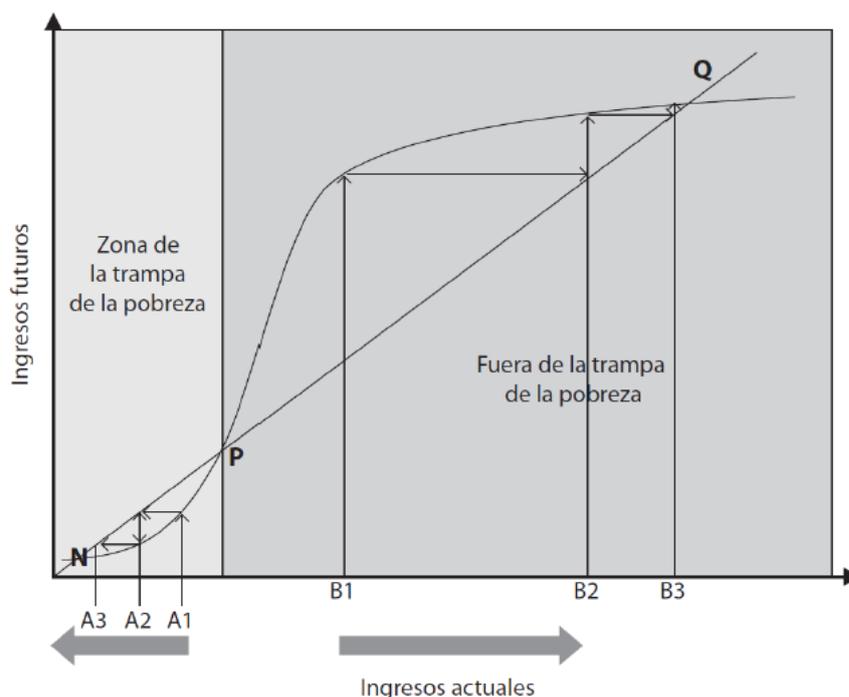


Figura 5. Ingresos y trampa de la pobreza (Fuente: Banerjee y Duflo, 2011)

El gráfico está dividido en dos zonas, centraremos el análisis en la “Zona de la trampa de la pobreza”, considerando que en esta zona se ubican los hogares pobres. Partiendo de la situación inicial en A1 sobre la curva S, que muestra que los ingresos futuros son menores a los presentes presionando al hogar al desahorro, convirtiéndose en un círculo vicioso que conduce al hogar al punto N de extrema pobreza.

Rivera (2012) afirma que si se decide intervenir para sacar a los hogares pobres de dicho escenario se tendría que dar un shock de aumento de ingreso de manera de situarlos en la zona que está fuera de la trampa de la pobreza, a partir de la cual ya puedan progresar solos. Esto en acotación a la visión de pobreza de Jeff Sachs que sugiere que para salir de la pobreza se requiere de un shock positivo inicial de ingresos y que los pobres deben ser incentivados a hacer lo que los especialistas creen que es bueno para ellos (Sachs, 2005).

En el mismo sentido Salinas (2014) citando a Banerjee y Duflo (2011) afirma que los hogares pobres piensan y actúan tomando en cuenta su presente y sus expectativas

para el futuro, que corresponde a la visión inter-temporal de los ingresos y del consumo, que permiten explicar cómo el desarrollo de capacidades y el aprovechamiento de oportunidades permiten generar las condiciones para la superación de las situaciones de pobreza y pobreza extrema.

Por lo tanto, la transferencia monetaria hacia los hogares en situación de pobreza y pobreza extrema que incrementan sus ingresos actuales para mejorar sus condiciones actuales, por sí solas no garantizan que sus ingresos futuros, una vez que dejen de recibir la transferencia, sean mejores; existiendo la posibilidad de que el hogar recaiga en las mismas condiciones de pobreza en que se encontraba inicialmente, generándose una percepción errónea de que las políticas de transferencia en efectivo no funcionan. Es por esto que las “condicionalidades” asociadas a la transferencia tienen en rol de revertir el posible escenario, mejorando la evolución de los ingresos futuros del hogar en base a la formación de capacidades y el aprovechamiento de oportunidades.

#### **2.1.4. Ingresos monetarios del hogar**

Para un hogar promedio su ingreso monetario está conformado generalmente por ingresos laborales ya sea de forma dependiente o por actividades productivas desarrolladas por el hogar. Grijalva (2013) reúne varias definiciones desde la perspectiva de distintos autores; indica que para los hogares e individuos sus ingresos están compuestos por la suma de los salarios, ganancias, rendimientos de capital, rentas, y otras formas de recursos percibidos en un periodo de tiempo dado. De donde se puede diferenciar que los ingresos por trabajo y los ingresos de capital conforman las fuentes principales de ingreso para un hogar, además de una tercera fuente que

estaría conformado por las transferencias privadas o públicas recibidas por los hogares.

Resulta claro que, para un hogar en situación de pobreza, la cantidad de ingresos que logre estará limitado por la disponibilidad de activos y la capacidad suficiente que le permitan incrementar sus ingresos de forma sostenible. En la investigación de (Rivera, 2012) se pueden diferenciar distintas fuentes de ingreso a las que un hogar rural en situación de pobreza recurre. Una de ellas explica que los pobres poseen una posición micro-empresarial, formando micro-negocios en base a la producción agropecuaria del hogar, donde tal actitud no se debe a un espíritu empresarial o actitud emprendedora, sino que son negocios residuales que se hacen por falta de otros trabajos estables y productivos, son más bien trabajo de último recurso ante la alternativa de no hacer nada y pasar hambre. Sin embargo, debido a las condiciones del mercado en el que participan y su limitada capacidad empresarial sus volúmenes de negocios son tan pequeños que los ingresos percibidos cubren justo los gastos, sin incluir el costo de oportunidad de su tiempo, para generar un ingreso de subsistencia.

Otra fuente a la que recurren los hogares pobres, están los ingresos conseguidos por trabajos eventuales en actividades agrícolas o pecuarias, que sin embargo están inmersos en una trampa de baja productividad debido a que la naturaleza de sus labores no permite la especialización y división del trabajo (Rivera, 2012). Por último, se tiene los hogares pobres que poseen minifundios siendo agricultores tradicionales sin la disponibilidad de conocimiento y tecnologías que les permitan mejorar la productividad de sus tierras que por lo general las tienen de secano con clima regular.

Por todo ello, Rivera (2012) afirma que los ingresos que dispone un hogar pobre son altamente volátiles y que de asegurarse la sostenibilidad y estabilidad de dichos

ingresos, facilitará a los hogares a tomar decisiones de largo plazo, como poner sus hijos en el colegio, y planear inversiones y mejoras para su hogar.

*i. Composición del ingreso monetario del hogar.* Cord, Genoni, y Rodríguez-Castelán (2015) en una reseña del bando mundial, muestran que en la región latinoamericana y el caribe el empleo genera la mayor parte de los ingresos en el 40% más pobre de la población, representando entre el 60% y 80% del ingreso total de los hogares. En el mismo sentido, Trivelli y Díaz (2008) señala que el ingreso monetario se puede descomponer en un componente laboral que proviene de la venta de mano de obra en el mercado de trabajo, y un componente no laboral al que denominan “otros”, que incluye las transferencias públicas y privadas, las rentas e ingresos extraordinarios. En base a la ENAHO 2008, los autores determinan que para los beneficiarios de JUNTOS el ingreso monetario laboral representa alrededor del 37% y para los no beneficiarios alrededor del 52%.

Utilizando una base de datos actual, en la Figura 6 se muestra la magnitud que representa su participación en la composición de los ingresos para los hogares beneficiarios en comparación con los hogares no beneficiarios de acuerdo a su situación de pobreza.

Para la población en situación de pobreza extrema, los ingresos de los hogares beneficiarios están compuestos principalmente por ingresos laborales que conforman aproximadamente el 71% del ingreso total siendo menor que en comparación de la presencia del ingreso laboral en los hogares no beneficiarios (aprox. 94%).

En cuanto a los ingresos por transferencia para la población en situación de pobreza extrema, básicamente conformado por las transferencias públicas, los hogares beneficiarios evidentemente tienen la mayor proporción de participación de los

ingresos por transferencia en la composición de los ingresos con aproximadamente 27%, mientras que en los hogares no beneficiarios su participación es del 3%. Un comportamiento de similares proporciones se da en los hogares beneficiarios y no beneficiarios para la población en situación de pobreza no extrema.

Para la población en la condición de no pobre, la proporción de participación del ingreso laboral es similar (aproximadamente 85%), mientras que existe una importante presencia de los ingresos por transferencia en los hogares no beneficiarios (9%) que, por su estado de no pobre, están conformados por transferencias privadas además de transferencias públicas.

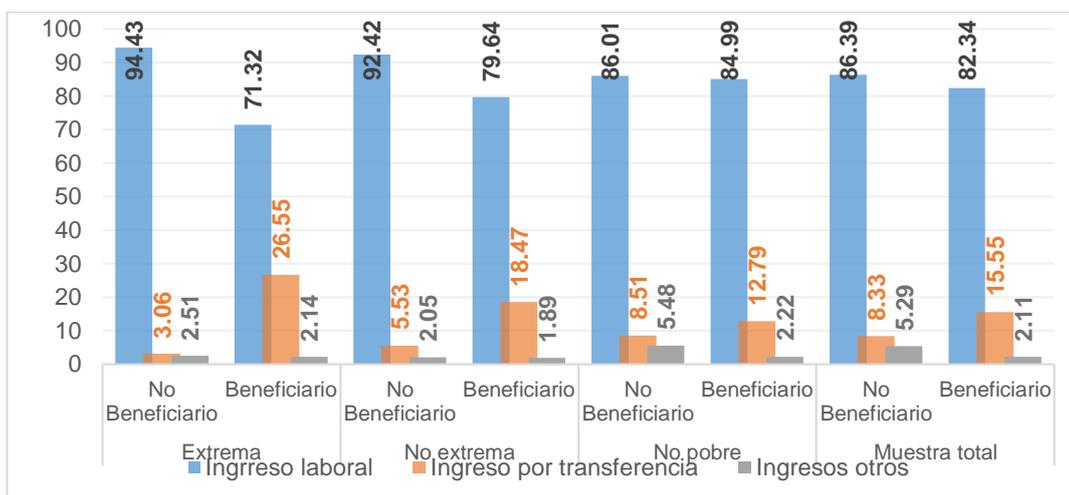


Figura 6. Estructura del ingreso del hogar, según condición de pobreza – 2015 (Fuente: ENAHO panel 2011 – 2015)

Dada la importancia del ingreso laboral en la composición del ingreso total, éste ha tenido una evolución con tendencia positiva dentro de los hogares beneficiarios, siendo el ingreso medio mensual del 2015 un 35% mayor que el 2011 pasando de S/ 443 a S/ 678 tal como se muestra en la Figura 7. Mientras que los ingresos por transferencia se mantuvieron constantes durante el tiempo con pequeñas variaciones entre los años.

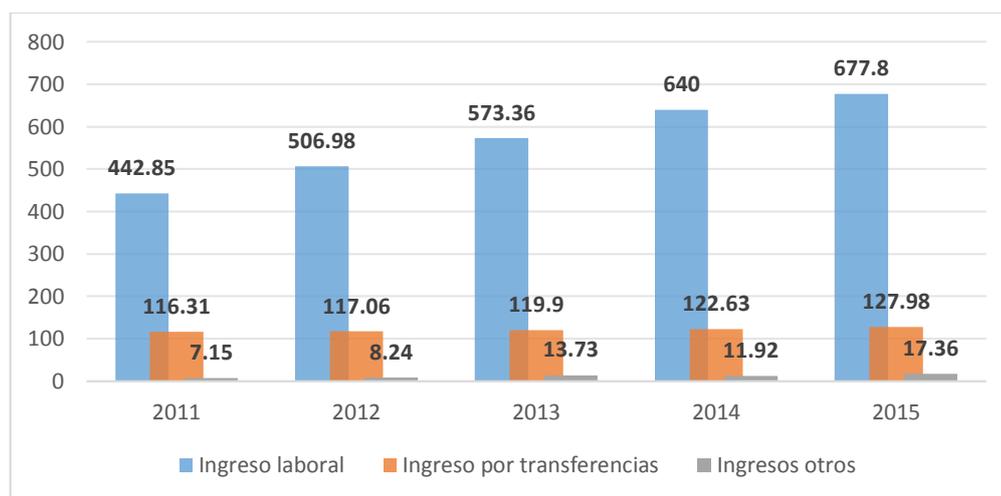


Figura 7. Estructura del ingreso del hogar beneficiario 2011 – 2015 (Fuente: ENAHO panel 2011-2015)

*ii. Las transferencias monetarias condicionadas y el ingreso laboral.* Dada la importancia del ingreso laboral en la composición del ingreso total, a continuación, se analizan las propuestas teóricas que explican su variación frente a la presencia de un ingreso de fuente no laboral como la transferencia monetaria condicionada.

El análisis tiene como marco referencial la teoría de la oferta de trabajo, que nos permitirá explicar cómo un individuo toma sus decisiones sobre la cantidad de trabajo que va ofrecer en cual tendrá implicancias sobre la capacidad de generación del ingreso laboral.

La curva de oferta de trabajo individual, (la relación entre salario y número de horas ofertadas del trabajo) no tiene necesariamente pendiente positiva. Si el efecto renta (o ingreso) domina, un salario más alto reducirá la cantidad ofertada de trabajo. Es decir el cambio de los salarios provocara desplazamiento a través de la curva de oferta dependiendo de la magnitud del efecto sustitución y el efecto renta como se aprecia en la Figura 8 (Krugman & Wells, 2005).

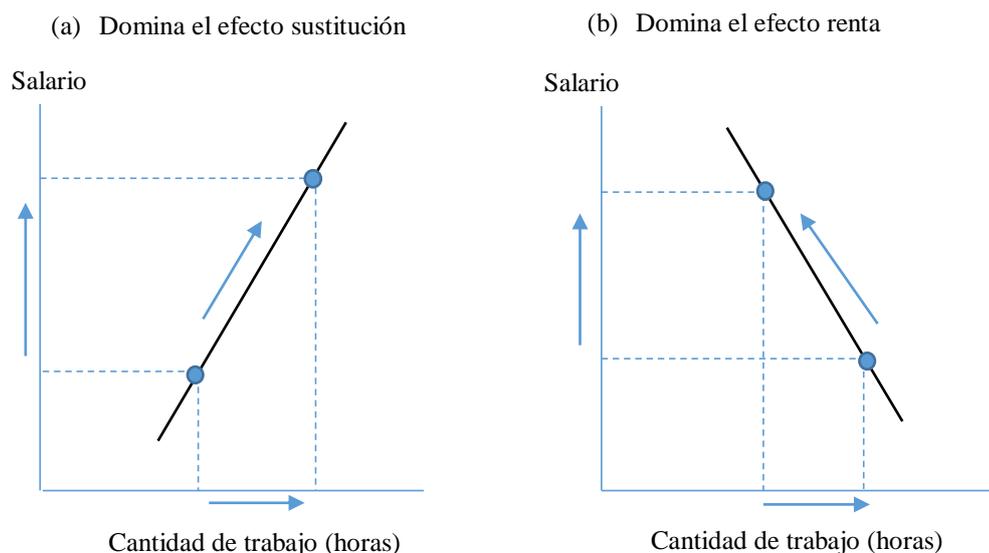


Figura 8. Curva de oferta de trabajo individual (Fuente: Krugman & Wells, 2005)

Dado que la transferencia monetaria condicionada representa un ingreso no laboral que se añade al ingreso total del hogar, genera un efecto renta o ingreso provocado por cambios en la riqueza y no por cambios en el salario, lo que conllevará a un desplazamiento de la curva de oferta de trabajo. Si consideramos que para el beneficiario el ocio es un bien normal, el efecto renta del aumento de la riqueza desplazará la curva de oferta hacia la izquierda conforme los trabajadores consumen más ocio y trabajan menos lo que implicaría un descenso de su capacidad generadora de ingresos laborales.

En el mismo contexto, Kafka (1987) bajo una representación de un modelo simple de elección entre ingreso y trabajo, analiza el incremento de la renta no salarial o ingreso no laboral como la TMC como se observa en la Figura 9, afirmando que en función de las preferencias de la persona en cuestión el punto B estará a la izquierda o a la derecha de A.

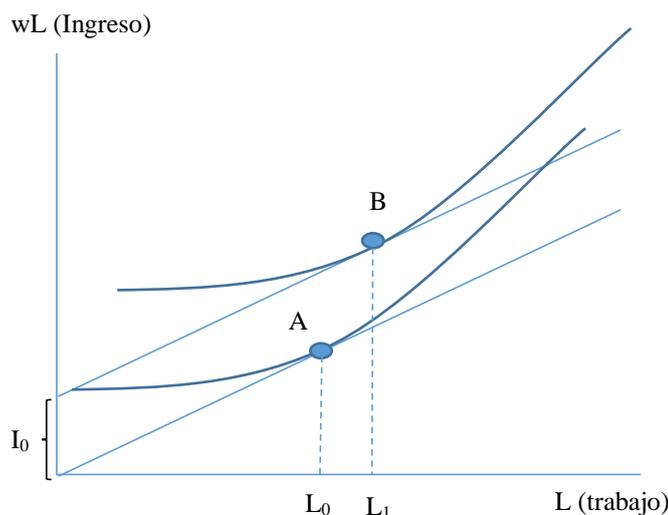


Figura 9. Efecto de un aumento en el ingreso no laboral (Fuente: Kafka, 1987)

## 2.2. Marco conceptual

### 2.2.1. Evaluación de impacto

La evaluación de impacto forma parte de una amplia gama de métodos complementarios para apoyar las políticas apoyadas en evidencias, las evaluaciones son exámenes periódicos y objetivos de un proyecto, programa o política programada, en curso o completada. Las evaluaciones se utilizan para responder preguntas específicas, relacionadas con el diseño, la ejecución y los resultados. Las evaluaciones de impacto son un tipo particular de evaluación que intenta responder preguntas sobre causa y efecto, se preocupan por saber cuál es el impacto (o efecto causal) de un programa sobre un resultado de interés, es decir el efecto directo sobre los resultados analizando los cambios en el resultado directamente atribuibles al programa. (Gertler, Martínez, Premand, Rawling, & Vermeersch, 2016)

Con la evaluación de impacto se trata de determinar la capacidad que tienen las ideas potencialmente buenas para solucionar los problemas sociales. Dado que los problemas sociales pueden acarrear consecuencias graves para quien los sufre y que

los recursos para abordarlos son limitados, se trata de identificar y distinguir las políticas públicas que mejor consiguen solucionarlos o, como mínimo contenerlos. En una evaluación de impacto no solamente queremos saber si un problema mejora o empeora, sino si la intervención pública ha tenido algo que ver, estableciéndose si puede atribuirse o no (y en qué medida) la causa del cambio en el problema a la intervención, siendo capaz de aislar el efecto del programa en relación con otros fenómenos que afectan al problema o situación que la intervención pública pretende abordar. (Blasco & Casado, 2009)

Como se puede distinguir la evaluación de impacto posee una característica distintiva, se trata del enfoque en la causalidad, es decir, el fondo de la discusión es el interés por hacer un estudio acerca de la relación causal entre variables. Dicho análisis causal se basa en el modelo de “resultados potenciales” planteado por Neyman (1990) y Rubin (1974), se trata de aislar el efecto de  $x$  sobre  $y$  manteniendo cualquier otro factor que afecte a  $y$  de manera “controlada”; y para ello se observan los resultados potenciales de  $y$  ante diferentes valores hipotéticos de  $x$ . (García, 2011)

Bernal y Peña (2011) afirman que el problema de evaluación consiste en medir el impacto del programa (o tratamiento) sobre un conjunto de variables de resultado en un conjunto de individuos. Las variables de resultado son las variables sobre las cuales se espera que el programa tenga un efecto en los individuos beneficiarios del programa evaluado. Por lo tanto, el problema de la evaluación de impacto consiste en establecer la diferencia entre la variable resultado del individuo participante del programa en presencia del programa (A: Estado de tratamiento) y la variable resultado del mismo individuo en ausencia del programa (B: Estado de no tratamiento). Es decir, de acuerdo a la Figura 10, se busca determinar la diferencia  $A - B$ , es decir cuanto mejor

está el beneficiario como consecuencia del programa en el periodo posterior a la ejecución del mismo.

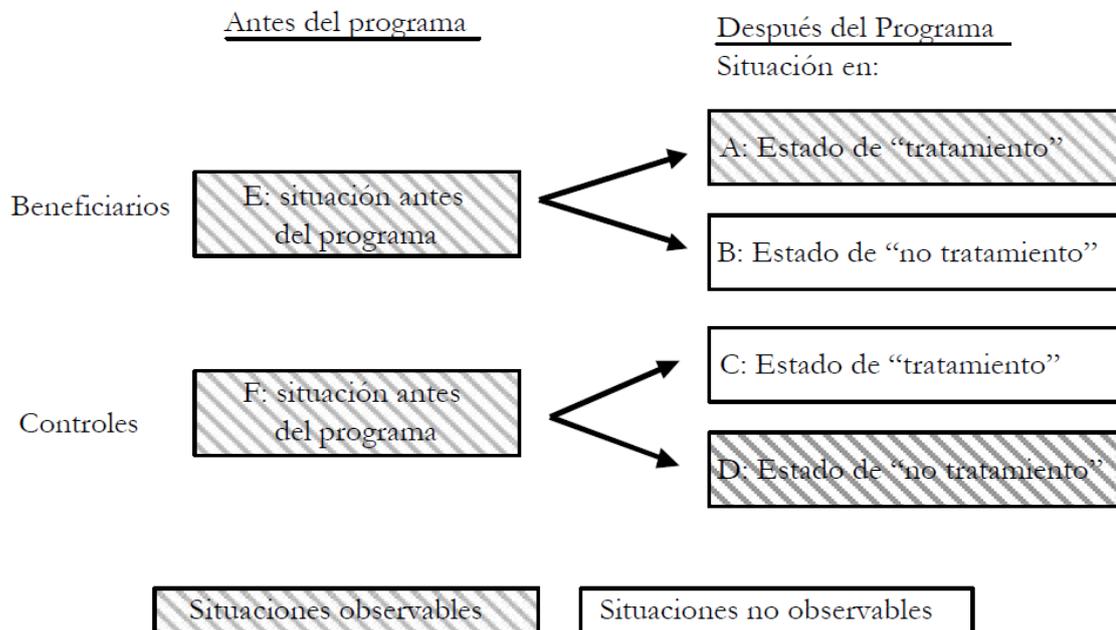


Figura 10. Estados posibles para beneficiarios y controles (Fuente: Ñopo, Robles y Saavedra, 2002)

Sin embargo, no es posible observar B, por lo que se hace necesario reconstruir dicho escenario a partir de un grupo de control. D es la situación de una persona que no pasó por el programa y en la medida que D se parezca a B será válido estimar el impacto del programa en los beneficiarios como la diferencia  $A - B$ . (Ñopo, Robles, & Saavedra, 2002)

Para el presente estudio utilizaremos la siguiente notación adoptada por Bernal y Peña (2011) para las variables más frecuentes: Y representa la variable de interés sobre el cual se desea estimar el efecto del programa representado por  $\tau$ , D es la variable binaria que representa la asignación del tratamiento si es igual a 1 (grupo de tratamiento) y la ausencia del tratamiento si es igual a 0 (grupo de control). Por lo tanto, siguiendo el procedimiento planteado los autores, el efecto del programa para un individuo i se puede escribir como:

$$\tau_i = Y_i(1) - Y_i(0) \tag{1}$$

Donde:

$\tau_i$ : efecto del tratamiento del individuo  $i$

$Y_i$ : variable resultado del individuo  $i$ , donde 1 representa la presencia del tratamiento y 0 la ausencia del tratamiento.

Debido a que es imposible conocer uno de los dos resultados al mismo tiempo, en la ecuación 1, no es posible estimar el efecto individual del tratamiento  $\tau_i$ . Por lo que el análisis debe concentrarse en el impacto promedio del programa sobre una población o un grupo de la población, conocido como el efecto tratamiento promedio ATE<sup>8</sup>, y que está definido como:

$$\tau_{ATE} = E(\tau_i) = E[Y_i(1) - Y_i(0)] \quad (2)$$

Sin embargo, este análisis es relevante en el caso de la evaluación de un programa universal, dado que los programas como JUNTOS no son de alcance universal para toda la población, sino dirigidos a un sector particular de la población, es posible utilizar un estimador que únicamente promedie el efecto sobre la población elegible conocido como el efecto promedio del programa sobre los tratados ATET<sup>9</sup>, es decir, el efecto promedio del tratamiento en el subconjunto de individuos que fueron efectivamente tratados calculado como la diferencia entre la media de la variable resultado en el grupo de los participantes y la media que habrían obtenido los participantes si el programa no hubiera existido:

$$\tau_{ATET} = E(\tau_i | D_i = 1) = E[Y_i(1) | D_i = 1] - E[Y_i(0) | D_i = 1] \quad (3)$$

<sup>8</sup> ATE por sus siglas en inglés Average Treatment Effect

<sup>9</sup> ATET por sus siglas en inglés Average Treatment Effect on Treated

El escenario contrafactual representado por  $E[Y_i(0)|D_i = 1]$  es un resultado hipotético que puede ser reemplazado por  $E[Y_i(0)|D_i = 0]$ ; si tenemos que:

$$\tau_{ATET} + E[Y_i(0)|D_i = 1] = E[Y_i(1)|D_i = 1]$$

Restando en ambos lados  $E[Y_i(0)|D_i = 0]$  :

$$\begin{aligned} \tau_{ATET} + E[Y_i(0)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0] \\ = E[Y_i(1)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0] \end{aligned}$$

Se puede notar que es posible utilizar  $E[Y_i(0)|D_i = 0]$  como aproximación del contrafactual si y solo si:

$$E[Y_i(0)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0] = 0 \quad (4)$$

De cumplirse la ecuación 4, entonces el impacto estaría dado por:

$$\tau_{ATET} = E[Y_i(1)|D_i = 1] - E[Y_i(0)|D_i = 0] \quad (5)$$

Siendo ambas variables de resultado observables para poder realizar la estimación. El modelo econométrico para la estimación del efecto del programa sobre la variable de resultado es la siguiente:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 D_i + u_i \quad (6)$$

Donde el parámetro  $\beta_1$  se interpreta como el efecto del programa o la diferencia de medias de la variable resultado entre el grupo de tratamiento y control.

Si el supuesto (4) se cumple, no debe existir correlación en la participación en el programa (D) y todas las características observables y no observables contenidas en el término de error ( $\mu$ ) esto implica que:

$$E(\mu_i|D_i) = 0 \quad (7)$$

Esto se conoce como el **supuesto de independencia condicional**.

### 2.2.2. Sesgo de selección

El sesgo de selección es generado por la existencia de diferencias preexistentes entre el grupo de tratamiento y grupo de control, aún antes de la aplicación del programa, que puedan hacer que los individuos elijan participar o no en el programa. Tal diferencia entre los grupos puede darse en características observables o no observables que pueden afectar la estimación del efecto del programa sobre la variable resultado de interés, haciendo que se subestime o sobre-estime el efecto directo de la aplicación del programa.

La presencia del sesgo de selección hace que se adhiera el efecto de las diferencias en características observables o no observables, al efecto directo del programa conformando un efecto total sobre la variable resultado de interés. Provocando el incumplimiento del supuesto de independencia condicional formalizado en las ecuaciones 4 y 7.

Supongamos que la asignación del tratamiento se realiza de forma aleatoria, entonces esto asegura que las características observables del hogar ( $X$ ) y el tratamiento ( $P$ ) sean independientes entre sí, y al mismo tiempo ambos influyan sobre la variable resultado como se observa en la Figura 11, esto permite que no nos preocupemos de las variaciones en las características de los hogares ( $X$ ) para calcular el efecto del tratamiento ( $P$ ) sobre la variable resultado ( $Y$ ) básicamente porque la variación de  $P$  no tiene nada que ver con las variaciones de  $X$ , lo que permitiría evaluar en forma separada los cambios producidos en  $Y$ .

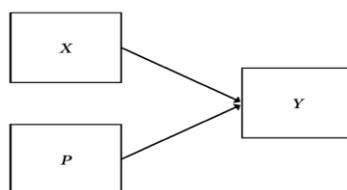


Figura 11. Aleatorización (Fuente: Lance, P et.al, 2014)

Sin embargo, si existe una relación entre las características de los hogares (X) y la asignación del tratamiento (P), Figura 12, no es posible considerar estimar un efecto aislado de ambas variables, ya que las características X de los hogares generan el sesgo de selección o autoselección. Es decir, si consideramos determinar la relación entre P y Y se capturará además la relación entre X y Y (porque X varía de acuerdo al valor de P). (Lance, Guilkey, Hattori, & Angeles, 2014)

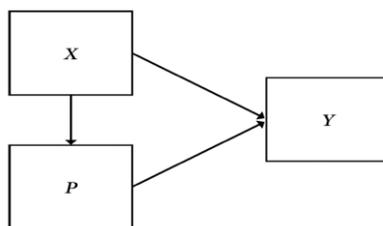


Figura 12. Sesgo de selección (Fuente: Lance, P et.al, 2014)

### 2.2.3. Estudios experimentales y cuasiexperimentales

Los métodos utilizados para la evaluación de impacto se utilizan de acuerdo al procedimiento utilizado para definir el grupo de individuos que actual como contrafactual.

#### *Diseños experimentales*

En un estudio o diseño experimental, partiendo de una población de potenciales beneficiarios del programa o política, los individuos acaban participando o no de acuerdo con un mecanismo de asignación puramente aleatorio. (Blasco & Casado, 2009)

La aleatorización de la participación en el programa permitirá evitar el sesgo de selección permitiendo la estimación insesgada del efecto del programa. Los diseños experimentales generalmente son aplicados en investigación de ciencias médicas, ya que en el ámbito social poseen un trasfondo ético ya que resulta inadecuado privar a

determinados individuos de los beneficios de una nueva política utilizando un mecanismo arbitrario como la aleatorización.

### *Diseños cuasiexperimentales*

La característica de los métodos correspondientes al diseño cuasiexperimental es que la participación de los individuos en el programa no la define un procedimiento aleatorio, ya sea porque son los propios individuos los que eligen participar o no, ya sea porque otro agente toma esa decisión, o por las dos cosas al mismo tiempo. (Blasco & Casado, 2009)

De acuerdo a García (2011) si la asignación del tratamiento está lejos de haber sido asignado en forma aleatoria pero el estudio realiza un importante esfuerzo por asegurar la compatibilidad de los tratados versus los no tratados entonces se tiene un “cuasiexperimento”. En este tipo escenarios frecuentemente los grupos de beneficiarios y control ya existen como grupos definidos antes del tratamiento.

#### **2.2.4. Propensity score matching**

Es una técnica para estudios cuasiexperimentales, donde la asignación del tratamiento no depende del evaluador estando el grupo de tratamiento ya identificado. Mediante esta técnica se logra encontrar un grupo de control comparable con el grupo de tratamiento sujeto a características observables.

Con la presente técnica se busca prevenir el efecto del sesgo de selección, asumiendo que está presente en el análisis pero que se debe únicamente a características observables.

La pretensión que hay detrás de la técnica del matching es obtener mediante procedimientos estadísticos, lo que los experimentos sociales obtienen mediante la

asignación aleatoria, a saber, que el grupo de individuos que utilizemos para construir el contrafactual sea lo más parecido posible al grupo de individuos que reciben el programa, con el fin de minimizar tanto como se pueda el sesgo de selección controlada por características observables. (Blasco & Casado, 2009)

La utilización de características observables, cuando se presentan en gran cantidad, puede complicar la determinación del grupo de control por un problema de dimensionalidad; una alternativa frente a este problema es establecer una única variable que resuma todas las características observables de los hogares, dicha variable es denominada Propensity Score que mide la probabilidad de participación de un hogar en el programa, dadas sus características observables; para luego seleccionar mediante diferentes algoritmos aquellos hogares del grupo de control con PS más cercanas a la PS de los hogares del grupo de tratamiento.

El procedimiento de su aplicación está detallado en la sección de método de investigación del presente trabajo.

#### **2.2.5. Dobles diferencias**

Con la presente técnica también se pretende mitigar el riesgo que representa el sesgo de selección para la estimación del efecto del programa sobre la variable de resultado de interés. A diferencia de la técnica de PSM que controlaba el sesgo de selección por características observables, la técnica de dobles diferencias busca controlarla por medio de características no observables siempre en cuando éstas permanezcan invariantes en el tiempo.

Para la aplicación de las dobles diferencias se requiere información longitudinal de los hogares, tanto antes de la aplicación del tratamiento como después de la aplicación del tratamiento. La idea de este procedimiento está en que se pretende

eliminar cualquier componente sistemático y común a ambos grupos que vaya cambiando en el tiempo.

Con la utilización de esta técnica se reconoce que parte de la variación de la variable resultado del grupo de tratamiento en el tiempo habría ocurrido de cualquier forma y que la manera de medirla es a través del cambio en la variable de resultado del grupo de control durante el mismo periodo.

Por consiguiente, el impacto está definido como la diferencia entre la variación de la variable resultado entre el periodo 2013–2015 del grupo de tratamiento, y la variación de la variable resultado entre el periodo 2013–2015 del grupo de control. Gráficamente se puede observar lo siguiente:

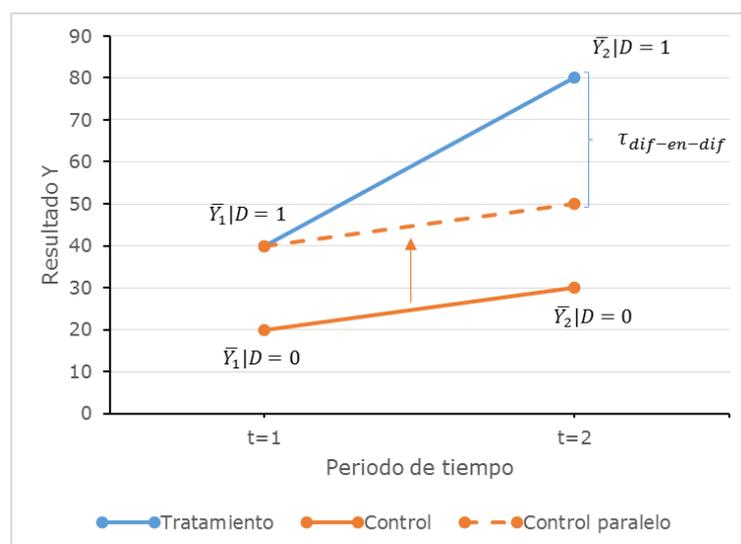


Figura 13. Representación gráfica estimador de dobles diferencias (Fuente: Bernal y Peña, 2011)

La correcta medición del estimador de dobles diferencias requiere del cumplimiento del **supuesto de tendencia paralela**, donde se asume que la variable resultado “Y” evoluciona de manera natural en el tiempo y de la misma forma tanto en el grupo de tratamiento como de control, lo que permitirá proyectar paralelamente la evolución de la variable resultado del grupo de control hacia la situación

pretratamiento del grupo de tratamiento, eliminando así las diferencias presentes antes del tratamiento ( $t=1$ ).

Existen dos formas de asegurar el cumplimiento de dicho supuesto, la primera es mediante la verificación del comportamiento retrospectivo de los hogares del grupo de tratamiento y control, es decir si la evolución de la variable resultado para ambos grupos tuvo el mismo comportamiento frente a la presencia de otros factores que influyen sobre la variable resultado. Otra forma, en caso no se disponga de información retrospectiva, es seleccionar los grupos de tratamiento y control utilizando la técnica del PSM, de manera que al ser grupos muy parecidos se espera que su comportamiento también sea similar ante la influencia factores contemporáneos a la aplicación del tratamiento.

Bernal y Peña (2011), explican que el modelo de dobles diferencias se utiliza, por lo general, en los siguientes casos:

- Para ganar eficiencia<sup>10</sup> en el estimador del efecto del programa, dado el caso de que las características no observables que influyen en la variable resultado ( $Y$ ), sean persistentes en el tiempo.
- Para eliminar diferencias preexistentes entre el grupo de tratamiento y grupo de control. Si por alguna razón, el tratamiento esta correlacionado con el nivel inicial de  $Y$  antes del tratamiento, pero no con el conjunto de variables observables y no observables contenidas en  $\mu$ ,  $E(\mu_h|D_h) = 0$  entonces el estimador de dobles diferencias es insesgado siempre y cuando se dé el cumplimiento del supuesto de tendencias paralelas .

---

<sup>10</sup> Con eficiencia nos referimos a la presencia de menor varianza o dispersión en el estimador.

### **2.3. Hipótesis de la investigación**

#### **2.3.1. Hipótesis general**

La transferencia monetaria condicionada del programa JUNTOS presenta un impacto heterogéneo sobre la distribución del ingreso total, así como un efecto negativo sobre el ingreso laboral de los hogares beneficiarios en el periodo 2013 – 2015.

#### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- La transferencia monetaria condicionada del programa JUNTOS presenta un impacto positivo y diferenciado en los cuantiles más bajos con respecto a los cuantiles más altos de la distribución del ingreso total de los hogares beneficiarios.
- La transferencia monetaria condicionada del programa JUNTOS presenta un impacto negativo sobre el ingreso laboral del hogar beneficiario.

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

La metodología de investigación para el presente trabajo, posee un enfoque cuantitativo ya que se pretende encontrar un resultado comprobable y medible cuantitativamente. El enfoque cuantitativo usa recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006).

##### 3.1.1. Tipo de investigación

El propósito del presente trabajo de investigación es explicar la relación y el impacto de la aplicación de un tratamiento (JUNTOS) sobre el comportamiento de una variable independiente (Ingresos del hogar) por lo que se establece que el tipo de investigación a realizarse posee características explicativas y de correlación dado que desea reconocer las relaciones causales de la variable independiente sobre la variable dependiente, para inferir o establecer probabilidades, que funcionen como elementos de juicio acerca de lo que pueda ocurrir.

- a. Correlacional

- Se pretende conocer cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos o variables.
- b. Explicativo
  - Se busca responder por las causas de los eventos, el interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables. (Hernández et al., 2006)

### 3.1.2. Diseño de la investigación

La evaluación de impacto de un programa social conlleva un gran reto metodológico, debido a que los métodos a utilizarse para este tipo de estudios dependen de las condiciones y mecanismos utilizados por los hacedores de política para la selección de individuos que formarán parte del programa, conocido como el grupo de tratamiento o grupo beneficiario. Es decir que no se tiene un control total de la situación para la aleatorización en la aplicación del tratamiento o la conformación de los grupos de control y tratamiento.

Por lo tanto, el presente estudio posee un diseño cuasiexperimental. Hernández et al. (2006) indica que en los diseños cuasiexperimentales los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento, son grupos intactos (la razón por la que surgen y la manera como se formaron es independiente o aparte del experimento).

Los métodos de diseños cuasiexperimentales comparten la característica de que la participación de los individuos en el programa no la define un procedimiento aleatorio ya sea porque son los propios individuos los que eligen participar o no, ya sea porque otro agente toma la decisión, o por ambas al mismo tiempo (Blasco & Casado, 2009). Entonces se debe identificar el escenario contrafactual a partir de un grupo de

individuos que no son parte del programa JUNTOS (grupo de comparación) y que posean características socioeconómicas semejantes a los individuos que si son parte o son beneficiarios del programa JUNTOS.

### 3.1.3. Método

El método para cumplir los objetivos planteados en la presente investigación es acorde al proceso que se realiza para una evaluación de impacto, para ello primero identificamos el grupo de hogares beneficiarios de JUNTOS dentro de nuestra base de datos (ENAHO panel 2013-2015) los que formaran parte de nuestro grupo de tratamiento. Así también de la misma base de datos seleccionamos al grupo de comparación<sup>11</sup> disponible.

De acuerdo a la definición del problema de la evaluación de impacto, éste consiste en determinar dentro del grupo de comparación las observaciones adecuadas que permitan construir un grupo de control comparable con el grupo de tratamiento, teniendo en cuenta que se debe disminuir el sesgo de selección que se puede presentar por la diferencia preexistente de características observables como no observables entre los grupos de tratamiento y control.

Bajo el diseño cuasi-experimental de la investigación y con el fin de evitar el sesgo de selección; el procedimiento a seguir para asegurar la conformación de una aproximación o sustituto ideal del resultado contrafactual, consiste en la determinación del grupo de control a partir del grupo de comparación a través del método de emparejamiento o PSM (Propensity Score Matching) aplicando el algoritmo denominado “El vecino más cercano”, para luego determinar los

---

<sup>11</sup> El grupo de comparación es el conjunto de hogares elegibles o no elegibles disponibles en nuestra base de datos antes de realizar la filtración para determinar nuestro grupo de control

estimadores del impacto con el método de dobles diferencias por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y por una regresión por cuantiles para determinar el impacto heterogéneo del programa. Durante el proceso se verifica el cumplimiento de supuesto para la identificación del ATET<sup>12</sup> para lograr estimaciones insesgadas del impacto.

*i. Supuesto para la identificación del ATET.* Supongamos que tenemos identificados nuestro grupo de tratamiento y grupo de control, entonces queremos estimar el impacto por:

$$E(Y_i(1)|D_i = 1) - E(Y_i(0)|D_i = 0) \quad (8)$$

Pero sabemos que la estimación del impacto verdadero en el grupo de tratamiento se realiza en comparación con un escenario contrafactual hipotético el cual es no observable. Entonces sumamos y restamos el contrafactual,  $E(Y_i(0)|D_i = 1)$  en la ecuación 8, consiguiendo lo siguiente:

$$\underbrace{E(Y_i(1)|D_i = 1) - E(Y_i(0)|D_i = 1)}_{\tau_{ATET}} + \underbrace{E(Y_i(0)|D_i = 1) - E(Y_i(0)|D_i = 0)}_{\text{Sesgo de selección}} \quad (9)$$

Observamos que la estimación del impacto utilizando el grupo de control está determinado por dos componentes:

- El efecto verdadero del programa, representado por los dos primeros términos de la ecuación 9, los cuales representan el efecto promedio sobre los tratados (especificado en la ecuación 3)
- Y el sesgo de selección, representado por los dos últimos términos de la ecuación 9, advirtiendo de la existencia de diferencias preexistentes entre el contrafactual

<sup>12</sup> ATET: Average Treatment Effect on Treated – Efecto tratamiento en los tratados

y la variable resultado del grupo de control que pueden sesgar la estimación del impacto del programa.

Por lo tanto, para aislar el sesgo de selección de la estimación del impacto del programa se debe asegurar que su magnitud sea cero, es decir que el contrafactual y la variable resultado del grupo de control sean iguales  $E(Y_i(\mathbf{0})|D_i = 1) = E(Y_i(0)|D_i = 0)$ , consiguiendo así sólo el efecto verdadero del programa.

Dicha condición de igualdad se puede lograr si asumimos que el sesgo de selección se debe únicamente a diferencias en características observables, esto implica que bajo el control de características observables los hogares de ambos grupos sean idénticos haciendo que la participación en el programa se base únicamente en características observables del hogar. Formalmente se establece que  $Y(0), Y(1) \perp D|X, \forall X$ , denominándose el *supuesto de independencia condicional (CI)* (Bernal & Peña, 2011).

*ii. Método de emparejamiento o PSM.* Una forma sencilla de entender el método PSM, es que tiene como objetivo encontrar un “clon” de cada individuo en el grupo de tratamiento utilizando para ello el grupo de comparación. El clon se formará en base a características socioeconómicas observables similares entre el individuo tratado y el individuo sin tratamiento lo que nos permitirá encontrar un grupo de control adecuado para contrastar las variables resultado de ambos grupos.

Bernal y Peña (2011) enuncia los siguientes pasos a seguir para el proceso de estimación de PSM:

1. Definiendo un conjunto de variables observables ( $X_i$ ) que condicionan la participación del hogar en el programa, para cumplir el supuesto de independencia condicional que atenúa el sesgo de selección; se procede a

calcular la probabilidad de participación en el programa de cada individuo con el modelo de probabilidad no lineal probit.

$$P(D_i = 1|X_i) = f(X_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x_i\beta} e^{-\frac{1}{2}t^2} dt + \mu_i \quad (10)$$

2. Predecir las probabilidades de participación de cada individuo tanto para los tratados como para los controles.
3. Restringir la muestra al soporte común. Para entender la condición de soporte común observemos la Figura 14, donde se muestra dos funciones que representan las distribuciones de probabilidad de participación del grupo de tratamiento y control. La región a la izquierda  $P_1$ , representan observaciones del grupo de control con probabilidades de participación menor a  $P_1$  para los cuales no existe observaciones del grupo de tratamiento, esto significa que no existen hogares del grupo de tratamiento que sean similares a hogares del grupo de control. De forma análoga para la región a la derecha de  $P_2$ , es decir para probabilidades de participación mayores a  $P_2$ , no existen hogares del grupo de control comparables con hogares del grupo de tratamiento. Por lo tanto, los hogares ubicados en las regiones mencionadas no formarían parte de un grupo de control adecuado, debiendo extraerlas de la muestra.

La forma a utilizarse para establecer el soporte común es definiendo el valor mínimo de probabilidad de participación del grupo de tratamiento como  $P_1$  y el valor máximo de probabilidad de participación del grupo de control como  $P_2$ ; para luego descartar las observaciones que queden fuera de dicho rango.

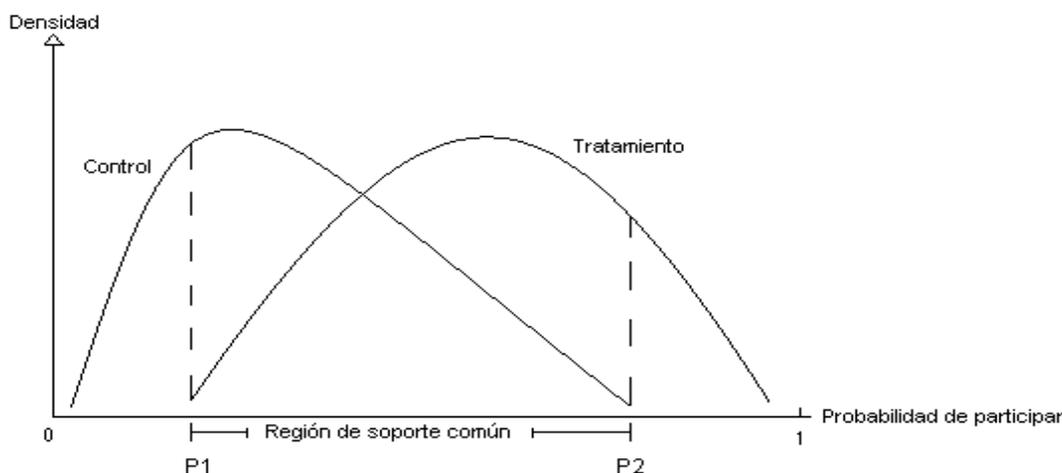


Figura 14. Condición de Soporte Común (Fuente: Bernal & Peña, 2011)

4. Seleccionar un algoritmo de emparejamiento. Para cada individuo tratado se busca un individuo o grupo de individuos de control que tenga una probabilidad de participación similar. Para la presente investigación se utiliza el Estimador PSM por vecino más cercano que consiste en tomar la probabilidad de participación predicha más cercana, de los hogares del grupo de control  $C(i)$ , para un hogar del grupo de tratamiento. El algoritmo formalmente se presenta como:

$$C(i) = \left\{ j \in D = 0 \mid \arg \min_j \|P_i(X) - P_j(X)\| \right\} \quad (11)$$

5. Revisar que las variables observables entre los grupos de tratamiento y control sean parecidas o estén balanceadas (balancing property) por grupos de probabilidad predicha. Para que el emparejamiento sea correcto tanto la probabilidad de participación promedio como las medias de las variables observables consideradas sean idénticas en ambos grupos.
6. Se calculan los impactos del programa como el promedio apropiadamente ponderado de la diferencia entre la variable de resultado de los tratados y los

no tratados. Por lo tanto, el impacto promedio del programa utilizando el estimador de emparejamiento por vecino más cercano estará dado por:

$$\tau_{ATT}^{PSM-VC} = \left\{ \sum_{i=1}^H \text{Promedio}[(Y_i|D_i = 1) - (Y_{C(i)}|D_i = 0)] \right\} \quad (12)$$

Donde  $i$  es un hogar del grupo de tratamiento,  $H$  es el número de hogares en el grupo de tratamiento,  $(Y_i|D_i = 1)$  es la variable resultado del grupo de tratamiento,  $C(i)$  como especifica la ecuación 11, es el conjunto de vecinos más cercanos en el grupo de control del hogar  $i$ , por ello  $(Y_{C(i)}|D_i = 0)$  es la variable resultado del “vecino” más cercano a  $i$ .

7. Una vez calculado el impacto, ATT, es necesario calcular los errores estándar y con ellos los intervalos de confianza de los estimadores, para determinar si el impacto del programa es estadísticamente significativo.

**iii. Método de dobles diferencias.** El método de dobles diferencias permitirá controlar el efecto de factores no observables sobre la variable resultado además de controlar las diferencias preexistentes entre el grupo de tratamiento y el grupo de control. Ya que las diferencias entre el grupo de control y tratamiento post-tratamiento pueden deberse al mismo tratamiento, así como a diferencias existentes antes de la aplicación del tratamiento.

Para la estimación del impacto del programa a través del estimador de dobles diferencias se requiere observaciones del grupo de control y tratamiento en dos periodos, antes y después del tratamiento, como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 2  
*Situación antes y después en dobles diferencias*

Periodo	Tratamiento	Control
$t = 1$	$Y_1 D = 1$	$Y_1 D = 0$
$t = 2$	$Y_2 D = 1$	$Y_2 D = 0$

Donde:

- $t=1$  es el periodo anterior a la implementación del tratamiento (2013).
- $t=2$  es el periodo posterior a la implementación del tratamiento (2015).
- $Y_i|D$  es la variable resultado en el periodo  $t$  dado el estado del tratamiento  $D$ .

Considerando los periodos de análisis, el impacto del programa por el método de dobles diferencias está dado por:

$$\hat{\tau}_{dif-en-dif} = [(\bar{Y}_2|D = 1) - (\bar{Y}_1|D = 1)] - [(\bar{Y}_2|D = 0) - (\bar{Y}_1|D = 0)] \quad (13)$$

$$\hat{\tau}_{dif-en-dif} = (\Delta\bar{Y}|D = 1) - (\Delta\bar{Y}|D = 0) \quad (14)$$

Donde  $\Delta\bar{Y}|D$  es el cambio del promedio muestral de la variable resultado  $Y$ , entre el periodo  $t=2$  y  $t=1$  en el grupo  $D$ .

La combinación del método anterior (PSM) con el de dobles diferencias se realiza dada la conveniencia de que tanto el PSM como DD (dobles diferencias) controlan los problemas de selección que se presentan. Por un lado, está el control del sesgo asociado a las características observables (PSM) y por otro, el control del sesgo asociado a características observables y no observables invariantes en el tiempo. Por ello dicha combinación mejora la estimación (Maffioli, 2014), debido a que:

- La estimación por dobles diferencias mejora el PSM porque controla por no observables invariantes en el tiempo.
- PSM mejora la estimación por dobles diferencias porque vuelve más robusto el supuesto de tendencias paralelas pre-tratamiento.

*iv. Regresión cuantílica.* Además de conocer el impacto promedio del programa, es importante para el presente caso entender como el programa ha afectado a los hogares

a través de la distribución de sus ingresos. La regresión cuantílica es uno de los enfoques existentes para estimar el efecto de un programa para el cuantil ( $q$ ) en la distribución del ingreso, condicionado por covariables observables  $X$ . Siguiendo el modelo de Koenker y Basset (1978) citado por Khandker, Koolwal, y Samad (2010) el modelo de la regresión por cuantiles puede ser expresado como:

$$Y_i = \beta_q X_i + \varepsilon_{qi}, Q_q(Y_i|X_i) = \beta_q X_i, q \in (0,1) \quad (15)$$

Donde  $Q_q(Y_i|X_i)$  denota al cuantil  $q$  de la variable resultado  $Y$ , condicionado por un vector de covariables  $X$ . Específicamente el coeficiente del cuantil puede ser interpretado como la derivada parcial del cuantil condicionado de  $Y$  con respecto a uno de los regresores como la variable de tratamiento  $D$ .

Para el presente trabajo de investigación, se aplica el enfoque descrito por Khandker et al. (2010) generando el estimador de dobles diferencias con regresión por cuantiles o QDD<sup>13</sup>. Mediante este método se estima la distribución del contrafactual calculando primero el cambio en la variable resultado ( $Y$ ) en el tiempo para el cuantil  $q$ th del grupo de control, luego se agrega este cambio al cuantil  $q$ th de la variable resultado ( $Y$ ) del grupo de tratamiento, formalmente se aprecia:

$$QDD_{Y(q)} = Y_0^T(q) + (Y_1^C(q) - Y_0^C(q)) \quad (16)$$

Los cálculos de dichas estimaciones se realizarán a través del software de análisis estadístico seleccionado para el procesamiento de los datos.

---

<sup>13</sup> QDD por sus siglas en inglés Quantile Difference in Difference

### 3.2. Población y muestra de investigación

Para el periodo 2013 y 2015 seleccionamos la muestra compuesta por hogares que reciben los beneficios del programa JUNTOS así como aquellos hogares que no son parte del programa, para identificar sus características se hizo el procesamiento de los módulos de ENAHO empleo e ingresos, características del hogar y vivienda, y el módulo de sumarias.

La base de datos nos permite generar una muestra con 7248 hogares panel entre los años 2013 y 2015; dentro de los cuales se filtró aquellos hogares que el 2013 no recibieron transferencia<sup>14</sup> y que el 2015 si recibieron dicha transferencias tales hogares forman parte de nuestro grupo de tratamiento, también se filtraron aquellos hogares que el 2013 y el 2015 no recibieron la transferencia por parte del programa JUNTOS los que formarían parte del grupo de comparación u hogares candidatos para conformar el contrafactual hipotético.

Del proceso de filtración aplicado se obtuvo una nueva muestra de 6409 hogares entre los cuales se identificó 254 hogares que conforman el grupo de tratamiento (D=1) y 6,155 hogares que conforman el grupo de comparación (D=0).

Tabla 3  
*Muestra del grupo de tratamiento y comparación*

D	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado.
0	6,155	96.04	96.04
1	254	3.96	100
<b>Total</b>	<b>6,409</b>	<b>100</b>	

Nota: muestra procesada a partir de la base de datos ENAHO 2013-2015

<sup>14</sup> Hace referencia a la transferencia monetaria del programa Juntos

### 3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la medición del impacto que se pretende estimar, es necesaria información pertinente acerca de las unidades de análisis y sus distintas características observables involucradas en el proceso de investigación, que serán procesadas utilizando el software de análisis estadístico STATA en su versión 14.1.

La principal fuente de datos a utilizarse en la estimación del impacto a través de la metodología detallada en la sección anterior, será la información contenida en los módulos de “Características de la Vivienda y el Hogar”, “Empleo e Ingresos” y “Sumarias” de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) de modalidad panel, llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística e Informática entre los años 2013 y 2015, con cobertura tanto del medio rural como urbano, en los 24 departamentos del país y en la provincia constitucional del Callao.

El módulo de características de la vivienda y el hogar, dispone de datos que describen las condiciones de la vivienda del entrevistado y la situación de la propiedad, así como la composición del hogar o los hogares que habitan dentro de la vivienda. Además, contiene variables que miden el nivel de las necesidades básicas insatisfechas para el hogar.

El módulo de Empleo e Ingresos, dirigido a los miembros del hogar mayores de 14 años de edad, recopila información acerca de las actividades económicas que realizan los miembros de un hogar cuantificando sus ingresos de distintas fuentes como ingresos por trabajo, por transferencias corrientes, por rentas de propiedad e ingresos extraordinarios; también cuantifican los gastos en los que incurre el hogar de los distintos tipos de bienes y servicios disponibles.

Finalmente, el módulo de Resumen de Ingresos y Gastos (Sumarias) contiene los cálculos anualizados y deflactados de los montos de ingresos y gastos del hogar, así

también dispone de datos como la línea de pobreza y pobreza extrema para la identificación de los hogares en situación de pobreza, pobreza extrema y no pobre.

El tamaño de la muestra panel entre los años 2013 y 2015 asciende a 7,248 hogares comparables, de alcance nacional, urbano nacional, rural nacional, y por regiones: costa, sierra y selva (ENAHO, 2011-2015). Los cuáles serán procesados para los fines de la presente investigación.

### 3.4. Procedimiento y análisis de datos

**Identificación de variables.** Para identificar la asignación del tratamiento se define a D como una variable binaria que tomará el valor de 1 si el hogar recibe el tratamiento y 0 si el hogar no recibe el tratamiento.

Además, las variables utilizadas para los propósitos de la metodología y las técnicas de evaluación de impacto utilizadas, se describen en la siguiente tabla, correspondientes al hogar, la vivienda y datos del jefe de hogar. Tales variables en su mayoría nos ayudarán a determinar la probabilidad de participación de un hogar en el programa JUNTOS para poder realizar el emparejamiento y obtener el grupo contrafactual.

Tabla 4  
*Identificación de las variables de control*

Variable	Módulo	Categoría	Descripción
eduprox_jh	Empleo e Ingresos		Número de años de educación recibidos por el jefe de hogar
ocupado_jh	Empleo e Ingresos	0: Ocupado 1: Desocupado	Indica la situación laboral del jefe de hogar
pea_jh	Empleo e Ingresos	0: Pertenece a la PEA 1: No pertenece a la PEA	Indica si el jefe de hogar pertenece a la PEA
formal_jh	Empleo e Ingresos	0: Trabajador formal 1: Trabajador informal	Indica si el trabajo del jefe de hogar es en el sector informal o no
sexo_jh	Caract. Viv. Y Hog.	0: Mujer 1: Hombre	Define el género del jefe del hogar

edad_jh	Caract. Viv. Y Hog.		Edad en años cumplidos del jefe de hogar
pareja_jh	Caract. Viv. Y Hog.	0: Con pareja 1: Sin pareja	Indica si el jefe de hogar convive en pareja o solo.
tamano_h	Caract. Viv. Y Hog.		Número de personas que conforman el hogar
percep_h	Sumarias		Número de perceptores de ingresos en el hogar
ratiodep_h	Sumarias		Relación entre los que no generan ingresos y los que si lo hacen.
nbi1_h	Caract. Viv. Y Hog.	0: Vivienda adecuada 1: Vivienda inadecuada	Define el estado de la vivienda del hogar
nbi2_h	Caract. Viv. Y Hog.	0: Vivienda sin hacinamiento 1: Vivienda con hacinamiento	Define si hay demasiadas personas en la vivienda
nbi3_h	Caract. Viv. Y Hog.	0: Vivienda con SSHH 1: Vivienda sin SSHH	Define si la vivienda donde reside el hogar cuenta o no con SSHH
nbi4_h	Caract. Viv. Y Hog.	0: Niños asisten a la escuela 1: Niños no asisten a la escuela	Define si para el hogar hay niños que asistan o no a la escuela
nbi5_h	Caract. Viv. Y Hog.	0: Baja dependencia económica 1: Alta dependencia económica	Define la dependencia económica dentro del hogar.
childs_h	Educación	0: No hay menores de 19 años 1: Si hay menores de 19 años	Define si en el hogar existen integrantes menores de 19 años de edad
pobreza_h	Empleo e Ingresos	1: Pobre extremo 2: Pobre 3: No pobre	Define la calificación del nivel de pobreza del hogar
piso_v	Caract. Viv. Y Hog.	0: Piso no precario 1: Piso precario	Representa la calidad del piso de la vivienda del hogar
titulo_v	Caract. Viv. Y Hog.	0: Posee título de propiedad 1: No posee título de propiedad	Representa si el hogar posee el título de propiedad de la vivienda
agua_v	Caract. Viv. Y Hog.	0: Con agua potable 1: Sin agua potable	Establece si el hogar tiene suministro de agua potable para consumo
cocina_v	Caract. Viv. Y Hog.	0: Combustible no precario 1: Combustible precario	Define si el hogar utiliza combustible natural o industrializado para cocinar.
desague_v	Caract. Viv. Y Hog.	0: Con conexión de desagüe 1: Sin conexión de desagüe	Define si la vivienda del hogar tiene conexión al sistema de desagüe
electric_v	Caract. Viv. Y Hog.	0: Con conexión eléctrica 1: Sin conexión eléctrica	Define si la vivienda cuenta con energía eléctrica.

Nota: variables abstraídas de los módulos de la base de datos ENAHO 2013-2015

Por otro lado, se tienen las variables de resultado o de interés sobre las cuales se desea identificar el cambio.

Tabla 5  
*Identificación de las variables de interés*

Variable	Módulo	Descripción
ya_neto_13	Empleo e Ingresos	Ingreso total del hogar del 2013 en S/
ya_neto_15		Ingreso total del hogar del 2015 en S/
ya_laboral_13	Empleo e Ingresos	Ingreso laboral del hogar del 2013 en S/
ya_laboral_15		Ingreso laboral del hogar del 2015 en S/

Nota: variables anualizadas y deflactadas obtenidas del módulo sumarias de la base de datos ENAHO 2013-2015

*Análisis descriptivo de las variables.* A continuación, se presentan los estadísticos descriptivos de cada variable de control para toda la muestra antes del emparejamiento.

Tabla 6  
*Estadísticos descriptivos de las variables de control*

Variable	Obs	Promedio	Desv.Est.	Min	Max
eduprox_jh	6,409	9.9265	4.9862	0	18
ocupado_jh	6,409	0.14308	0.3501818	0	1
pea_jh	6,409	0.1240443	0.3296578	0	1
formal_jh	5,534	0.7425009	0.4372961	0	1
sexo_jh	6,409	0.7445779	0.4361322	0	1
edad_jh	6,409	54.16539	15.09974	15	98
pareja_jh	6,409	0.3332813	0.4714229	0	1
tamanio_h	6,409	3.765174	1.973434	1	14
percep_h	6,409	2.188641	1.169535	0	9
ratiodep_h	6,409	0.9041411	1.127658	0	11
nbi1_h	6,409	0.091902	0.2889101	0	1
nbi2_h	6,409	0.050866	0.2197411	0	1
nbi3_h	6,409	0.1201435	0.3251547	0	1
nbi4_h	6,409	0.0071774	0.0844216	0	1
nbi5_h	6,409	0.0065533	0.080693	0	1
pobreza_h	6,409	2.777188	0.5021528	1	3
Childs_h	6,409	0.5904197	0.4917947	0	1
piso_v	6,350	0.3464567	0.4758783	0	1
titulo_v	5,280	0.4912879	0.4999714	0	1
agua_v	5,134	0.2822361	0.4501315	0	1
cocina_v	6,248	0.3852433	0.4866917	0	1
desague_v	6,409	0.4206584	0.4937033	0	1
electric_v	6,409	0.1051646	0.3067893	0	1

Nota: resultados obtenidos de la base de datos ENAHO 2013-2015

También se tiene los estadísticos descriptivos para cada variable de control según la recepción del tratamiento o no, antes del emparejamiento, pudiendo se notar diferencias en promedio entre ambos grupos.

Tabla 7  
*Estadísticos descriptivos según recepción del tratamiento*

Variable	Grupo de Comparación			Grupo de Tratamiento		
	Obs	Promedio	Desv.Est.	Obs	Promedio	Desv.Est.
eduprox_jh	6155	10.00699	5.004137	254	7.976378	4.078217
ocupado_jh	6155	0.1476848	0.3548161	254	0.0314961	0.1749989
pea_jh	6155	0.128026	0.3341459	254	0.0275591	0.1640289
formal_jh	5287	0.7329298	0.4424712	247	0.9473684	0.2237503
sexo_jh	6155	0.7389115	0.4392638	254	0.8818898	0.3233758
edad_jh	6155	54.41348	15.11732	254	48.15354	13.34922
pareja_jh	6155	0.341186	0.4741462	254	0.1417323	0.3494639
tamano_h	6155	3.712591	1.958315	254	5.03937	1.912727
percep_h	6155	2.192201	1.172041	254	2.102362	1.10575
ratiodep_h	6155	0.8630675	1.078992	254	1.899447	1.689146
nbi1_h	6155	0.0885459	0.2841103	254	0.1732283	0.3791917
nbi2_h	6155	0.0456539	0.2087504	254	0.1771654	0.3825624
nbi3_h	6155	0.1164907	0.3208384	254	0.2086614	0.4071541
nbi4_h	6155	0.0066613	0.0813508	254	0.019685	0.1391898
nbi5_h	6155	0.0053615	0.0730316	254	0.0354331	0.1852368
pobreza_h	6155	2.796263	0.4807835	254	2.314961	0.7353393
childs	6155	0.5777417	0.4939594	254	0.8976378	0.3037225
piso_v	6097	0.3313105	0.470723	253	0.7114625	0.4539805
titulo_v	5060	0.477668	0.4995504	220	0.8045455	0.3974545
agua_v	4975	0.2689447	0.4434557	159	0.6981132	0.4605269
cocina_v	5995	0.3653044	0.4815556	253	0.8577075	0.3500423
desague_v	6155	0.4076361	0.4914348	254	0.7362205	0.4415512
electric_v	6155	0.0995938	0.299482	254	0.2401575	0.4280224

Nota: resultados obtenidos de la base de datos ENAHO 2013-2015

Mientras que los estadísticos descriptivos para las variables de interés muestran los siguientes resultados.

Tabla 8  
*Estadísticos descriptivos de las variables de interés*

Variable	Obs	Promedio	Desv.Est.	Min	Max
ya_neto_13	6,409	22,405.81	25,832.58	0.00	477,987.00
ya_neto_15	6,409	24,181.79	29,246.76	0.00	734,389.00
ya_laboral_13	6,409	19,316.32	23,173.56	0.00	320,663.00
ya_laboral_15	6,409	20,648.74	27,245.50	0.00	734,389.00

Nota: resultados obtenidos de la base de datos ENAHO 2013-2015

Así también se tienen los estadísticos descriptivos de acuerdo a la recepción del tratamiento, donde en promedio existente bastante diferencia existiendo la necesidad de aplicar un método de emparejamiento. Así también se aprecian niveles de dispersión bastante elevados.

Tabla 9  
*Estadísticos descriptivos de las variables de interés según recepción del tratamiento*

Variable	Grupo de Comparación			Grupo de Tratamiento		
	Obs	Promedio	Desv.Est.	Obs	Promedio	Desv.Est.
ya_neto_13	6155	22,866.97	26,163.36	254	11,230.68	11,001.92
ya_neto_15	6155	24,674.04	29,658.88	254	12,253.35	10,931.94
ya_laboral_13	6155	19,687.07	23,474.34	254	10,332.17	10,652.39
ya_laboral_15	6155	21,084.38	27,630.42	254	10,092.30	10,721.78

Nota: resultados obtenidos de la base de datos ENAHO 2013-2015

Como se observa en la Figura 15, la distribución de los ingresos totales del hogar presenta asimetría positiva tanto para el año 2013 y 2015, por lo que el comportamiento de la distribución ingreso laboral será la misma.

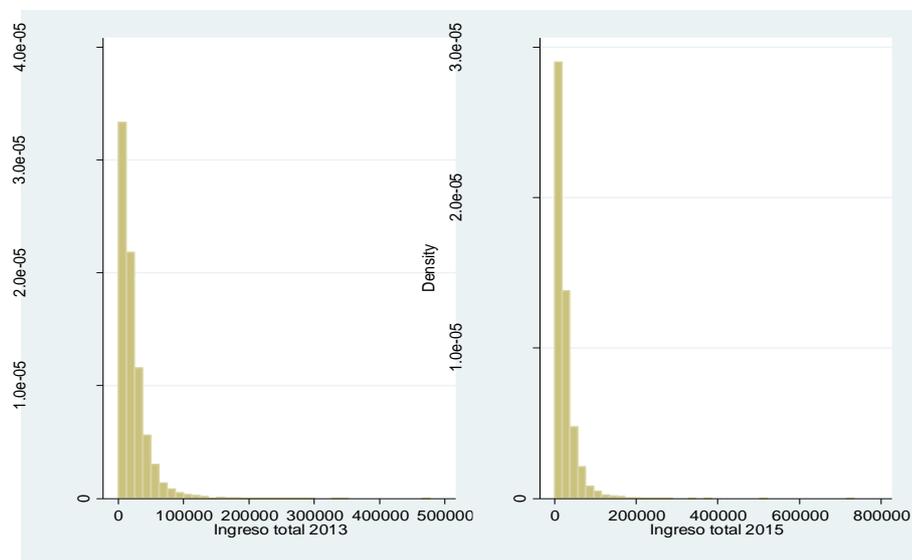


Figura 15. Histograma de la distribución del ingreso total 2013 y 2015 (Fuente: ENAHO 2013-2015)

Sin embargo, para corregir dicho comportamiento más adelante se tomarán las medidas de normalización necesarias.

**Estimación del impacto.** De acuerdo a la metodología seleccionada para este estudio, considerando el año base el 2013, se determinó el contrafactual adecuado para el grupo de tratamiento aplicando las técnicas de PSM junto al algoritmo de emparejamiento “el vecino más cercano” sin reemplazo.

Previo a la aplicación del algoritmo de emparejamiento, se estimó la probabilidad de participación de cada hogar dentro de la muestra, a través del modelo de probabilidad no lineal probit, dicho proceso se observa en la Figura 16, donde se seleccionó para el modelo aquellas variables que resultaron significativas y cumplen con el signo adecuado para la determinación de la probabilidad de participación del hogar en beneficiario y no beneficiario.

Variable	modelo_1	modelo_3	modelo_5	modelo_7	modelo_9
educ_jh	-0.07**	-0.06*	-0.06*	-0.06*	-0.05*
trabaja_jh	-0.15	-0.12	-0.12	-0.13	
sexo_jh	-0.05	-0.04			
edad_jh	-0.02***	-0.02***	-0.02***	-0.02***	-0.02***
pareja_jh	-0.14	-0.25	-0.28*	-0.28*	-0.29*
tamano_h	0.11***	0.10***	0.10***	0.10***	0.10***
nbi1_h	-0.10	-0.09	-0.08		
nbi2_h	0.12	0.15	0.15	0.13	0.12
nbi3_h	-0.03				
nbi4_h	0.11	0.05			
nbi5_h	-0.23	0.25	0.25	0.25	0.23
pobreza_h	-0.24**	-0.22**	-0.22**	-0.22**	-0.22**
piso_v	0.26*	0.31**	0.31**	0.29**	0.28**
titulo_v	0.04				
agua_v	0.39***	0.43***	0.43***	0.43***	0.41***
cocina_v	0.70***	0.71***	0.71***	0.71***	0.69***
desague_v	-0.13	-0.13	-0.13	-0.14	
electric_v	-0.09	-0.06	-0.06		
_cons	-1.04*	-1.08**	-1.13**	-1.13**	-1.19***
N	4085	4954	4954	4954	4954
ll	-453.96	-527.74	-527.78	-528.05	-529.22
chi2	284.97	350.97	350.91	350.35	348.01
r2_p	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25

legend: \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001

Figura 16. Proceso de especificación del modelo de participación

La probabilidad de participación estimada, antes del emparejamiento, a partir del modelo probit para el grupo de tratamiento y grupo de control presentó el siguiente comportamiento de distribución de probabilidad (Figura 17), donde se observa una notable diferencia entre ambos grupos, sin embargo que coinciden en el sesgo positivo que presentan, esto se explica a razón de que en el año base 2013 el grupo de tratamiento no era participante del programa, al igual que el grupo de comparación es por ello que la probabilidad de participación para ambos grupos esta acumulada hacia la izquierda.

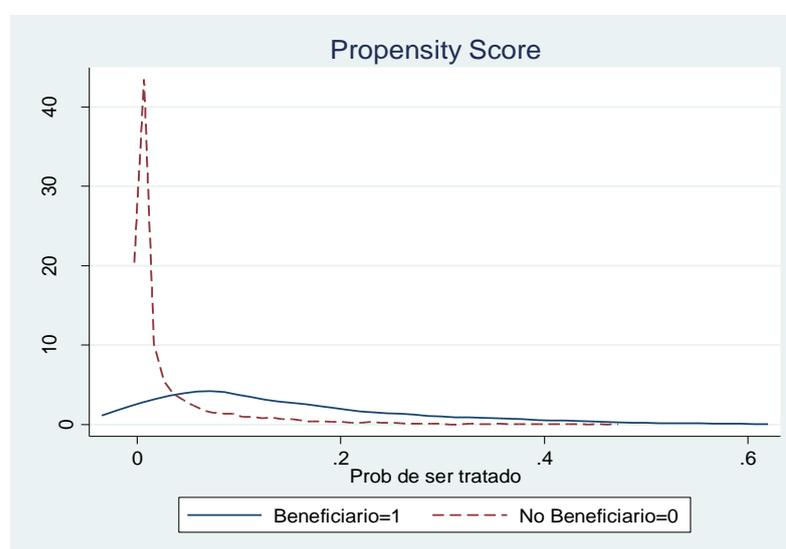


Figura 17. Distribución de la probabilidad de participación antes del emparejamiento

Con la aplicación del algoritmo de emparejamiento “el vecino más cercano” sin reemplazo, dentro del soporte común de la distribución de probabilidad de participación, se consigue emparejar la situación como se muestra en la Figura 18. Formando a partir del grupo de comparación un grupo de control que represente el contrafactual hipotético del grupo de tratamiento.

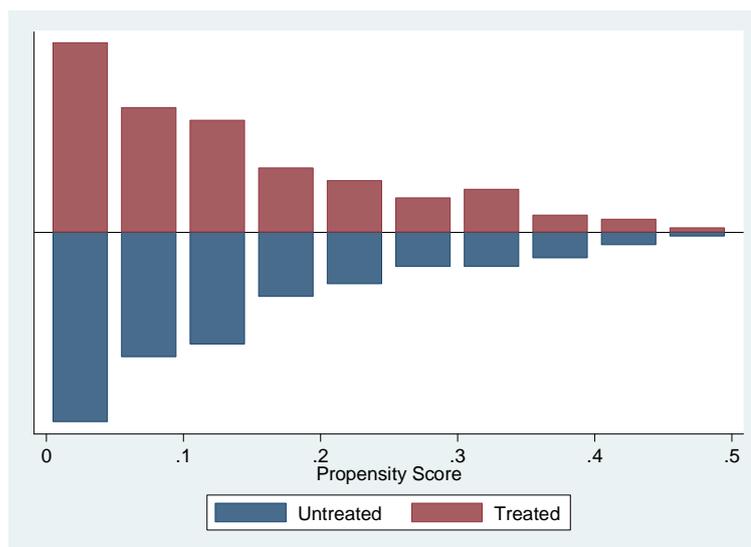


Figura 18. Comparación de la probabilidad de participación después del emparejamiento

Ello se puede corroborar con la Figura 19 donde también el grupo de control y tratamiento poseen la probabilidad de participación muy similar.

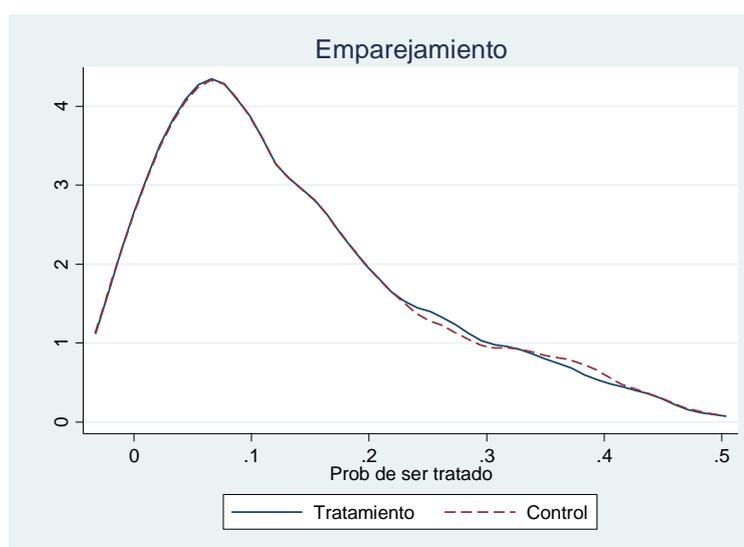


Figura 19. Distribución de la probabilidad de participación después del emparejamiento

Con el proceso de emparejamiento concluido a continuación, se procede a calcular el impacto del tratamiento, para nuestro caso el programa JUNTOS, sobre nuestras variables de interés. Con el emparejamiento se logra mitigar el sesgo de selección por diferencias preexistentes además de que aporta al cumplimiento del supuesto de tendencia paralela para el método de dobles diferencias.

Para poder obtener operar la estimación sobre los ingresos, primero se realiza una transformación no lineal operando el logaritmo natural sobre la variable de los ingresos del hogar, mejorando la distribución de los mismos.

De acuerdo a los objetivos planteados en el presente estudio, se verificará el cambio causado sobre las variables ingreso total e ingreso laboral del hogar beneficiario por la aplicación del tratamiento del programa juntos mediante la transferencia monetaria condicionada.

Para la aplicación el método de dobles diferencias, primero calculamos la diferencia entre la variable resultado (ingreso total e ingreso laboral) del 2013 y la variable resultado del 2015, para luego estimar los <siguientes modelos.

$$\Delta \ln y_{tot_i} = \beta_0 + \beta_1 D_i + \beta_k X_{ki} + v_i \quad (17)$$

$$\Delta \ln y_{lab_i} = \beta_0 + \beta_1 D_i + \beta_k X_{ki} + v_i \quad (18)$$

Donde:

$\Delta \ln y_{tot_i}$ : es la diferencia de los logaritmos de los ingresos totales 2013 y 2015

$\Delta \ln y_{lab_i}$ : es la diferencia de los logaritmos de los ingresos laborales 2013 y 2015

$D_i$ : es la variable que indica la asignación del tratamiento

$X$ : es el vector de variables explicativas antes de la asignación del tratamiento

A través de dichos modelos, se estima el impacto del programa JUNTOS sobre el grupo de tratamiento, además se realiza una estimación por cuantiles con el fin de determinar sobre que parte de la distribución el efecto es mayor. Los resultados son mostrados en la siguiente sección.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados

Luego de aplicar la metodología seleccionada para el presente estudio, se obtuvieron los siguientes resultados para nuestras variables de interés.

*Impacto en la distribución del ingreso total del hogar beneficiario.* En los resultados de la Tabla 10 se muestra la aplicación del modelo de dobles diferencias para determinar el impacto del tratamiento sobre el ingreso total del hogar beneficiario, además se puede observar los resultados del impacto heterogéneo del programa sobre la distribución del ingreso total del hogar.

Tabla 10  
*Resultados del impacto sobre el ingreso total*

Variable	OLS	Cuantil				
		0.15	0.25	0.5	0.75	0.85
D	0.204	0.315*	0.240**	0.096	0.065	0.050
eduprox_jh	0.038**	0.074**	0.047*	0.028***	-0.013	-0.025
ocupado_jh	-0.303	0.018	-0.037	0.078	0.141	0.148
childs_h	-0.391*	-0.733	-0.629**	-0.429***	-0.209	-0.316
N	304					

Nota: Resultados de la estimación del impacto. Leyenda: \* p<.1; \*\*p<.05; \*\*\* p<.01

El modelo de dobles diferencias especificado por la ecuación 17, para el ingreso total, en conjunto es válido con un nivel de significancia del 5% es decir se rechaza la

hipótesis nula de que los parámetros estimados de las variables explicativas en conjunto sean igual a cero (Anexo N° 05).

En cuanto a la estimación por mínimos cuadrados ordinarios, la variable de interés D presenta una relación positiva con la variación del ingreso, sin embargo, no es estadísticamente significativo. Por otro lado la variable que representa a la educación del jefe de hogar (eduprox\_jh) se puede afirmar que es estadísticamente significativo a un nivel de significancia del 5%, mientras que el parámetro de la variable que indica la presencia de menores de 19 años en el hogar (childs\_h) es estadísticamente significativo a un nivel de significancia del 10%, por último, la variable que indica si el jefe de hogar está ocupado (ocupado\_h), es decir trabajando, no resulta estadísticamente significativo, pero posee la relación adecuada con respecto a la variación del ingreso.

En referencia a la estimación sobre la distribución del ingreso total del hogar, se tiene que la variable de tratamiento (D) es estadísticamente significativo para el cuantil 0.15 (a un nivel de significancia del 10%) y el cuantil 0.25 (a un nivel de significancia del 5%) de la distribución del ingreso, la variable del nivel educativo del jefe de hogar (eduprox\_jh) es estadísticamente significativo para los cuantiles 0.15, 0.25 y 0.50 a un nivel de significancia del 5%, 10% y 1% respectivamente, por último la presencia de menores de 19 años en el hogar (childs\_h) sólo es significativo en el cuantil 0.25 y 0.5 de la distribución del ingreso a un nivel significancia del 5% y 1% respectivamente.

*Impacto en el ingreso laboral del hogar beneficiario*

Tabla 11  
*Resultados del impacto sobre el ingreso laboral*

Variable	OLS
D	-0.034
eduprox_jh	0.058***
ocupado_jh	0.002
childs_h	-0.398*
N	302

Nota: Elaboración propia. Leyenda: \*  $p < .1$ ; \*\*  $p < .05$ ; \*\*\*  $p < .01$

El modelo de dobles diferencias especificado por la ecuación 18, para estimar el impacto sobre el ingreso laboral, muestra que el modelo en conjunto es estadísticamente significativo a nivel de confianza del 95%. Es decir que la probabilidad de que los parámetros estimados sean igual a cero es baja (Anexo N° 06).

El parámetro estimado para la variable de interés indica una relación negativa con la variación del ingreso, sin embargo, éste no es significativamente estadístico a los niveles usuales de confianza.

En relación a las variables utilizadas como control para explicar el impacto del tratamiento sobre el ingreso laboral, se tiene que los años de educación del jefe de hogar (eduprox\_jh) y la presencia de menores de 19 años de edad en el hogar (childs\_h) resultaron estadísticamente significativos para explicar los cambios del ingreso laboral a un nivel de significancia del 10% y 1% respectivamente. Por otro lado, la variable que indica si el jefe de hogar está ocupado resultó no significativo para explicar la variable independiente.

#### 4.2. Discusión

En la presente investigación se han planteado dos objetivos para los cuales después de la aplicación metodológica se discutirán los resultados encontrados, en contraste con la revisión de la literatura que se realizó

***Impacto en la distribución del ingreso total del hogar beneficiario.*** En cuanto a la **variación del ingreso total**, la transferencia monetaria condicionada o tratamiento, como se esperaba, tuvo un impacto positivo sobre el ingreso total del hogar beneficiario, es decir, en promedio los hogares beneficiarios o sujetos al tratamiento, incrementaron sus ingresos alrededor del 20% más en comparación a aquellos hogares (contrafactual) que no recibieron la transferencia económica. El resultado encontrado va en concordancia con lo investigado por Escobal y Benites (2012b), donde el incremento del ingreso está asociado al aprovechamiento de la transferencia para realizar actividades económicas complementarias (inversiones en animales pequeños o cultivos) que generen ingresos adicionales que permitan superar la trampa de la pobreza de acuerdo al enfoque teórico de Barnejee y Duflo. En el mismo sentido, se corroboran los resultados con la evidencia internacional, en el caso de la evaluación del programa de transferencia monetaria condicionada “Familias en Acción” de Colombia, donde el autor determina un impacto positivo de 31% sobre el ingreso total del hogar beneficiario en contraste al hogar no beneficiario.

Así también, junto a la aplicación del tratamiento (D), la variación del ingreso del hogar se vio influenciada por otras variables incluidas en el modelo, como los años de educación del jefe de hogar, donde el incremento de un año de educación del jefe de hogar aporta al incremento de los ingresos del hogar en un promedio del 3.8%, lo que es corroborado por las teorías de capital humano o la extensa literatura que explican

los retornos de la educación. Además, existen factores que revelan un efecto negativo sobre el ingreso del hogar como el caso de que el jefe de hogar se encuentre desocupado, y cuando el hogar posee integrantes menores de 19 años de edad haciendo que el ingreso obtenido sea orientado a atender sus necesidades por las condicionalidades del programa, haciendo que dicho ingreso no sea el suficiente para el hogar dependiendo de la cantidad que exista

En cuanto al **impacto heterogéneo del tratamiento**<sup>15</sup>, con los resultados obtenidos se puede inferir que la transferencia monetaria ofrecida por el programa JUNTOS tuvo mayor impacto sobre los cuantiles más bajos de la distribución del ingreso (cuantil 0.15 y 0.25), explícitamente se encontró que los hogares beneficiarios pertenecientes al cuantil 0.15, en promedio, incrementaron sus ingresos en aproximadamente 32% en comparación a los hogares no beneficiarios, y el impacto es alrededor de 25% mayor que los hogares ubicados por encima de la media. Con similar comportamiento, en el cuantil 0.25 los hogares poseen 24% más de ingresos que los hogares no beneficiarios y el impacto es alrededor de 18% mayor que los hogares ubicados por encima de la media.

En un escenario similar, del programa Familias en Acción de Colombia, los resultados de la evaluación de impacto obtenidos por Hincapié (2012), muestran un comportamiento similar con lo obtenido en el presente estudio en relación al efecto diferenciado sobre los cuantiles más bajos de la distribución del ingreso siendo de 90% para el cuantil 0.15 y 53% para el cuantil 0.25, con valores más bajos para los cuantiles más altos. Así también, se concuerda con la presencia de un impacto diferenciado con lo investigado por Abadie et al. (2002) y Troncoso y Henoch (2014).

---

<sup>15</sup> Entiéndase como tratamiento a la transferencia monetaria condicionada del programa JUNTOS

*Impacto en el ingreso laboral del hogar beneficiario.* En cuanto al análisis del impacto del tratamiento sobre el ingreso laboral del hogar, el cual está compuesto por aquellos ingresos obtenidos por su ocupación principal, secundaria, independiente u otros ingresos extraordinarios de su trabajo, se busca identificar si existe evidencia de cambios en el comportamiento del hogar relacionados a la generación de ingresos por trabajo remunerado.

Los resultados muestran que el hogar beneficiario del programa, entre el 2013 y 2015, presentó una disminución de sus ingresos laborales en 3.4%, valor que estadísticamente es no significativo (Anexo N° 06). En la misma dirección la DNP (2008) e Hincapié (2012) encontraron impactos negativos sobre el ingreso laboral para el caso del programa Familias en Acción. El resultado de la variable de interés se puede explicar por distintos factores corroborados por la literatura de evaluación de impacto, como cambios en el uso del tiempo de los miembros del hogar (Escobal & Benites, 2012a), o la disminución del trabajo infantil estudiado por (Ferro & Nicollela, 2007), o cambios en la decisión de participación del adulto en el mercado laboral esto último ligado a la teoría de la oferta de trabajo, existiendo la posibilidad de que el hogar considere al ocio como bien normal afectando su capacidad de generar ingresos laborales.

La variación del ingreso laboral, en relación a los cambios en el uso del tiempo de los miembros del hogar ligados al aprovechamiento de la transferencia (Escobal & Benites, 2012b), puede deberse a la mayor dedicación de los adultos en el cuidado de los niños y/o adolescentes para el cumplimiento de las corresponsabilidades o

condicionalidades para no perder los beneficios del programa, además que el ingreso extra<sup>16</sup> puede permitirles tener mayor tiempo libre.

En hogares en situación de pobreza o pobreza extrema el trabajo infantil suele ser más recurrente por las mismas necesidades del hogar, por lo que una menor participación de algún miembro del hogar en actividades laborales, como el niño o adolescente que tiene que asistir al colegio (Hincapié, 2012) debido a las condicionalidades del programa y a la decisión de invertir en escolaridad como lo demuestra el enfoque teórico de Schady, todo ello influirá en la disminución del ingreso laboral del hogar.

En cuanto al factor de la disminución de participación del adulto en el mercado laboral para explicar su influencia en la disminución del ingreso laboral, Perova y Vakis (2010) determinan que JUNTOS no tuvo impactos en las decisiones participar en el mercado laboral, Skoufias y Di Maro (2006) para el programa PROGRESA en México encontraron que no se tiene un impacto significativo sobre la participación del adulto beneficiario en el mercado laboral y en su tiempo de ocio, por otro lado, Ferro y Nicolletta (2007) para un tratamiento similar, determina resultados favorables en la reducción del trabajo infantil, y que en los adultos no se ve afectada la probabilidad de participación en el mercado laboral pero si la cantidad de horas de trabajo.

---

<sup>16</sup> El ingreso extra hace referencia a la transferencia monetaria condicionada del programa JUNTOS

## CONCLUSIONES

Los resultados encontrados en el presente estudio, nos permiten confirmar la hipótesis planteada, en relación al mejoramiento del ingreso del hogar beneficiario y el impacto diferenciado del programa, así como el impacto sobre el ingreso laboral del hogar beneficiario; lo que nos permite llegar a las siguientes conclusiones.

### *Impacto en la distribución del ingreso total del hogar beneficiario*

- Con los resultados encontrados se aporta evidencia empírica a favor del programa JUNTOS, demostrando que la TMC tuvo un significativo aporte en el alivio de la pobreza en el corto plazo, relacionado al mejoramiento de los ingresos obtenidos por el hogar beneficiario en un 20% en comparación al hogar no beneficiario, que puede deberse a la adecuada administración de los recursos económicos por el hogar y su utilización en actividades complementarias como fuentes de ingreso alternativas.
- En relación al efecto del programa sobre la *distribución de los ingresos* de los hogares beneficiarios, aquellos hogares con ingresos más bajos hasta el primer cuartil, se vieron mejor beneficiados por la transferencia monetaria condicionada, incrementando sus ingresos en 31% y 24% para los cuantiles 0.15 y 0.25 respectivamente. Esto indica que, por un lado, la transferencia representa una fuente de ingreso muy importante para la economía familiar de hogares con los ingresos precarios dentro del grupo de beneficiarios, por otro lado, para los cuantiles más altos de la distribución del ingreso la transferencia tuvo un impacto positivo, pero en menor magnitud y no significativo. Con dichos resultados se pone en evidencia inconvenientes en el proceso de focalización y la posibilidad de implementar mejoras en el proceso de operación del programa JUNTOS que

permitan a los hogares beneficiarios realmente superar su condición de forma permanente.

***Impacto en el ingreso laboral del hogar beneficiario.***

- En cuanto al comportamiento del ***ingreso laboral*** de los hogares beneficiarios en respuesta a la aplicación del tratamiento, se encontró que éstos disminuyeron entre el 2013 y 2015, sin embargo, los resultados también muestran que dicha disminución no fue estadísticamente significativa. Por la relación negativa encontrada se puede inferir que el incremento del ingreso total del hogar beneficiario es contenido por la disminución de los ingresos laborales. De acuerdo a la literatura revisada, muestran que dicha disminución puede deberse a distintos factores, como cambios en el uso del tiempo de los integrantes del hogar, por un lado, bajo las condicionalidades del programa los adultos deben brindar un mejor cuidado a los niños y niñas del hogar haciendo que sus actividades realizadas antes del tratamiento sean adaptadas a las condiciones del programa JUNTOS, además que el ingreso extra que recibe el hogar le permite de alguna manera disponer de un mayor tiempo libre.

Por otro lado, también bajo las condicionalidades del programa, si los niños o adolescentes integrantes del hogar antes del tratamiento se veían obligados a trabajar para aportar al bienestar del hogar generando ingresos adicionales, con la introducción del programa esta situación tuvo que cambiar, haciendo que los niños y adolescentes utilicen su tiempo sólo para los estudios significando una disminución de los ingresos laborales del hogar, disminución que con la transferencia puede ser sustituida en cierta magnitud.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo al resultado diferenciado del impacto del programa JUNTOS, se debe tener en cuenta promover los estudios donde se analice el comportamiento heterogéneo de las variables o indicadores de interés en su distribución, considerando que un tratamiento puede funcionar mejor o peor en ciertos segmentos de la distribución de la variable de interés, para así identificar acciones estratégicas por segmento que mejore la eficiencia del programa y la equidad del tratamiento.

Por lo que, para el presente caso estudiado, y de acuerdo a los resultados encontrados, para mejorar la efectividad del programa JUNTOS se recomienda identificar medidas que induzcan a los hogares a la mejor utilización de la transferencia tal vez introduciendo como condicionalidad el fortalecimiento de capacidades del jefe de hogar para un corto plazo, creando así en los hogares mejores expectativas de ingresos futuros. Incidiendo principalmente en aquellos hogares en los cuantiles más bajos y con un monitoreo de la utilización de la transferencia para aquellos grupos donde el impacto de JUNTOS fue menor.

En cuanto al aspecto de evaluación de impacto, se puede identificar que una limitante importante es que no se cuenta con un estudio de línea de base y de seguimiento para aquellos hogares no beneficiarios del programa, que permitan una identificación más robusta del contrafactual, por lo que se recomienda que en todo tipo de programa, proyecto y políticas públicas debe considerarse estructurar una línea de base integrando además en dicha base de datos a la población no beneficiaria, que permita en un futuro determinar la verdadera eficiencia del programa, proyecto o política pública, y no limitarse a una evaluación económica o financiera de los mismos.

Los resultados encontrados en el presente estudio, pueden ser corroborados con a través de métodos econométricos más avanzados que vienen apareciendo como el método de dobles diferencias con controles sintéticos o el autoaprendizaje o machine learning, debido a la gran popularidad y utilidad de la evaluación de políticas públicas. O si la disponibilidad de recursos lo permite realizar estudios experimentales a nivel de campo para confrontar los resultados. Éstos métodos deben ser difundidos con mayor amplitud en la preparación de pregrado por su amplitud o alcance de investigación como herramienta para la evaluación.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Abadie, A., Angrist, J., & Imbens, G. (2002). Instrumental variables estimates of the effect of subsidized training on the quantiles of trainee earnings. *Econometrica*, 70(1), 27.
- Aramburú, C. (2010). *Informe Compilatorio: El programa JUNTOS, resultados y retos*. Retrieved from Lima, Perú:
- Arroyo Laguna, J. (2010). *Estudio cualitativo de los efectos del Programa JUNTOS en los cambios de comportamiento de los hogares beneficiarios en el distrito de Chuschi: Avances y Evidencias*. Retrieved from Lima, Perú:
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2011). *Poor economics : a radical rethinking of the way to fight global poverty* (1st ed.). New York: PublicAffairs.
- Bernal, R., & Peña, X. (2011). *Guía Práctica para la Evaluación de Impacto*. Colombia: Ediciones Uniandes.
- Blasco, J., & Casado, D. (2009). *Guías Prácticas sobre Evaluación de Políticas Públicas*. España: Ivalua.
- Cavallo, E., & Serebrisky, T. (2016). *Ahorrar para Desarrollarse: Cómo América Latina y el Caribe puede Ahorrar más y mejor*. Retrieved from
- Cord, L., Genoni, M. E., & Rodriguez-Castelán, C. (2015). *Prosperidad compartida y fin de la pobreza en América Latina y el Caribe*. Washington, DC.
- Dallorso, N. S. (2013). La Teoría del Capital Humano en la Visión del Banco Mundial sobre las Transferencias Monetarias Condicionadas. *Estudios Sociológicos*, XXXI(91), 113-139.

- Debowicz, D., & Golan, J. (2013). The impact of Oportunidades on human capital and income distribution in Mexico: A top-down/bottom-up approach. *Policy Modeling*, 36, 19.
- Del Pozo, C., & Guzmán, E. (2010). Efectos de las Transferencias Monetarias Condicionadas en la Inversión Productiva de los Hogares Rurales en el Perú. *Economía y Sociedad*(80), 51-57.
- DNP. (2008). *Programa Familias en Acción: Impactos en capital humano y evaluación beneficio - costo del programa*. Bogota, D.C.: Departamento Nacional de Planeación.
- ENAHO. (2011-2015). Ficha Técnica de la Base de Datos ENAHO Panel. In INEI (Ed.). Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Escobal, J., & Benites, S. (2012a). Algunos impactos del programa JUNTOS en el bienestar de los niños: Evidencia basada en el estudio Niños del Milenio. *Niños del Milenio*.
- Escobal, J., & Benites, S. (2012b). Transferencia y Condiciones: Efectos no previstos del Programa JUNTOS. *Niños del Milenio*.
- Ferro, A., & Nicollela, A. (2007). *The Impact of Conditional Cash Transfer Programs on Household Work Decisions in Brazil*. Paper presented at the IZA/World Bank Conference Employment and Development, Germany.
- Fizbein, A., & Schady, N. (2009). *Conditional Cash Transfers: Reducing Present and Future Poverty*. Retrieved from Washington, D.C.:
- García, L. J. (2011). Econometría de Evaluación de Impacto. *Economía (PUCP)*, 34(67), 81-125.

- Gentilini, U. (2007). *Introducción a las Transferencias de Dinero y de Alimentos*.  
Retrieved from Roma, Italia:
- Gertler, P. J., Martínez, S., Premand, P., Rawling, L. B., & Vermeersch, C. M. J. (2016). *Evaluación de Impacto en la Práctica*. Washington DC: World Bank.
- Grijalva, J. (2013). *Efecto redistributivo de las transferencias públicas en Ecuador: Un análisis de eficiencia y equidad*. (Maestría en Economía), Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ecuador.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (4 ed.). Mexico: McGraw-Hill.
- Hincapié, D. (2012). The Impact of a Conditional Cash Transfer Program on Household Income in Colombia. *Policy Perspectives*, 19, 6-22.
- Kafka, F. (1987). *Teoría Económica* (5a ed.). Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Khandker, S., Koolwal, G., & Samad, H. (2010). *Handbook on Impact Evaluation: Quantitative methods and practices*. Washington DC: The World Bank.
- Krugman, P., & Wells, R. (2005). *Microeconomía; introducción a la economía*. Estados Unidos.
- Lance, P., Guilkey, D., Hattori, A., & Angeles, G. (2014). *How do we know if a program made a difference? A guide to statistical methods for program impact evaluation*. North Carolina: MEASURE Evaluation.
- Maffioli, A. (2014). *Metodos No-experimentales II*. Paper presented at the Taller de Evaluación de Impacto de Programas de Ciencia, Tecnología e Innovación, Ciudad de México.

[http://www.foroconsultivo.org.mx/eventos\\_realizados/taller\\_evaluacion\\_d\\_e\\_impacto\\_de\\_CTI/dia1\\_03\\_metodos\\_noexperimentales\\_2.pdf](http://www.foroconsultivo.org.mx/eventos_realizados/taller_evaluacion_d_e_impacto_de_CTI/dia1_03_metodos_noexperimentales_2.pdf)

- Ñopo, H., Robles, M., & Saavedra, J. (2002). Una Medición del Impacto del Programa de Capacitación Laboral Juvenil PROJoven. *Grupo de Análisis para el Desarrollo GRADE*, 93.
- Parodi Trece, C. (1997). *Economía de las políticas sociales* (1. ed.). Lima, Perú: Universidad del Pacífico, Centro de Investigación.
- Perova, E., & Vakis, R. (2010). *El Impacto y Potencial del Programa JUNTOS en Perú, Evidencia de una Evaluación No-Experimental*. Perú: Banco Mundial.
- Programa Nacional de Apoyo a los Más Pobres, J. (2016). *Juntos una década*. Retrieved from Lima, Perú:
- Rivera, I. (2012). Microeconomía de la Pobreza: el caso del Perú. *Economía*, XXXV(69), 43.
- Sachs, J. (2005). *The end of poverty : economic possibilities for our time*. New York: Penguin Press.
- Salinas, C. (2014). *Análisis Compartivo de los Mecanismos de Intervención considerados en los Programas de Transferencia Condicionada de Dinero en México, Brasil y Perú, en el contexto del nuevo Milenio (2001-2006)*. (Magister), Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Skoufias, E., & Di Maro, V. (2006). Conditional Cash Transfers, Adult Work Incentives, and Poverty. *World Bank Policy Research Working*, 3973.
- Trivelli, C., & Díaz, R. (2008). La pobreza rural y el programa JUNTOS *Políticas sociales en el Perú: nuevos desafíos*. Lima.

Troncoso, R., & Henoch, P. (2014). ¿Qué impacto han tenido las

Transferencias Condicionadas en Chile? *Libertad y Desarrollo*, 14.

Vasquez, E. (2013). *Las políticas y programas sociales del gobierno de Ollanta*

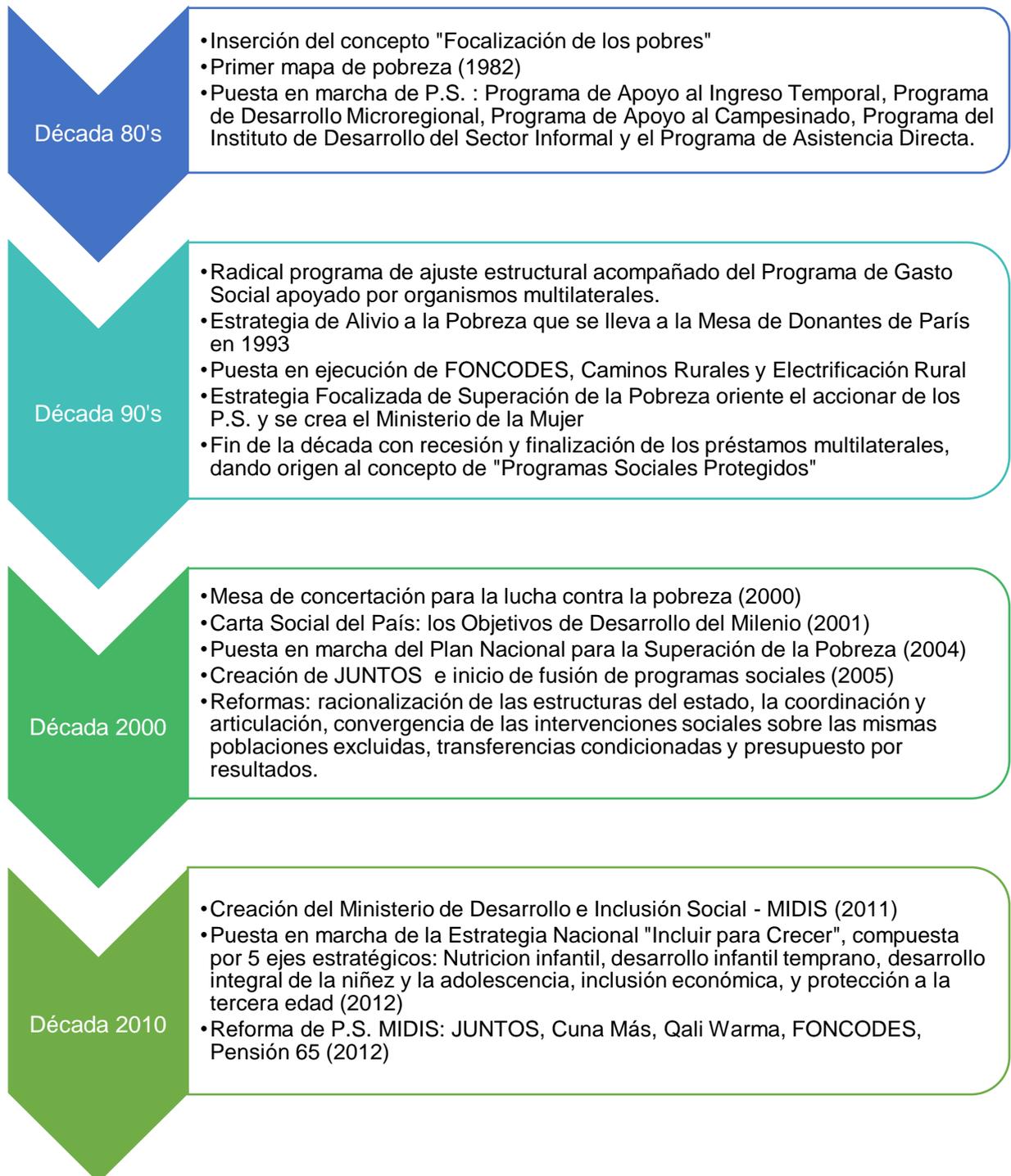
*Humala desde la perspectiva de la pobreza multidimensional*. Lima,

perú: Centro de Investigación de la Universidad Pacífico.

# A N E X O S

Anexo 01

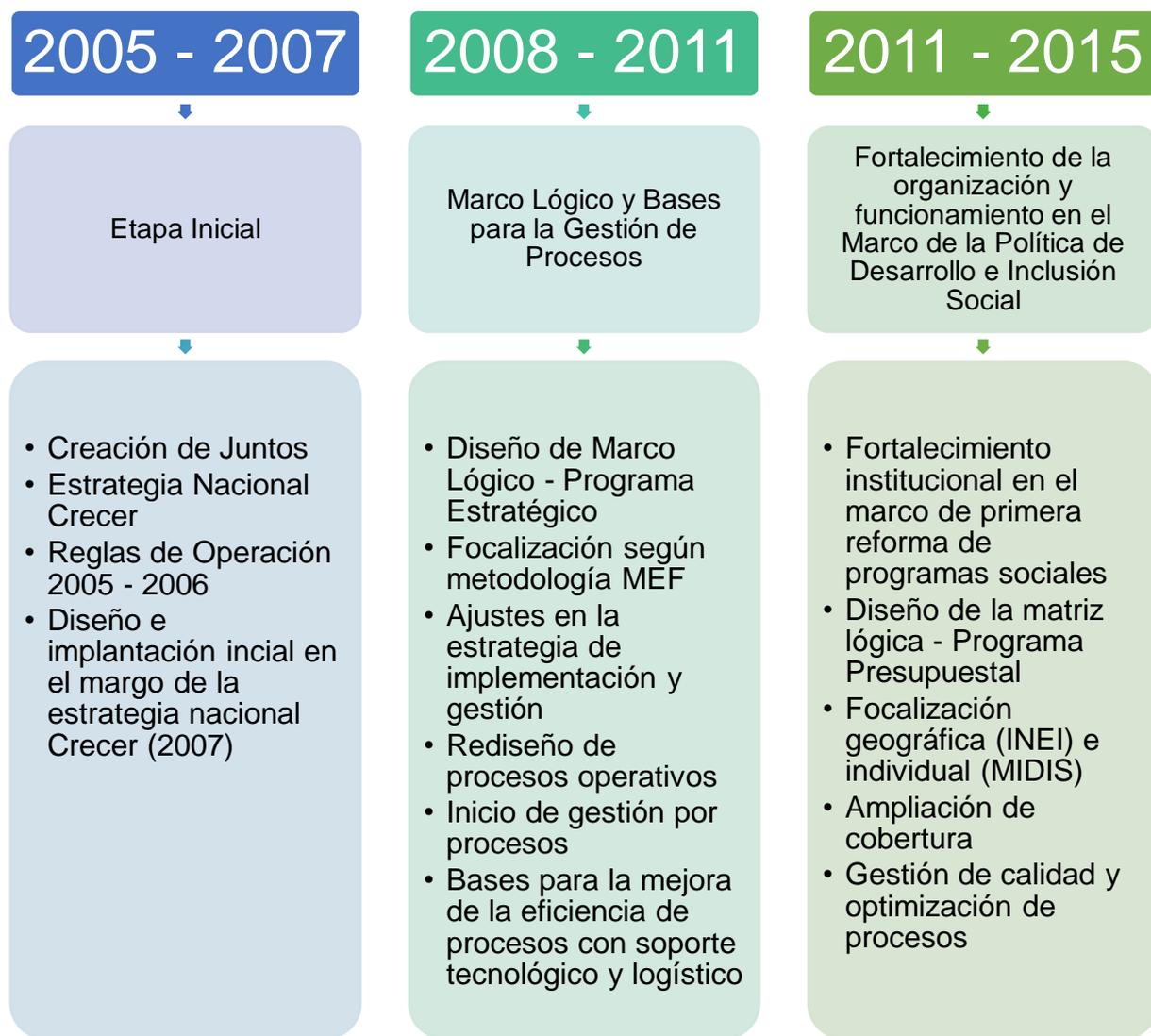
**Evolución de las Políticas Sociales en el Perú**



Fuente: JUNTOS – Unidad de Planeamiento y Presupuesto

Anexo 02

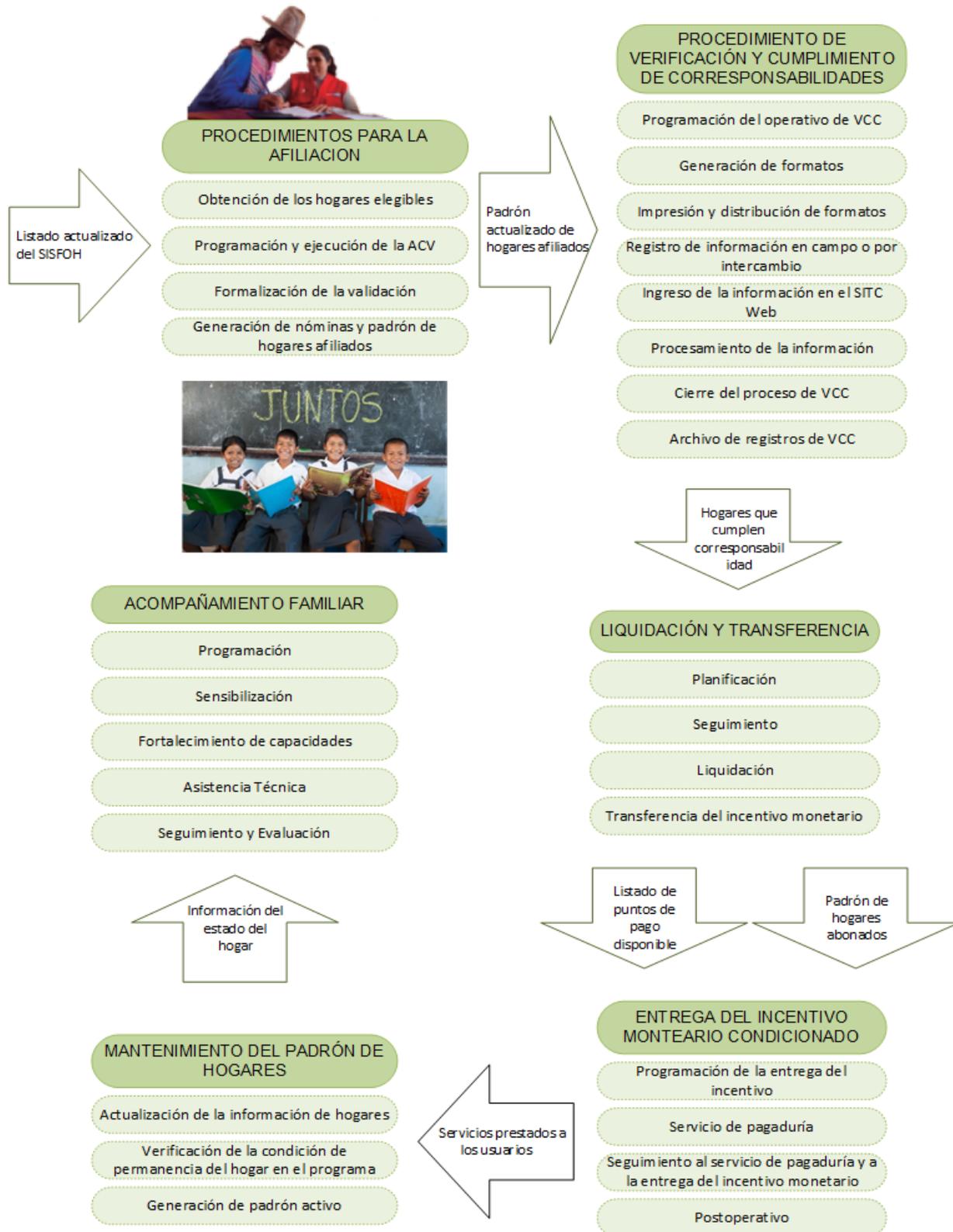
Evolución del programa JUNTOS



Fuente: JUNTOS – Unidad de Planeamiento y Presupuesto

Anexo 03

Proceso de Funcionamiento del Programa JUNTOS



Fuente: JUNTOS – informe “Juntos una década”



**Anexo 05**

**Resultados de la estimación dobles diferencias sobre el ingreso total**

. reg diff\_ytot D eduprox\_jh ocupado\_jh childs\_h

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	304
Model	14.8823253	4	3.72058132	F(4, 299)	=	2.51
Residual	443.217405	299	1.48233246	Prob > F	=	0.0420
Total	458.09973	303	1.5118803	R-squared	=	0.0325
				Adj R-squared	=	0.0195
				Root MSE	=	1.2175

diff_ytot	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
D	.2040211	.14287	1.43	0.154	-.077137 .4851791
eduprox_jh	.0377238	.0177652	2.12	0.035	.0027631 .0726846
ocupado_jh	-.3034785	.3819714	-0.79	0.428	-1.055171 .4482144
childs_h	-.3919216	.2083395	-1.88	0.061	-.8019191 .0180758
_cons	-.0001508	.2330024	-0.00	0.999	-.4586831 .4583815

Anexo 06

Resultados de la estimación dobles diferencias sobre el ingreso laboral

```
. reg diff_ylab D eduprox_jh ocupado_jh childs_h
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	302
Model	19.6073396	4	4.9018349	F(4, 297)	=	2.31
Residual	631.172032	297	2.12515836	Prob > F	=	0.0583
Total	650.779371	301	2.16205771	R-squared	=	0.0301
				Adj R-squared	=	0.0171
				Root MSE	=	1.4578

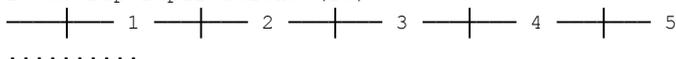
diff_ylab	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
D	-.0340389	.1711599	-0.20	0.842	-.3708789	.302801
eduprox_jh	.0577964	.0212816	2.72	0.007	.0159145	.0996783
ocupado_jh	.0025701	.501385	0.01	0.996	-.9841474	.9892876
childs_h	-.398418	.2494622	-1.60	0.111	-.8893555	.0925194
_cons	-.1711688	.2790312	-0.61	0.540	-.7202976	.3779601

Anexo 07

Resultados de la regresión por cuantiles sobre el ingreso total

```
. sqreg diff_ytot D eduprox_jh ocupado_jh childs_h, quantile(.15 .25 .5 .75 0.8:
(fitting base model)
```

Bootstrap replications (10)



Simultaneous quantile regression  
bootstrap(10) SEs

Number of obs = 304  
.15 Pseudo R2 = 0.0338  
.25 Pseudo R2 = 0.0287  
.50 Pseudo R2 = 0.0225  
.75 Pseudo R2 = 0.0078  
.85 Pseudo R2 = 0.0100

diff_ytot	Coef.	Bootstrap Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
<b>q15</b>						
D	.3147953	.1864512	1.69	0.092	-.0521276	.6817182
eduprox_jh	.0740944	.0317727	2.33	0.020	.0115679	.1366209
ocupado_jh	.0179955	2.909179	0.01	0.995	-5.707064	5.743055
childs_h	-.7334019	.4882489	-1.50	0.134	-1.694241	.2274376
_cons	-1.134446	.5968897	-1.90	0.058	-2.309083	.0401909
<b>q25</b>						
D	.2403264	.1057963	2.27	0.024	.0321267	.4485262
eduprox_jh	.0465372	.0262687	1.77	0.077	-.0051577	.098232
ocupado_jh	-.0369368	2.322	-0.02	0.987	-4.606469	4.532595
childs_h	-.6285069	.2564018	-2.45	0.015	-1.133088	-.1239262
_cons	-.516695	.4097845	-1.26	0.208	-1.323122	.289732
<b>q50</b>						
D	.0969944	.105579	0.92	0.359	-.1107776	.3047664
eduprox_jh	.0282279	.00785	3.60	0.000	.0127797	.0436761
ocupado_jh	.0780859	.5119633	0.15	0.879	-.9294219	1.085594
childs_h	-.4293303	.1421222	-3.02	0.003	-.7090168	-.1496438
_cons	.1623411	.2033464	0.80	0.425	-.2378303	.5625125
<b>q75</b>						
D	.065464	.1513543	0.43	0.666	-.2323907	.3633187
eduprox_jh	-.0139341	.0231982	-0.60	0.549	-.0595866	.0317183
ocupado_jh	.1413937	.8781855	0.16	0.872	-1.586814	1.869601
childs_h	-.2090368	.1484512	-1.41	0.160	-.5011783	.0831047
_cons	.9541636	.355326	2.69	0.008	.2549069	1.65342
<b>q85</b>						
D	.0504658	.1942676	0.26	0.795	-.3318391	.4327707
eduprox_jh	-.0248198	.0345378	-0.72	0.473	-.0927877	.0431482
ocupado_jh	.1475782	.6478709	0.23	0.820	-1.127386	1.422543
childs_h	-.3164661	.2621166	-1.21	0.228	-.8322932	.1993609
_cons	1.496684	.4294546	3.49	0.001	.6515474	2.34182