

+
330
1619

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



TESIS DE GRADO

**“EFECTOS NO PREVISTOS DEL PROGRAMA JUNTOS
SOBRE EL MERCADO DE TRABAJO DEL SECTOR
RURAL 2007-2008”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ECONOMISTA

BACH. ECON. HAROLD KAADAFF GÁLVEZ CALDERÓN
BACH. ECON. ROY GERSON MUÑOZ GOMEZ

Roy Gerson Muñoz Gomez
DNI: 44529057
(Autor)

Harold Kaddaf Galvez Calderon
DNI: 45489522
(Autor)

Carlos Palomares Palomares
DNI: 15725901
(Profesor Asesor)

Callao, Setiembre, 2015
PERÚ

DEDICATORIA (Harold Gálvez):

A la familia por el apoyo y el cariño de siempre.

A los amigos con los que a lo largo del camino hemos compartido el sueño de un lugar más justo para todos.

A Felipe Zegarra y Andrés Gallego por su amistad gratuita y por ponerme, siempre, tan cerca de la

DEDICATORIA (Roy Muñoz):

A mis padres por el apoyo permanente y el aliento constante en esta primera etapa.

A mis 4 hermanos por el apoyo infinito en todo el proceso.

A mis tíos, Juan e Isabel por el cariño y el aprecio de siempre.

AGRADECIMIENTO:

Un agradecimiento a nuestra familia por el apoyo infinito durante nuestro recorrido por la universidad, la confianza y el aliento exponencial fueron claves para cumplir los objetivos.

Un especial agradecimiento a nuestro profesor asesor Carlos Ivan Palomares Palomares por su disposición y motivación constante en las aulas y por el infinito apoyo al desarrollo de esta investigación.

Un agradecimiento a los profesionales amigos del Ministerio de Educación y al Centro Nacional de Planeamiento Estratégico por sus recomendaciones acertadas en nuestra investigación.

Un agradecimiento a los profesionales del Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS) de la Universidad de la Plata, por sus recomendaciones y comentarios al respecto de esta investigación.

Un agradecimiento a los amigos del Banco Central de Reservas del Perú y a los maestros del programa de la maestría en Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú, por sus recomendaciones y motivación al desarrollo de esta investigación.

Finalmente, agradecemos profundamente a la Universidad Nacional del Callao, y en particular a la Facultad de Ciencias Económicas por darnos la oportunidad de ser profesionales.

**“EFECTOS NO PREVISTOS DEL PROGRAMA
JUNTOS SOBRE EL MERCADO DE TRABAJO DEL
SECTOR RURAL
2007-2008”**

Índice

I. Introducción	10
II. Planteamiento del Problema	12
1.1 Determinación del problema	12
1.2 Formulación del problema	18
1.3 Objetivos de la investigación	18
1.4 Justificación	19
1.5 Importancia	20
III. Marco Teórico	20
2.1 Evidencias Empíricas	20
2.2 Marco Conceptual	23
2.3 Teorías	24
IV. Hipótesis	27
3.1 Hipótesis general	27
3.2 Hipótesis específica	27
V. Variables	28
4.1 Variables de la Investigación	28
4.2 Operacionalización de las Variables	28
VI. Metodología	31
5.1 Tipo de Investigación	32
5.2 Diseño de la investigación	32
5.3 Población y muestra	32
5.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	32
5.5 Plan de análisis estadístico de datos	35
VII. Resultados y discusión	39
VIII. Conclusiones	46
IX. Recomendaciones	47
X. Referencias Bibliográficas	48
XI. Anexos	50

Anexo 1.....	50
Anexo 2.....	52
Anexo 3.....	54
Anexo 4.....	55
Anexo 5.....	55
Anexo 6.....	56
Matriz de Consistencia	57

TABLAS DE CONTENIDO

Índice de cuadros

Tabla 1. Programas sociales en América Latina	13
Tabla 2. Variables consideradas para el Propensity Score Matching y Modelo de Duración ..	28
Tabla 3. Variables endógenas del Propensity Score Matching y Modelo de Duración	28
Tabla 4. Variables consideradas para el Modelo Propensity Score Matching	29
Tabla 5. Variables consideradas para el Modelo de Duración.....	31
Tabla 6. Datos de la ENAHO (2007-2008) a considerar en el estudio para los modelos Propensity Score Matching y de Duración	33
Tabla 7. Datos de la ENAHO (2007-2008) para la construcción de los grupos beneficiarios y no beneficiarios a través del Propensity Score.....	34
Tabla 8. Estimación del PScore. Variable dependiente: 1 si el miembro del hogar está afiliado a JUNTOS y 0 si no lo está (para todo tipo de empleo).....	40
Tabla 9. PSM: Impacto de JUNTOS sobre el número de horas trabajadas para autoempleo y empleo familiar.....	41
Tabla 10. Estimación del PScore. Variable dependiente: 1 si el miembro del hogar está afiliado a JUNTOS y 0 si no lo está para los trabajos independientes y empleo familiar.....	42
Tabla 11. PSM: Impacto de JUNTOS sobre el número de horas trabajadas para el trabajador independiente y empleo familiar.....	44
Tabla 12. Efecto del programa JUNTOS en la duración del desempleo de los miembros del hogar.....	45

Índice de Figuras

Figura 1. Evolución de hogares y distritos beneficiarios del Programa Juntos 2005 – 2013.....	15
Figura 2. Ingreso mensual promedio de beneficiarios y no beneficiarios de JUNTOS.....	16
Figura 3. Horas trabajadas promedios de los beneficiarios y no beneficiarios de JUNTOS.....	17
Figura 4. Desempleo promedio de los beneficiarios y no beneficiarios de JUNTOS.....	17
Figura 5. Mecanismo de transmisión de la transferencia monetaria en la duración del desempleo.....	27
Figura 6. Emparejamiento con reemplazo para todo tipo de empleo (nearest neighbor matching).....	41
Figura 7. Emparejamiento con reemplazo para el trabajo independiente y empleo familiar (nearest neighbor matching).....	43

RESUMEN

La presente investigación evalúa el impacto del Programa de Transferencias Monetarias Condicionadas (PTMC) – JUNTOS, en el mercado laboral del sector rural en el Perú. En la práctica, los PTMC buscan reducir la pobreza y generar capital humano mediante incentivos monetarios que incrementen el acceso a los servicios de salud, educación y disminuyan el trabajo infantil; sin embargo, entre sus efectos no esperados se encuentran sus posibles impactos negativos sobre la oferta de trabajo en los hogares beneficiarios. En ese sentido, el presente estudio hace uso del modelo Propensity Score Matching y del modelo de Duración sobre la información de la ENAHO 2007-2008 a fin de estimar el impacto del programa en las horas trabajadas y en la duración del desempleo expresada en semanas. Los hallazgos muestran que: i) los trabajadores de hogares elegibles del programa JUNTOS disminuyeron en 3 sus horas trabajadas respecto al grupo de trabajadores que viven en hogares no elegibles y ii) la pertenencia al programa reduce la probabilidad de salir del estado de desempleo en el 2007.

ABSTRACT

This research evaluates the impact of the Conditional Cash Transfer Program (CCTP) - JUNTOS, in the rural labor market in Peru. In practice, the PTC aims to reduce poverty and build human capital through monetary incentives to increase access to health services, education, and reduce child labor; however, among its unexpected effects are possible negative impacts on labor supply in recipient households. In that sense, this study makes use of a Propensity Score Matching model and a duration model on the information ENAHO 2007-2008 to estimate the program's impact on hours worked and unemployment duration expressed in weeks. The findings show that: i) workers JUNTOS program eligible households reduced their hours worked for three hours for the group of workers who live in households ineligible and ii) the membership program reduces the probability of leaving unemployment status 2007.

I. Introducción

Las transferencias monetarias condicionadas (TMC), consideradas dentro de la gama de políticas de Protección Social, son parte de una nueva generación de programas de desarrollo que otorga una transferencia de dinero a las madres de familia en condiciones de pobreza a cambio del cumplimiento de ciertas condicionalidades. El principal objetivo que persiguen es romper el ciclo intergeneracional de la pobreza e incentivar la inversión en capital humano en las poblaciones más vulnerables. A partir de la experiencia de los programas *Bolsa Escola* en Brasil y *Oportunidades* en México a fines de los 90's este programa se ha convertido en una de las principales estrategias de lucha contra la pobreza en América Latina¹

En esta línea, y desde finales del 2005, el gobierno peruano puso en marcha el Programa Nacional de Apoyo Directo a los más pobres "JUNTOS" el cuál se define como un programa social de "tercera generación"² que otorga una transferencia de 100 nuevos soles mensuales³. La entrega de la transferencia se realiza bajo una serie de condicionalidades que las familias deben cumplir y que están referidas a: la atención integral de salud y nutrición de niños menores de 5 años, la asistencia escolar de niños entre 6 y 14 años y los controles de salud para madres gestantes.

A pesar de los problemas y limitaciones que presenta el programa, como no disponer de una línea de base, los primeros resultados de la evaluación indican que JUNTOS tiene impactos positivos en varias dimensiones del bienestar tales como: reducción de la pobreza, incrementos en el uso de servicios de salud y mejoras en gastos de alimentos de calidad nutritiva. Sin embargo, no se reportan impactos en indicadores finales como nutrición infantil y anemia (Perova y Vakis, 2009). Evaluaciones posteriores, que superan las dificultades asociadas al corto tiempo de implementación

¹ Sánchez y Jaramillo (2012)

² Los programas de "primera generación" entregan subsidios sin condiciones mientras que los de "segunda generación" se limitan a la inserción de la familia en circuitos económicos y de seguridad alimentaria.

³ A partir del 1 de febrero del 2010 el programa realiza una entrega bimensual de 200 soles.

del programa, evidencian un fuerte impacto en el ingreso y la capacidad de gasto, así como en la educación. Además se observa que los niños beneficiarios del Programa son menos proclives a enfermarse (Perova y Vakis, 2011).

Aunque el programa JUNTOS ha tenido importantes efectos positivos sobre los beneficiarios, aún es poco lo que se conoce sobre todos sus impactos. Como señala el informe publicado por Niños del Milenio (2012), evaluar los efectos del programa sobre los hogares beneficiarios no debe limitarse a los indicadores que pretende modificar. Existe evidencia que sugiere que los impactos son más amplios e incluyen efectos no anticipados o no previstos.

Sin duda uno de los temas que ha recibido poca atención, sobre todo en economías en desarrollo, han sido los efectos indirectos o no previstos producidos por los programas de transferencia. La presencia de estos efectos suelen tener consecuencias en el comportamiento económico de los beneficiarios, en algunos provocando cambios eventuales en el rendimiento laboral y, en otros, aumentando la probabilidad de modificar el estatus laboral o prolongando el periodo de búsqueda de empleo durante la permanencia en el programa. Por otro lado los factores asociados a la presencia de estos efectos son diversos y van desde la focalización de los subsidios, que afecta el comportamiento económico de los beneficiarios, hasta las condiciones exigidas por el programa.

Pensar que los beneficiarios de JUNTOS pueden presentar desincentivos a la búsqueda de empleo es una posibilidad latente. Ciertamente es que, aunque la transferencia recibida no resulte significativa, esta llega a representar el 30%⁴ del consumo familiar. Aunque las evaluaciones previas no han reportado la presencia de efectos no deseados en el mercado laboral⁵ existe la percepción extendida de que el programa alienta a los beneficiarios a dejar de trabajar. Esto conlleva a formular la siguiente

⁴ Enaho 2010

⁵ Perova y Vakis (2010)

pregunta ¿puede el programa JUNTOS generar desincentivos laborales en los beneficiarios del sector rural?

Tomando en cuenta lo mencionado líneas arriba, el presente documento tiene por objetivo evaluar el efecto de las transferencias realizadas por JUNTOS en los diferentes resultados del mercado laboral del sector rural. En un primer momento se evaluará el impacto del programa en el total de horas trabajadas para posteriormente estimar la probabilidad de duración del desempleo de los beneficiarios. Para estos propósitos haremos uso de una estrategia de estimación compuesta de dos modelos: propensity score matching y modelo de riesgo proporcional de Cox. Asimismo, seguiremos el enfoque práctico propuesto por Gonzáles y Llerena (2011).

II. Planteamiento del Problema

1.1 Determinación del problema

Los Programas de Transferencia Monetaria Condicionada (PTMC), en América Latina, han sido de vital importancia en el objetivo de reducir la pobreza y pobreza extrema. Las experiencias de los programas más emblemáticos como *Oportunidades* en México, *Bolsa Familia* en Brasil y otros (ver tabla 1) muestran un impacto considerable en la reducción de pobreza⁶. Sin embargo estos programas no están exentos de problemas, sobre todo de aquellos que pueden derivarse de efectos no previstos o no anticipados.

⁶ Brauw et al (2012)

Tabla 1. Programas sociales en América Latina

Programa	País	Año	Objetivo
Bolsa Escola Erradicación del Trabajo Infantil	Brasil	1995	Fue creado para extender la permanencia en la educación primaria y secundaria de niños de 6 a 15 años de edad. Elevar el logro educacional y acrecentar la reducción de la pobreza.
Familias en Acción	Colombia	1999	El objetivo específico del programa es proteger y promover la formación de capital humano en niños de 0 a 17 años de edad pertenecientes a hogares en situación de pobreza.
Red de Protección Social	Nicaragua	2000	Promueve el desarrollo del capital humano educacional, nutricional y de salud en familias rurales extremadamente pobres.
Oportunidades (ex Progres)	México	1997	Estrategia para apoyar a familias rurales extremadamente pobres.
Chile Solidario	Chile	2002	Atiende a familias, personas y territorios que se encuentran en situación de vulnerabilidad.

Fuente: Elaboración propia

Uno de los principales efectos no previstos de los PTMC se presenta en el mercado laboral. Los beneficiarios reciben un subsidio el cual representa un ingreso de suma alzada, que les permite incrementar el ingreso y al ser mayor al salario de reserva afecta, de esta manera, la oferta de trabajo. La literatura empírica muestra que los efectos que producen los PTMC en el mercado laboral para América Latina son mixtos. Por un lado algunos estudios han mostrado los efectos negativos de los PMTC en la oferta de trabajo. Alzúa et al. (2010) encuentran un efecto negativo, pequeño, del Programa de Asignación Familiar (PRAF) en los adultos. También hay evidencia de efectos negativos en la oferta de trabajo de los beneficiarios de la Red de Protección Social de Nicaragua (Maluccio, 2007; Alzúa et al., 2010). Por otro lado otros estudios han encontrado efectos positivos de los PTMC en la oferta de trabajo.

Olivera et al. (2007) encontraron un impacto positivo del programa Bolsa Familia de Brasil en el nivel de empleo y actividad de adultos. Asimismo las evaluaciones existentes del programa Familias en Acción de Colombia (IFS, Econometría SA y SEI, 2004) también muestran un efecto positivo sobre la oferta de trabajo y horas de trabajo, por lo menos entre los hombres de las zonas rurales.

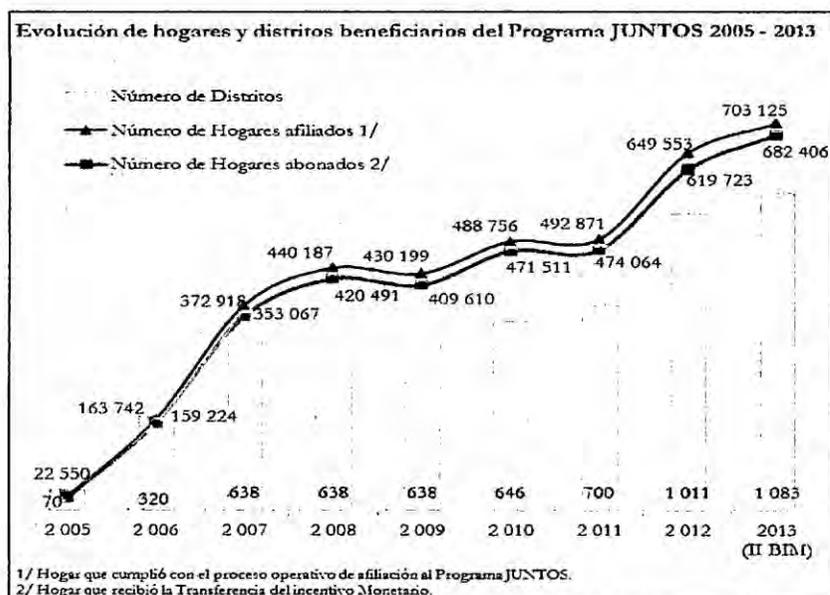
El programa JUNTOS no es ajeno a estos problemas. En torno a este se han generado una serie de comentarios y percepciones sobre los cambios que, posiblemente, genera en el comportamiento de los beneficiarios tanto positivos como negativos. El comentario más frecuente es que los beneficiarios de JUNTOS “ya no quieren trabajar” debido a que se han “malacostumbrado” volviéndose ociosos⁷. Esta afirmación no ha sido validada por lo que respondería a una percepción a priori sin negar que constituye uno de los principales riesgos del programa que requiere de un mayor seguimiento (Vargas y Salazar, 2007).

1.1.1 Evolución de nuevos beneficiarios al Programa JUNTOS y su relación con el empleo

El programa JUNTOS ha venido ampliando la cobertura en más distritos y muchas otras familias luego de su inicio en el año 2005. Se puede observar en la figura 1 la evolución de los distritos y los hogares beneficiarios, los cuales han pasado de 70 distritos y 22, 550 hogares en el 2005 a 1,083 distritos y 682,406 hogares al 2013 (II Bimestre), una rápida evolución que ha sido sustentada por un elevado crecimiento económico en esos años (para cifras más desagregadas, ver el anexo 3).

⁷ Instituto de Estudios Peruanos (2009)

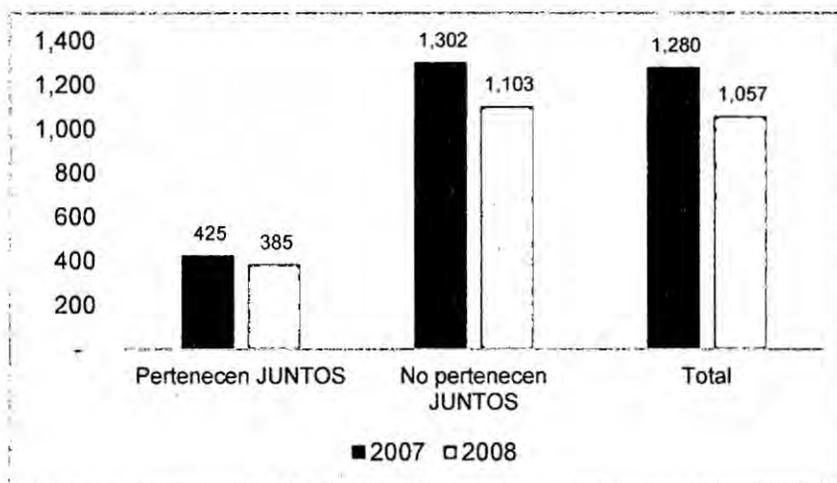
Figura 1. Evolución de hogares y distritos beneficiarios del Programa Juntos 2005 - 2013



Fuente: Sistema de información de transferencias Condicionadas SITTC-JUNTOS/Unidad de Planeamiento y Presupuesto.

Por otro lado la figura 2 muestra los ingresos promedios mensuales de los beneficiarios y no beneficiarios de JUNTOS para los años 2007 y 2008. Una rápida mirada, nos indica que los ingresos laborales de los no beneficiarios caen de un año a otro. Sin embargo no se puede realizar ninguna inferencia, ni atribuir causalidad con respecto a la influencia del programa debido a que los ingresos promedios de los no beneficiarios también presentan una disminución al igual que el promedio total.

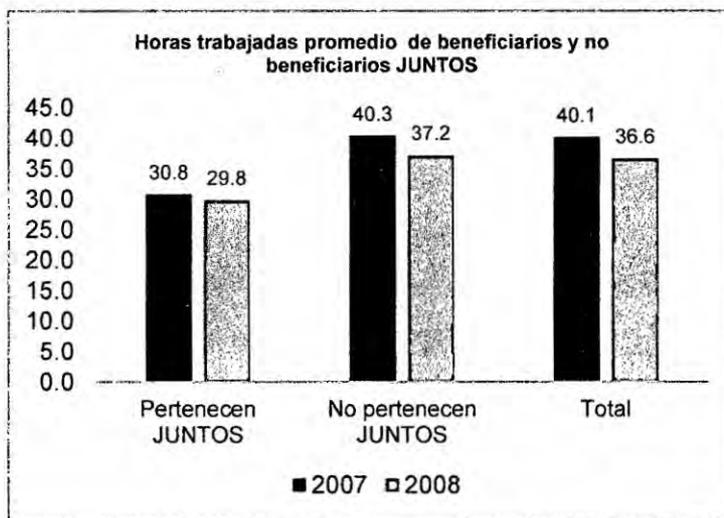
Figura 2. Ingreso mensual promedio de beneficiarios y no beneficiarios de JUNTOS



Fuente: elaboración propia

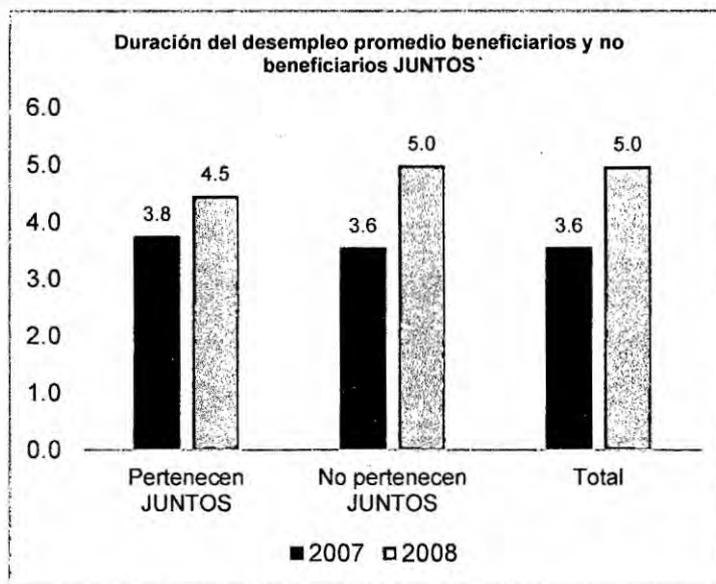
Si bien es cierto, el comportamiento de los ingresos no muestra una evidencia clara de desincentivo al trabajo causada por el programa JUNTOS, otra alternativa es ver el comportamiento de las horas trabajadas en promedio, así como también de la duración del desempleo, medido en semanas de búsqueda de trabajo, que podría experimentar el grupo beneficiario. Para esto, la figura 3 muestra el promedio de horas trabajadas de los beneficiarios y no beneficiarios, mientras que la figura 4 muestra la duración del desempleo. Si bien es cierto, las cifras reflejan una disminución en las horas promedios trabajadas y un aumento del desempleo para el grupo beneficiario, este comportamiento también es similar para el grupo no beneficiario.

Figura 3. Horas trabajadas promedio de los beneficiarios y no beneficiarios de JUNTOS



Fuente: elaboración propia

Figura 4. Desempleo promedio de los beneficiarios y no beneficiarios de JUNTOS



Fuente: elaboración propia

Por lo anteriormente señalado es necesario evidenciar la presencia de efectos indirectos propios del programa JUNTOS debido a que estos podrían resultar

significativos. En este contexto se hace relevante la siguiente pregunta de investigación *¿existen efectos no previstos del programa JUNTOS en el mercado laboral del sector rural peruano de tal manera que disminuya significativamente las horas de trabajo semanales y aumente la probabilidad de duración del desempleo?*

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es el efecto que genera el programa de Transferencias Monetarias Condicionadas (TCM) JUNTOS en el mercado laboral del sector rural peruano para el periodo 2007-2008?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el impacto que genera el programa de transferencias monetarias condicionadas (TCM) en las horas semanales trabajadas de los trabajadores del mercado laboral del sector rural peruano para el periodo 2007-2008?
- ¿Los beneficiarios del programa de transferencias monetarias condicionadas JUNTOS tienen una mayor probabilidad de salir de periodos de desempleo respecto a los no beneficiarios?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Analizar el efecto del programa de transferencias monetarias condicionadas JUNTOS en el mercado laboral del sector rural peruano para el periodo 2007-2008

1.3.2 Objetivos específicos

- *Estimar el impacto* del programa de transferencia monetaria condicionada JUNTOS en *las horas semanales trabajadas* de los trabajadores del sector rural peruano para el periodo 2007-2008.
- *Estimar* la probabilidad de duración del desempleo para los beneficiarios y los no beneficiarios del programa de transferencias monetarias condicionadas JUNTOS.

1.4 Justificación

Evidenciar el efecto de los programas de Transferencia Monetaria Condicionada en el mercado laboral es una necesidad. Esto, debido a la posibilidad de establecer políticas coordinadas que permitan a los beneficiarios continuar un proceso en la lucha por salir de la pobreza. Resulta evidente que, para detener la pobreza intergeneracional, se necesitan más de 4 años, tiempo máximo de permanencia en el programa, y para esto se debe dotar de capacidades a los beneficiarios.

Por esta razón resulta útil profundizar en el conocimiento de los efectos no previstos y los factores que lo posibilitan. Sobre estos últimos la evidencia muestra que es múltiple; sin embargo, no todos tienen la misma importancia. Podemos destacar, en un primer momento, la focalización de los subsidios como uno de los factores que afecta el comportamiento económico de los agentes. Esto debido a que, ante la posibilidad latente de perder el beneficio por percibir un ingreso elevado, los beneficiarios pueden disminuir su actividad económica viéndose afectada la oferta laboral (Sen, 1995). Por otro lado la presencia de efectos no previstos también está vinculada a las condicionalidades exigidas por el programa. Streuli (2010) indica que existe una confusión por parte de los beneficiarios de JUNTOS respecto a las condicionalidades obligatorias. Observa que existen condicionalidades impuestas por

los promotores entre las que se encuentran “la inversión de parte de la transferencia en negocios sugeridos” y de los que solo el 32% reporta cumplimiento.

Por esto resulta necesario encontrar evidencia sobre los efectos del programa JUNTOS en resultados del mercado laboral del sector rural a fin de promover políticas coordinadas que permitan mitigar la pobreza intergeneracional.

1.5 Importancia

Dado que literatura internacional no es concluyente sobre los efectos indirectos que pueden causar los programas de transferencia en el mercado laboral; la presente investigación resulta importante porque aportaría evidencia a la literatura empírica en la presencia de efectos no deseados en el mercado de trabajo del sector rural peruano a partir del programa de transferencias condicionadas JUNTOS. Asimismo, los resultados de la evaluación de impacto permitirían a los hacedores de políticas tener mayor evidencia para reformular los criterios del diseño del programa o complementar a JUNTOS con otros programas alternativos que tengan por objetivo a minimizar las distorsiones en el mercado laboral.

III. Marco Teórico

2.1 Evidencias Empíricas

La literatura empírica sobre los resultados de los programas de transferencia monetaria en el mercado laboral no es vasta. Se han realizado algunos esfuerzos por evaluar dicha relación los que, en mayor medida, se han enfocado en economías desarrolladas; sin embargo, otras tantas, han evaluado los principales programas de transferencia en América Latina.

2459



2.1.1 A nivel Internacional

Para las economías en desarrollo la evidencia empírica muestra que los efectos en el mercado laboral son significativos; sin embargo, esta no es concluyente. Skoufias y di Maro (2006) analizaron el impacto del programa PROGRESA en la participación de adultos en el mercado laboral y el tiempo de ocio. Para tales fines utilizaron datos de panel de hogares encuestados y una metodología empírica la cual consiste en la comparación de medias condicionales de las variables resultado entre los hogares que viven en los pueblos focalizados por el programa. Los resultados indican que el programa no tiene ningún efecto significativo sobre la participación en la fuerza laboral de los adultos y el tiempo libre. Por otro lado Maluccio (2007) examina los efectos del programa de transferencias monetarias condicionadas en Nicaragua utilizando la metodología de diferencias en diferencias en una amplia gama de resultados relativos a las inversiones productivas, consumo y mercado laboral. En general, hay evidencia de pequeños aumentos en las inversiones en actividades económicamente productivas y efectos negativos sobre la oferta laboral de los hogares beneficiarios.

Alzúa et al (2010) estudian el efecto de los programas de asistencia social "Progresas" de México, "Red de Protección Social de Nicaragua" (RPS) y "Programa de Asignación Familiar" (PRAF) de Honduras en los incentivos al trabajo y la oferta laboral de los beneficiarios. Utilizando modelos de diferencias en diferencias-estimación de efectos fijos-, se obtienen resultados comparables para los tres países, los cuales muestran efectos mayormente negativos, pero pequeños y no significativos de los programas sobre el empleo de adultos. Asimismo la RPS muestra una reducción de las horas trabajadas por los adultos en los hogares elegibles mientras que PROGRESA tuvo un efecto positivo sobre los salarios de los beneficiarios. Los programas no implican grandes desincentivos para trabajar, a pesar de importantes transferencias, pero tenían algunos efectos en los mercados de trabajo locales.

Asimismo González y Llerena (2011) estiman el impacto del Bono de Desarrollo Humano en Ecuador. Mediante una regresión discontinua se evalúa la duración del desempleo, la probabilidad de transitar del desempleo al empleo informal y la probabilidad de separación del empleo formal. Los principales resultados muestran que las madres con beneficios del BDH y los trabajadores que viven en hogares que tienen la experiencia en el programa BDH tienen una mayor duración del desempleo que en el grupo comparable de los trabajadores que no tienen esos beneficios. Por otro lado el programa no tuvo efectos de falseamiento de la probabilidad de encontrar un empleo informal para las madres y los trabajadores que viven en hogares con beneficios para la BDH.

2.1.2 A nivel Nacional

A nivel nacional, no se reporta evidencia sobre la presencia de efectos indirectos de JUNTOS en los principales resultados del mercado laboral. Sin embargo los primeros resultados de la evaluación de impacto realizada por (Perova y Vakis, 2009) indican que JUNTOS presenta algunos impactos positivos en varias dimensiones del bienestar tales como: reducción de la pobreza, incrementos en el uso de servicios de salud y mejoras en gastos de alimentos de calidad nutritiva. Asimismo, no se reportan impactos en indicadores finales como nutrición infantil y anemia. Algunas evaluaciones posteriores, que superan las dificultades que tienen que ver con el corto tiempo de implementación del programa, evidencian un fuerte impacto en el ingreso y la capacidad de gasto, así como en la educación. Además se observa que los niños beneficiarios del Programa son menos proclives a enfermarse (Perova y Vakis, 2011).

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Salario de reserva

Siguiendo a McConell & Brue (2011) el salario de reserva representa el salario más alto al que una persona decide no ingresar al mercado de trabajo o, el salario más bajo al que una persona decide trabajar.

2.2.2 Desempleo Friccional

Es el resultante de la propia dinámica de los mercados laborales ya que los flujos de información necesarios para que la demanda y oferta coincidan son imperfectos y porque lleva tiempo cubrir vacantes y encontrar el empleo adecuado. Aún en una economía con "plena ocupación" tiene un pequeño porcentaje de desempleo de tipo friccional, debido a que:

- Hay personas que están abandonando sus empleos y otras buscando empleo por primera vez.
- Hay empresas que se expanden y contratan nuevos trabajadores y otras que se contraen y despiden trabajadores.
- Los trabajadores tardarán tiempo hasta encontrar empleo

2.2.3 Desempleo Estructural

Surge por desajustes entre la oferta y la demanda de trabajo. Estos desajustes pueden estar originados en el tipo de ocupación o empleo que demandan las empresas o en desequilibrios de tipo geográfico o en regulaciones en el mercado de trabajo que generan inflexibilidades, ya sea en la contratación laboral, la negociación salarial y de las condiciones laborales, etc.

2.2.4 Desempleo Cíclico

Es consecuencia de las fases recesivas del ciclo económico.

Cuando cae el nivel de actividad las empresas tienen dos posibilidades para reducir sus costos y evitar su salida del mercado:

- Ajustan mediante una baja en los salarios brutos,
- Ajustan a través de disminuciones en la cantidad de empleados.

En general, se observa que las empresas combinan ambas medidas: apelan a la reducción de horas extras y salarios, y también producen despidos. Esta última prevalece cuanto más inflexible a la baja son los salarios brutos y cuanto mayor es el contenido de impuestos laborales.

2.3 Teorías

El debate sobre los efectos de los programas de transferencia monetaria condicionada (PTMC) en el mercado laboral es amplio. Estos efectos que se ponen en discusión abordan, de un lado, la recepción del ingreso no laboral, y por otro las condicionalidades del programa. Sin embargo, la discusión fundamental aborda tres enfoques principales: *la teoría neoclásica de la oferta de trabajo, modelo de oferta laboral familiar y el modelo de búsqueda de trabajo.*

2.2.1 La teoría neoclásica de la oferta de trabajo

Uno de los enfoques teóricos principales es la teoría neoclásica de la oferta laboral. Esta establece que las transferencias monetarias condicionadas funcionan como un ingreso no laboral la cual genera un efecto ingreso en las familias, incrementando así la demanda de bienes normales. Tenemos así que, si el ocio es un bien normal, entonces la oferta laboral caería, un comportamiento que podría llevar a la salida del mercado de trabajo, solución de esquina, o a una reducción en el número de horas trabajadas, solución interna (Maurizio y Vásquez 2012).

Asimismo se podría señalar que mientras que las transferencias pueden crear desincentivos para la participación laboral, cuando su magnitud es lo suficientemente alto para hacerlo, el efecto contrario podría también presentarse. Esto es, que al recibir este beneficio las familias podrían superar las barreras de entrada a determinadas actividades productivas o empresariales, para poner en acción ciertas decisiones económicas que de otro modo sería imposible de llevar a cabo (Medeiros et al., 2008; Martínez, 2004; Texeira, 2010).

2.2.2 Modelo de oferta laboral familiar

Otro enfoque teórico, más complejo, es el modelo de oferta laboral familiar (Killingsworth, 1983), la decisión de un miembro respecto a su asignación de tiempo está vinculada a las decisiones de los otros miembros del hogar. Es así que, este enfoque permite incluir un segundo canal a través del cual las transferencias pueden inducir cambios en el comportamiento de la oferta laboral de los adultos; es decir, los impactos asociados con el cumplimiento de las condicionalidades del programa. Se argumenta que cuando las condicionalidades de la transferencia están vinculadas a la asistencia escolar, el beneficio reduce el costo de oportunidad de estudiar, lo que podría conducir a una disminución en la demanda de bienes sustitutos de estudio y al aumento de la demanda de bienes complementarios de estudio. Si el trabajo es un sustituto del estudio, este efecto dará lugar a una reducción de la oferta de trabajo infantil. Sin embargo, si el trabajo y el estudio no son perfectamente sustitutos el resultado de la oferta de trabajo infantil podría ser ambiguo (Ravallion y Wodon, 2000)

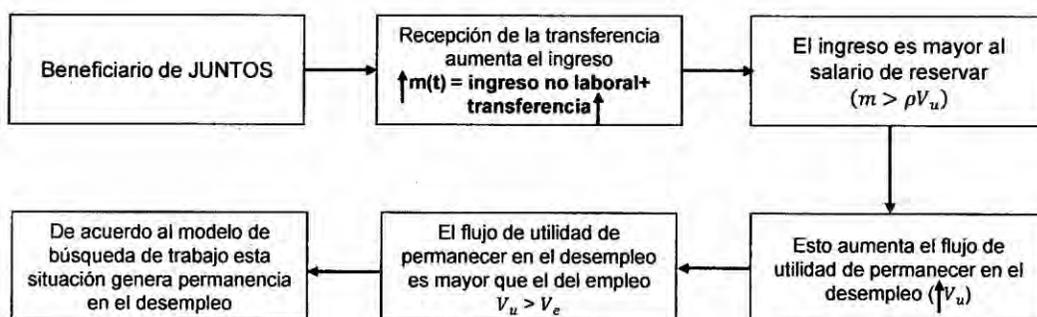
Esto lleva a dos aspectos importantes con respecto a la oferta de trabajo de los adultos. Por un lado, se plantea la cuestión de cómo reaccionaría la oferta de trabajo de los otros miembros del hogar ante la reducción de la oferta laboral de los niños. Este último comportamiento puede entonces compensar parcialmente el impacto de las transferencias de los ingresos totales de los hogares, por lo tanto, causando el potencial efecto de desincentivo a ser bastante pequeño en el caso de los adultos. Por

otra parte, el cumplimiento de la condicionalidad podría por sí mismo alterar la distribución del tiempo de los adultos: si la asistencia escolar reduce el tiempo invertido en el cuidado de niños, entonces esto podría aumentar el tiempo disponible para el trabajo; por el contrario, se podría aumentar el tiempo necesario para garantizar asistencia escolar y controles de salud, lo que reduce el tiempo dedicado a trabajar (Parker y Skoufias, 2000).

2.2.3 Modelo de búsqueda de trabajo

El último enfoque teórico es el modelo de búsqueda de trabajo. El problema teórico principal, es el de un desempleado que busca trabajo con el mejor salario, información imperfecta y restricciones de costo de búsqueda. Dado que desconoce donde hay vacantes y el salario ofrecido, debe conseguir información en un proceso costoso y secuencial, el cual requiere tiempo y recursos que otorgan rendimiento a futuro en condiciones de incertidumbre. Considerando el modelo básico de Mortensen (1986), podemos incluir la transferencia condicionada dentro del ingreso. Se aceptará la oferta de trabajo si la utilidad de estar empleado es mayor a la utilidad de estar desempleado, y esto puede depender de la recepción de la transferencia. Sin embargo en un contexto dinámico y de incertidumbre se debe considerar los valores presentes. En este contexto el agente elige el estado que maximice el valor esperado del flujo de utilidades; esto es, acepta la oferta si la utilidad esperada de estar empleado es mayor a la utilidad mayor de estar desempleado, asimismo muestra que la permanencia en el desempleo depende de los costos de búsqueda y del valor presente de la diferencia entre el ingreso y el salario de reserva. Es decir, la duración del desempleo es mayor cuanto menores son los costos de búsqueda y también cuando es mayor la transferencia monetaria respecto al salario de reserva de cada individuo.

Figura 5. Mecanismo de transmisión de la transferencia monetaria en la duración del desempleo



Fuente: elaboración propia

IV. Hipótesis

Las variables que forman parte del modelo son de tipo cuantitativo, su detalle es el siguiente:

3.1 Hipótesis general

Dado la evidencia empírica y el marco teórico presentado se plantea que el efecto del programa JUNTOS en el mercado laboral del sector rural peruano es negativo y significativo para el periodo 2007-2008.

3.2 Hipótesis específica

- El **impacto** del programa de transferencia monetaria condicionada JUNTOS en **las horas semanales trabajadas** de los pobladores del sector rural **peruano** para el periodo 2007-2008 es negativo y significativo.
- La probabilidad permanecer en el desempleo es mayor en los beneficiarios del programa de transferencias monetarias condicionada JUNTOS respecto a los no beneficiarios para el periodo de análisis.

V. Variables

4.1 Variables de la Investigación

Se usan las siguientes variables en la presente investigación:

Tabla 2. Variables consideradas para el Propensity Score Matching y Modelo de Duración

Indicador	Modelo	Tipo	Variable	Fuente
Horas trabajadas por los miembros del hogar que forman parte de la PEA	Propensity Score Matching	Endógena	horas trabajadas	ENAH0 2007-2008
Número de semanas de búsqueda de empleo por parte de los miembros del hogar que están desempleados	Modelo de Duración	Endógena	duración_desempleo	ENAH0 2007-2008
Si es beneficiario del programa (=1) y no beneficiario (=0)	Modelo de Duración	Endógena	recepción_JUNTOS	ENAH0 2007-2008
Sexo de los miembros del hogar	Modelo de Duración	Exógena	sexo	ENAH0 2007-2008
Edad en años de los miembros del hogar	Modelo de Duración	Exógena	edad	ENAH0 2007-2008
Nivel educativo de los miembros del hogar	Modelo de Duración	Exógena	nivel_educativo	ENAH0 2007-2008

Fuente: Elaboración propia

4.2 Operacionalización de las Variables

4.2.1 Variables Endógenas

Tabla 3. Variables endógenas del Propensity Score Matching y Modelo de Duración

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Modelo
Horas trabajadas.	La actividad principal que realiza una persona con el objetivo de generar ingresos.	Actividad laboral medida en horas semanales de trabajo	Horas semanales trabajadas en actividades primarias y secundarias	Propensity Score Matching
Duración del Desempleo	Es el riesgo de quedar desempleado al cual se enfrenta toda persona en el mercado laboral.	Duración del desempleo medido en semanas.	Duración del desempleo en semanas	Modelo de Duración

4.2.2 Variables Exógenas

Tabla 4. Variables consideradas para el Modelo Propensity Score Matching

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Modelo
Mujeres Analfabetas	Refleja el nivel de alfabetismo de las mujeres del hogar	Porcentaje de mujeres adultas analfabetas dentro del núcleo familiar u hogar	Porcentaje Mujeres Analfabetas	PSM
Nivel Educativo menores de edad	Refleja el nivel educativo de los menores de 18 años del hogar	Porcentaje de menores de edad que asisten a algún programa de enseñanza regular dentro del núcleo familiar u hogar.	Porcentaje de menores estudiando	PSM
Tipo de Combustible	Refleja el tipo de combustible que utiliza el hogar (gas, electricidad, kerosene)	Acceso a fuentes industriales de combustible para cocinar (gas, electricidad, kerosene).	Tipo de Combustible que usa el hogar	PSM
Gasto en electrodomésticos	Gasto en electrodomésticos básicos del hogar(cocina, refrigerador, televisor)	Gasto de la familia en electrodomésticos	Gastos en electrodomésticos de los hogares	PSM
Servicios Básicos	Refleja los servicios de alumbrado, agua y servicios higiénicos que tiene el hogar	Tenencia de servicio de alumbrado, agua y servicios higiénicos en el hogar.	Servicios Básicos de los hogares	PSM

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Modelo
Tipo de material de construcción	Refleja el tipo de pisos paredes y techos que posee el hogar	Material de construcción tipo 2 (nivel bajo) Material de construcción tipo 3 (nivel medio) Material de construcción tipo 4 (nivel alto)	Material de construcción nivel bajo Material de construcción nivel medio Material de construcción nivel alto	PSM
Lengua originaria	Refleja el tipo de lengua originaria de la madre	Lengua de la madre no es español	Etnicidad	PSM
Miembros del hogar	Refleja el número de miembros que conforman el hogar	Número de miembros del hogar	Tamaño hogar	PSM
Edad	Representa la edad de los beneficiarios y no beneficiarios del programa JUNTOS.	Edad en años de los miembros del hogar	Edad de la persona	PSM
Consumo de electricidad	Representa el nivel de consumo de electricidad en S/. del hogar	Consumo de electricidad del hogar	Consumo de electricidad del hogar	PSM
Tenencia de Celular	Representa la posesión de celular por los miembros del hogar	Si el miembro del hogar posee celular	Tenencia de celular del miembro del hogar	PSM

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Variables consideradas para el Modelo de Duración

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Modelo
sexo	Refleja el género de los miembros del hogar perteneciente a la PEA.	Género de los beneficiarios y no beneficiarios del programa	Sexo de la Persona.	Modelo de Duración
Edad	Representa la edad de los beneficiarios y no beneficiarios del programa JUNTOS.	Edad de los beneficiarios y no beneficiarios del programa.	Edad de la persona	Modelo de Duración
Nivel Educativo	Refleja el nivel educativo de los miembros del hogar perteneciente a la PEA.	Nivel de educación más alto alcanzado por los beneficiarios y no beneficiarios medido en años	Años de educación	Modelo de Duración
Juntos	Es el Programa de Transferencias Monetarias Condicionadas a los beneficiarios de juntos	TMC medido por el Ingreso incremental mensual en la economía familiar debido a JUNTOS	Ingreso de las familias, considerando las transferencias del programa JUNTOS.	Modelo de Duración

Fuente: Elaboración propia

VI. Metodología

Esta sección describe la metodología de evaluación para obtener el impacto del programa Juntos sobre los resultados del mercado laboral en el Perú, específicamente la zona rural.

5.1 Tipo de Investigación

La presente Investigación es de tipo explicativa, porque se desarrolla bajo la lógica de una relación causal, considerando en este caso dos modelos econométricos vinculados con variables económicas y sociales.

5.2 Diseño de la investigación

Se seguirá un diseño de investigación no experimental, dado que se pretende evaluar algunas variables socioeconómicas para los mismos individuos durante el periodo 2007-2008, pero que no fueron seleccionadas a través de un experimento. Así, la estrategia empírica del estudio se basa en la utilización de dos modelos econométricos, por un lado se considera un modelo de Propensity Score Matching para capturar el efecto del programa JUNTOS sobre el las horas trabajadas y por otro lado se utiliza un modelo de duración con el objetivo obtener la probabilidad de permanecer en el desempleo o, lo que es lo mismo, que la duración del desempleo se prolongue. Estos modelos utilizarán variables cuantitativas que permitirán obtener los resultados de dicho estudio.

5.3 Población y muestra

La población a trabajar son las familias de la zona rural que reciben el programa de Transferencias Monetarias Condicionadas JUNTOS. La muestra considera variables de frecuencia anual y corresponde a los periodos 2007-2008. Se trabaja con este periodo porque son los años más cercanos al inicio del programa. Para ello hacen uso de las variables de focalización del programa.

5.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Los datos disponibles en el presente estudio proviene del panel de datos 2007-2011 de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, la cual tiene como objetivo medir los cambios en

el comportamiento de algunas características de la población en cada año. Asimismo, el panel de datos se constituye por más de 100 preguntas referidas a las características de la vivienda y hogar, características de los miembros del hogar, educación, salud, y empleo e ingreso; los cuales conforman los 6 módulos del panel. En el estudio se emplearán algunas variables de 4 módulos: Módulo 100 – Características de la vivienda y del hogar, módulo 200 - Características de los miembros del hogar, módulo 300- Educación y el módulo 500 – Empleo. Las variables utilizadas se detallan a continuación.

Tabla 6. Datos de la ENAHO (2007-2008) a considerar en el estudio para los modelos Propensity Score Matching y de Duración

Nº de Módulo	Módulo	Nº de Pregunta	Pregunta	Variable
200	Características de los miembros del hogar	207	Sexo de la persona (1: hombre y 0: mujer)	sexo
		208	Edad de la persona	(Edad) y Edad2 (edad al cuadrado)
300	Educación	301	Último año o grado de estudios y nivel que aprobó la persona (1: sin nivel, 2: educación inicial, 3: primaria incompleta, 4: primaria completa, 5: secundaria incompleta, 6: secundaria completa, 7: superior no universitario incompleto, 8: superior no universitario completo, 9: superior universitario incompleto, 10: superior universitario completo y 11: postgrado)	Niveleducativo_años
500	Empleo	556	¿En los últimos 6 meses de ... a ..., recibió Ud. Ingreso por concepto de: (1: pensión de divorcio o separación, 2: pensión por alimentación, 3: remesas de otros lugares o personas, 4: pensión de jubilación/cesantía, 5: pensión por viudez, orfandad o sobrevivencia, 6: transferencia del programa juntos y 7: otras transferencias de las instituciones públicas o privadas)	Recepción_JUNTOS
		512	La semana pasada, del...al..., tuvo Ud. algún trabajo?	Horas_trabajadas
		513	¿Cuántas horas trabajó la semana pasada en su(s) ocupación(es) secundaria(s)?	
		516	¿Cuántas horas trabajó la semana pasada, en su ocupación principal?	
		551	¿Cuántas semanas ha estado buscando trabajo sin interrupción?	Duración_desempleo

Fuente: Elaboración propia

Ambas preguntas del último módulo (500), son para las personas mayores de 14 años. Cabe indicar que la forma de cálculo de la duración de desempleo en el presente estudio varía con respecto a otros estudios que han computado esta variable para Perú u otros países. Esto se debe básicamente al cambio en el diseño de la ENAHO que rige hoy en día.

Tabla 7. Datos de la ENAHO (2007-2008) para la construcción de los grupos beneficiarios y no beneficiarios a través del Propensity Score.

Número de Módulo	Módulo	Nº de Pregunta	Pregunta	Variable
100	Características de la vivienda y del hogar	102	El material predominante en las paredes exteriores es (1: Ladrillo o bloque de cemento, 2: Piedra o sillar con cal o cemento, 3: Adobe, 4: Tapia, 5: Quincha (caña con barro), 6: Piedra con barro, 7: Madera, 8: Estera, 9: Otro material)	Tipom2
		103	El material predominante en los pisos es (1: Parquet o madera pulida, 2: Láminas asfálticas, vinílicos o similares, 3: Loquetas, terrazos o similares, 4: Madera (entablados), 5: Cemento, 6: Tierra, 7: Otro material)	Tipom3
		103A	El material predominante en los techos es (1: Concreto armado, 2: Madera, 3: Tejas, 4: Planchas de calamina, fibra de cemento o similares, 5: Caña o estera con torta de barro, 6: Estera, 7: Paja, hojas de palmera, 8: Otro material)	Tipom4
		110	El abastecimiento de agua en su hogar procede de (1: Red pública, dentro de la vivienda, 2: Red pública, fuera de la vivienda pero dentro del edificio, 3: Pilón de uso público, 4: Camión - cisterna u otro similar, 5: Pozo, 6: Río, acequia, manantial o similar, 7: Otra)	Serv3
		111	El servicio higiénico que tiene su hogar esta conectado a (1: Red pública dentro de la vivienda, 2: Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio, 3: Pozo séptico, 4: Pozo ciego o negro/letrina, 5: Río, acequia o canal, 6: No tiene)	
		112	Tipo de alumbrado: (1: Electricidad, Kerosene, Petróleo/Gas, 0: otros)	
		1131	Combustible que usan en el hogar para cocinar : Electricidad (0: Pase, 1: Electricidad)	Combust0
		1133	Combustible que usan en el hogar para cocinar : Gas Natural (0: Pase, 1: Gas Natural)	
		1134	Combustible que usan en el hogar para cocinar : Kerosene (0: Pase, 1: Kerosene)	
		1142	Su hogar tiene : Celular (0: Pase, 2: Celular)	celular
P117202	El último gasto mensual por consumo de : Electricidad, pagado por un miembro hogar	consumo_electricidad		

200	Características de los miembros del hogar	203B	Parentesco con el jefe del núcleo familiar (1: Jefe del hogar, 2: Esposa, 3:Hijos)	Hv009
		208B	¿Qué edad tiene en años cumplidos? - meses	Edad
300	Característica de los miembros del hogar	300A	Idioma o lengua materna que aprendió en su niñez (1: Quechua, 2: Aymará, 3: Otra lengua nativa, 4: Castellano, 5: Inglés, 6: Portugués, 7: Otra lengua extranjera, 8: Es sordomudo)	ethnicity
		302	Sabe leer y escribir (1: Si, 2: No)	analf_m
		307	Actualmente ¿ Asiste a algún centro o programa de educación básica o superior?(1: Si, 2: No)	edu_men
Sumaria	Sumaria	SG421	Gastos por equipamiento del hogar COMPRADOS-electrodomésticos	gastos_electr domesticos

Fuente: Elaboración propia

De otro lado, cabe indicar que si bien la ENAHO tiene un nivel de inferencia nacional, urbano-rural y departamental, considerando que la investigación busca analizar los efectos de JUNTOS sobre la oferta laboral de los adultos en hogares beneficiarios, con ello la unidad espacial considera la muestra de hogares en los 14 departamentos (ver anexo 1) donde el programa intervino en el periodo 2007- 2011, considerando solamente la zona urbana para el estudio. Esto es debido a las características propias que existe en el mercado laboral urbano, a diferencia de la zona rural que presenta otras características, donde la mayor parte de la población de dedica al agro con actividades de subsistencia.

5.5 Plan de análisis estadístico de datos

5.5.1 Propensity Score

En primer lugar, consideremos que al grupo beneficiario se le llamará B (los que reciben el programa JUNTOS) y al grupo no beneficiario N (los que no reciben el programa JUNTOS), ambos serán definidos con mayor precisión en el modelo Propensity Score Matching.

Dado que el *propensity score* es la estimación de la probabilidad de ser beneficiario del programa, en este caso JUNTOS, es expresada como: $P(x) = \Pr(\text{juntos} = 1|x)$. Asimismo, utilizaremos tres formas para hallar distintos controles que nos permitan ver la consistencia de las estimaciones econométricas halladas. Estas son:

1. Nearest neighbor
2. Radius matching y
3. Ponderadores con la función kernel.

En el primer caso (1), tendríamos que el conjunto de unidades «pares» a una unidad beneficiaria i es:

$$A_i(P(x)) = \{j \in N \mid \min \|\hat{P}_i(x) - \hat{P}_j(x)\|\}$$

Normalmente este conjunto será unitario pues el *propensity score* es una variable continua que cuenta con un número ilimitado de decimales.

Se define una distancia mínima $\hat{P}_i(x) - \hat{P}_j(x) < \tau$, pudiendo entonces ser el conjunto $A_i(x)$ vacío.

Donde P es el propensity score, N las personas que no reciben el programa Juntos y x representa características de las personas (sexo, edad, ingreso, número de hijos, ubicación geográfica, educación, entre otras).

En el segundo caso (2), tenemos lo siguiente:

$$A_i(P(x)) = \{j \in N \mid \|\hat{P}_i(x) - \hat{P}_j(x)\| < r\}$$

En este caso, el conjunto $A_i(P(x))$ puede tener más de un elemento. El *ATET* se estima considerando el promedio simple de los resultados y de los elementos de $A_i(P(x))$.

Donde P es el propensity score, N las personas que no reciben los programas Juntos y x representa características de las personas (sexo, edad, ingreso, número de hijos, ubicación geográfica, educación, entre otras).

En el tercer caso (3), a las unidades del grupo de comparación $A_i(P(x))$, las cuales son varias, se les pondera con una función ponderadora llamada kernel, que da más peso a unidades cercanas y menor peso a las alejadas. Así, el ponderador $\omega(i, j)$ es:

$$\omega(i, j) = \frac{k\left(\frac{P_i - P_j}{h}\right)}{\sum_{j \in N} \left(\frac{P_i - P_j}{h}\right)}$$

Donde P es el *propensity score*, $k(\cdot)$ es un kernel, h es el ancho de la «ventana» el cual determina cuantos valores P_j alrededor de P_i serán incluidas en el cálculo del promedio, es decir h define implícitamente a una vecindad y N las personas que no reciben el programa juntos.

5.5.2 Especificación del Modelo Econométrico Propensity Score Matching

Teniendo capturado ambos grupos (beneficiarios y no beneficiarios del programa JUNTOS), el modelo de Propensity Score Matching se trabaja bajo el análisis propuesto por Rosembaun y Rubin (1983) y sintetizado por el modelo causal de Rubin a través de estudios observacionales.

Para el propósito del estudio, se contempla la diferencia promedio de los resultados entre los individuos de grupos beneficiario B , definido como $B = \{i \in U / I(juntos_i = 1)\}$ y no beneficiario⁸ N , definido como $N = \{i \in U / I(juntos_i = 0)\}$.

⁸ Algunos estudios lo llaman como grupo control a aquél que no ha recibido el tratamiento. Sin embargo dado que el énfasis en esta investigación recae en los llamados estudios observacionales, donde los datos disponibles no provienen de experimentos controlados, es factible llamar a este grupo simplemente como No beneficiario.

Considerando que el tratamiento (brindar el programa JUNTOS en algunos departamento) no ha sido asignado en forma aleatoria, como suele ser el caso en los *cuasiexperimentos*, no podemos utilizar a un estimador de $E(y_0|juntos = 0)$ como una aproximación de $E(y_0|d = juntos)$ pues nada garantiza que las características observables y no observables se encuentren balanceadas entre los grupos de beneficiarios y no beneficiarios.

Ante este problema de identificación, basándonos en el cumplimiento de los supuestos del método (señaladas en el Marco Teórico), nos permitiría calcular el ATET.

Entonces, condicionado a x podemos utilizar al grupo no beneficiario, definido anteriormente como N , como al escenario contrafactual (llamado grupo de control). Así, se tendría la siguiente expresión:

$$ATET|x = E(y_1|x, juntos = 1) - E(y_0|x, juntos = 0)$$

5.5.3 Especificación del Modelo Econométrico de Cox PH (*Proportional Hazard*)

Asimismo con el objetivo de capturar el efecto de la duración del desempleo en el escenario del programa JUNTOS se utiliza un modelo paramétrico de duración que permite incluir variables explicativas para evaluar ciertas características individuales en la distribución de la duración del desempleo. Así se utilizara un modelo de riesgo proporcional (*proportional hazard model*) debido a la sencillez que existe en su interpretación: el efecto de los regresores o covariables es el de multiplicar la función de riesgo por un factor de escala. A través de la función de verosimilitud del modelo se obtiene la siguiente tasa de riesgo:

$$\hat{\lambda}(t_j) = \lambda_0(t_j) \cdot \exp(X_j\beta)$$

reservando el nombre de "Grupo de Control" para aquél grupo que no recibe tratamiento en estudios experimentales.

Donde el primer término de la derecha es la “tasa de riesgo base” (*baseline hazard*) y el segundo es el “factor de proporcionalidad”. Básicamente, esto indica que las tasas de riesgo para cada individuo tienen la misma forma, pero que existen desplazamientos de acuerdo a características individuales, X_j

Seguidamente se estimará un modelo de riesgo proporcional, que asume una forma funcional flexible para el riesgo base y se conoce como Cox PH (Cox Proportional hazard). El modelo de Cox PH nos permite hallar la relación entre las covariables y el riesgo particular, el cual tiene la siguiente forma:

$$\theta_i = [\exp(X_i'\beta)K(t)]$$

donde $K(t)$ representa el riesgo de base que es común para todas las observaciones y $\exp(X_i'\beta)$ es la expresión que incorpora las covariables, tales como edad, sexo años de educación. Las mismas que varían entre individuos y se encuentran en la ENAHO.

VII. Resultados y discusión

(a) Emparejamiento para todo tipo de empleo

Se realizaron estimaciones separadas según si el hogar fue encuestado en el 2007 y 2008. La ecuación que determina el *propensity score* de estar afiliado al programa, estimada a partir de un modelo logístico de variable binaria) se reporta en tabla 8. En términos de la capacidad de predicción del modelo, se observa que con las variables de las características del hogar se obtiene un pseudo R-cuadrado de aproximadamente 24%.

A partir de los *propensity score* obtenidos se procedió a realizar el emparejamiento de hogares para el 2007 y 2008, respectivamente. La figura 6 reporta la función de densidad *kernel* antes como después del emparejamiento para los grupos tratados (beneficiarios de JUNTOS) como de control (no beneficiarios) con reemplazo para cada uno de los años en mención. Esta técnica de emparejamiento con reemplazo

significa que un hogar no afiliado puede ser utilizado como contrafactual de más de un hogar afiliado.

Tabla 8. Estimación del PScore. Variable dependiente: 1 si el miembro del hogar está afiliado a JUNTOS y 0 si no lo está (para todo tipo de empleo)

Variable	Nombre	ENAH0 2007	ENAH0 2008
Porcentaje de mujeres adultas analfabetas dentro del núcleo familiar u hogar	analf_m	0.527 (0.100)***	0.421 (0.082)***
Porcentaje de menores de edad que asisten a algún programa de enseñanza regular dentro del núcleo familiar u hogar.	edu_men	0.056 (0.085)	-0.066 (0.062)
Acceso a fuentes industriales de combustible industriales para cocinar (gas, electricidad, kerosene).	combust0	0.049 (0.172)	0.426 (0.166)*
Gasto de la familia en electrodomésticos	gastos_electrodomesticos	-0.010 (0.004)**	-0.006 (0.002)*
Tenencia de servicio de alumbrado, agua y servicios higiénicos en el hogar.	serv3	-0.319 (0.096)***	-0.232 (0.070)**
Lengua de la madre no es español	ethnicity	0.505 (0.076)***	0.537 (0.058)***
Número de miembros del hogar	hv009	0.025 (0.018)	0.052 (0.014)**
Edad de los miembros del hogar	Edad	0.004 (0.003)	-0.002 (0.002)
Tenencia de celular	celular	-0.334 (0.121)*	-0.490 (0.067)***
Consumo electricidad	consumo_electricidad	-0.012 (0.004)*	(0.004)***
Tipo de material de construcción de pisos, paredes y techos nivel bajo (Tipo 2)	tipom2	-0.449 (0.163)**	-0.448 (0.117)***
Tipo de material de construcción de pisos, paredes y techos nivel medio (Tipo 3)	tipom3	-0.456 (0.078)***	-0.205 (0.065)**
Tipo de material de construcción de pisos, paredes y techos nivel alto (Tipo 4)	tipom4	-0.508 (0.161)***	-0.620 (0.134)***
Constante	constante	-1.903 (0.229)***	-1.768 (0.202)***
Número de observaciones		9154	9412
Pseudo R-cuadrado		0.2131	0.2422

Notas: Errores estándar en paréntesis. Niveles de significación 1% (***) , 5% (**) y 10% (*)

Antes de proceder con la evaluación de impacto de JUNTOS en las horas trabajadas considerando todos los tipos de empleo, se observa en el tabla 8 las variables utilizadas para la focalización de los no beneficiarios de JUNTOS. En términos generales se puede observar que, tanto para el 2007 como para el 2008, un gran número de variables tiene un grado de significancia y algunas que no la poseen, al menos al 10%, son consideradas en el modelo debido a que forman parte del proceso de focalización de los hogares. Sin embargo los resultados principales se reportan en el tabla 9, se observa que, para el 2007 el efecto de pertenecer a JUNTOS sobre las horas trabajadas es de 3.8 horas; es decir, los beneficiarios de JUNTOS trabajan 3 horas menos que los no beneficiarios, siendo este resultado estadísticamente significativo. Para el 2008, el efecto sobre las horas trabajadas es de 3.3 horas. Entre ambos años el efecto de pertenecer a JUNTOS en las horas de trabajo se redujo en 0.5 horas.

Figura 6. Emparejamiento con reemplazo para todo tipo de empleo (nearest neighbor matching)

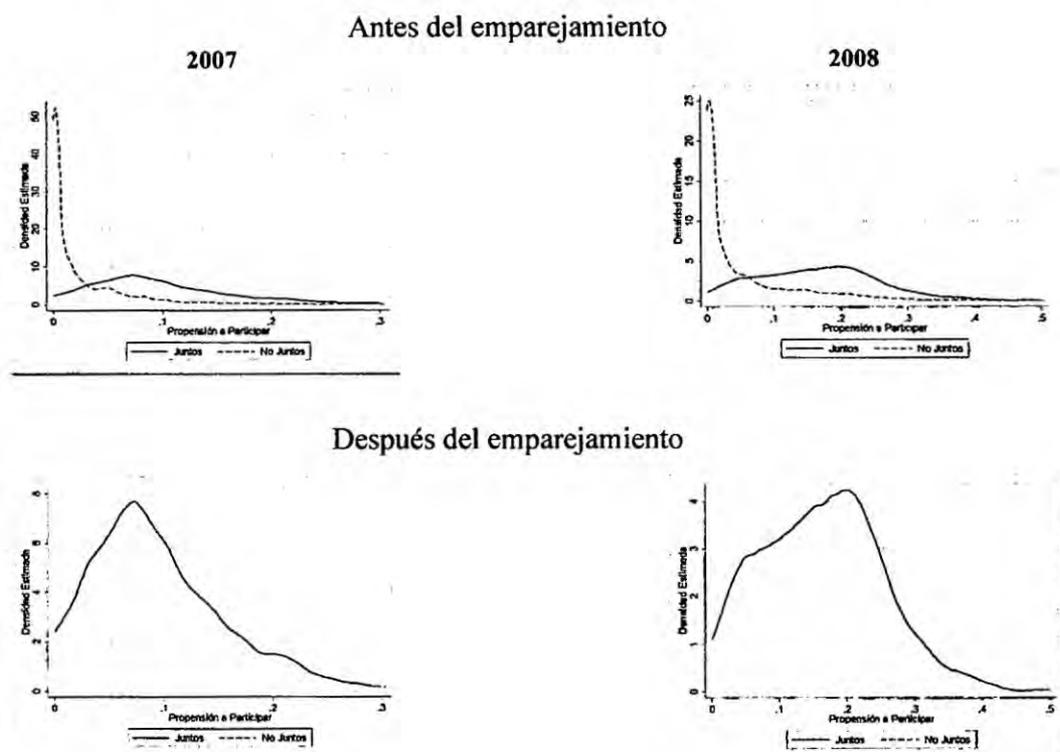


Tabla 9. PSM: Impacto de JUNTOS sobre el número de horas trabajadas para autoempleo y empleo familiar

		ENAH0 2007	ENAH0 2008
(a) Afiliados a JUNTOS	Media	32.3	30.7
	Observaciones	226	494
(b) No afiliados a JUNTOS	Media	36.0	34.0
	Observaciones	8928	8918
(a) - (b)	Efecto	-3.8	-3.3
	Error Estándar	1.55	1.2
	Estadístico t	-2.43***	-2.8***

Nota: técnica de emparejamiento *nearest neighbor matching* con reemplazo. Significancia estadística 1% (***) , 5% (**) y 10% (*)

(b) Emparejamiento para los trabajadores independientes y empleo familiar

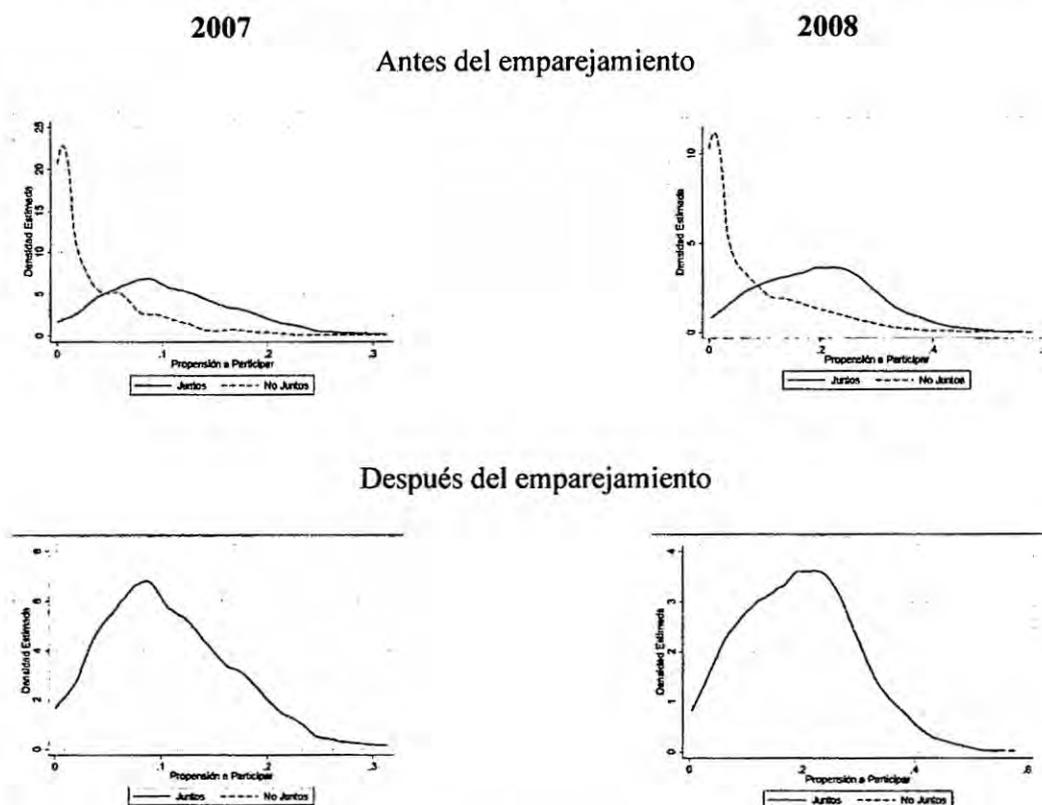
Para este segundo caso evaluamos el impacto de la pertenencia al programa JUNTOS en las horas de trabajo considerando solo a los miembros del hogar que realizan trabajos independientes y que trabajan en empresas familiares, dado que estos tipos de trabajo son los más realizados en el sector rural. Al igual que en el caso anterior, en el tabla 10 se observa el nivel de significancia de las variables que focalizan a los hogares que reciben JUNTOS. Asimismo se reporta un nivel de predicción del modelo de, aproximadamente 20%.

Tabla 10. Estimación del PScore. Variable dependiente: 1 si el miembro del hogar está afiliado a JUNTOS y 0 si no lo está para los trabajos independientes y empleo familiar

Variable	Nombre	ENAH0 2007	ENAH0 2008
Porcentaje de mujeres adultas analfabetas dentro del núcleo familiar u hogar	analf_m	0.547 (0.110)***	0.48 (0.090)***
Porcentaje de menores de edad que asisten a algún programa de enseñanza regular dentro del núcleo familiar u hogar.	edu_men	0.071 (0.173)	-0.06 (0.070)
Acceso a fuentes industriales de combustible industriales para cocinar (gas, electricidad, kerosene).	combust0	-0.132 (0.203)	0.42 (0.21)*
Gasto de la familia en electrodomésticos	gastos_electrodomesticos	-0.014 (0.005)*	0.00 (0.003)*
Tenencia de servicio de alumbrado, agua y servicios higiénicos en el hogar.	serv3	-0.298 (0.111)*	-0.25 (0.080)**
Lengua de la madre no es español	ethnicity	0.466 (0.085)***	0.50 (0.066)***
Número de miembros del hogar	hv009	0.028 (0.0195)*	0.06 (0.015)***
Edad de los miembros del hogar	Edad	0.001 (0.003)	-0.01 (0.003)**
Tenencia de celular	celular	-0.282 (0.1140)**	-0.49 (0.078)***
	consumo_electricidad	-0.011 (0.006)**	-0.02 (0.005)***
Tipo de material de construcción de pisos, paredes y techos nivel bajo (Tipo 2)	tipom2	-0.375 (0.173)*	-0.55 (0.139)***
Tipo de material de construcción de pisos, paredes y techos nivel medio (Tipo 3)	tipom3	-0.391 (0.087)***	-0.20 (0.072)**
Tipo de material de construcción de pisos, paredes y techos nivel alto (Tipo 4)	tipom4	-0.587 (0.201)*	-0.67 (0.166)***
Constante	constante	-1.613 (0.267)***	-1.45 (0.251)***
Número de observaciones		5231	5406
Pseudo R-cuadrado		0.1752	0.2077

Notas: Errores estándar en paréntesis. Niveles de significación 1%(***) , 5%(**) y 10%(*)

Figura 7. Emparejamiento con reemplazo para el trabajo independiente y empleo familiar (nearest neighbor matching)



Respecto al impacto de JUNTOS en las horas trabajadas se observa que el promedio de horas trabajadas por parte de los afiliados a JUNTOS pasó de 32.1 a 30.9 entre el 2007 y el 2008, mientras que, para el caso de los no afiliados a JUNTOS el número se redujo de 35.5 a 32.3 horas en el mismo periodo. El efecto del programa en las horas trabajadas, para el 2007, es de 3.4 horas aproximadamente; esto es, la pertenencia al programa reduce el número de horas trabajadas en el sector rural. Para el 2008 este efecto es menor, 1.4 pero carece de significancia estadística.

Tabla 10. PSM: Impacto de JUNTOS sobre el número de horas trabajadas para el trabajador independiente y empleo familiar

		ENAH0 2007	ENAH0 2008
(a) Afiliados a JUNTOS	Media	32.1	30.9
	Observaciones	204	449
(b) No afiliados a JUNTOS	Media	35.5	32.3
	Observaciones	5027	4957
Efecto		-3.4	-1.4
(a) - (b)	Error Estándar	1.61	1.16
	Estadístico <i>t</i>	-2.11**	-1.21

Nota: técnica de emparejamiento *nearest neighbor matching* con reemplazo. Significancia estadística 1% (***) , 5% (**) y 10% (*)

(b) Modelo de Duración

Los resultados de las estimaciones del modelo del riesgo proporcional se presentan en la tabla 12. Se observa que, tanto en el 2007 como en el 2008, la edad reduce la probabilidad de salir del desempleo en el siguiente periodo; esto es, mayor edad no equivale a una mayor experiencia en el mercado laboral rural.

Por otro lado, se observa también que el nivel educativo medido en años de estudio no reduce la probabilidad de salir del desempleo tanto en el 2007 como en el 2008. Para el caso del género observamos que esta variable no tiene significancia estadística para ambos años.

Sin embargo el caso que nos ocupa tiene que ver con el efecto de JUNTOS en la probabilidad de salir o mantenerse en el desempleo. Tal como se observa en el cuadro 10, para el 2007, la pertenencia al programa reduce la probabilidad de salir del desempleo en un 77%; es decir, aquellos que participan del programa y que se encuentran en búsqueda de empleo son menos propensos a salir de la situación de desempleo respecto a los que no participan del programa. No se puede decir lo mismo para el 2008 dado que, aunque el efecto de la pertenencia a JUNTOS en la

probabilidad de salir del desempleo es negativo, los coeficientes son no significativos.

Tabla 11. Efecto del programa JUNTOS en la duración del desempleo de los miembros del hogar

Variable dependiente: Duración en semanas	ENAH0 2007	ENAH0 2008
Recepción_JUNTOS==1	-0.77 (0.195***)	-0.37 (0.41)
Edad	-0.01 (0.003)*	-0.01 (0.00)***
sexo	-0.04 (0.070)	-0.07 (0.08)
niveleducativo_años	-0.06 (0.021)**	-0.05 (0.02)*
Número de observaciones	499	451

Notas: Errores estándar en paréntesis. Niveles de significación 1%(***), 5%(**) y 10%(*)

VIII. Conclusiones

De acuerdo a los propósitos y resultados encontrados por esta investigación para la muestra de ENAHO 2007-2008, la pertenencia al programa JUNTOS genera efectos indirectos de poca magnitud pero significativos para todo tipo de empleo; sin embargo, para aquellos trabajadores independientes y los que trabajan en empresas familiares el efecto no es concluyente. Para esto hemos hecho uso de dos metodologías: *propensity score matching* y *modelos de duración*. La primera metodología busca evidenciar el efecto de la pertenencia a JUNTOS en los miembros del hogar que se encuentran empleados mientras que, el segundo modelo, busca encontrar el efecto de JUNTOS en los desempleados.

Mediante el *propensity score matching* se armaron grupos beneficiarios y de control a partir del *nearest neighbor matching* con el propósito de evaluar el efecto de JUNTOS en las horas de trabajo para los miembros del hogar que: (i) realizan todo tipo de empleo y (ii) solo trabajan en empleos familiares y de manera independiente. En el primer caso se observa que la pertenencia a JUNTOS reduce en 3 las horas de trabajo; es decir, aquellos que están afiliados a JUNTOS trabajan 3 horas menos que los que no pertenecen al programa para el periodo 2007-2008. Para el segundo caso el efecto de JUNTOS en las horas de trabajo es de 3 horas en el 2007, mientras que para el 2008 el efecto es de 1 horas; sin embargo, este resultado no tiene significancia estadística.

Para la segunda metodología se parte de los grupos de tratamiento y control definidos en la primera parte y se estima el efecto de la pertenencia al programa en la probabilidad de salir o mantenerse en el escenario de desempleo. Se observa que tanto la edad como el nivel educativo reducen la probabilidad de salir del desempleo en el 2007 y en el 2008. Asimismo la pertenencia a JUNTOS también reduce la probabilidad de salir del desempleo en un 77% para los beneficiarios durante el 2007, no se puede decir lo mismo para el 2008.

Observamos, finalmente, que durante el periodo 2007-2008 el programa ha generado algunos efectos no previstos en el empleo. Esto puede deberse a que, durante estos años, recién se empezó a implementar el programa por lo que no está exento de problemas de diseño. Asimismo, durante este periodo, la focalización se realiza mediante un conjunto de variables y no a través del mecanismo de focalización de SISFOH, por lo que pueden presentarse problemas de filtración y subcobertura.

IX. Recomendaciones

A partir de los resultados encontrados por la presente investigación realizamos las siguientes recomendaciones:

- a. Es necesario plantear el mismo problema de investigación para los siguientes años. Dado que esto permitirá evidenciar si existen problemas de diseño o focalización que estén generando efectos indirectos en el programa.
- b. Realizar evaluaciones de impacto de manera similar, pero utilizando otras metodologías alternativas al estudio. Una de ellas podría ser un modelo de regresión discontinua. Esto permitirá validar los resultados encontrados.
- c. Determinar grupos controles con la nueva focalización del SISFO y realizar la respectiva evaluación. A pesar de ser otra metodología, se debían presentar resultados similares a los encontrados.
- d. Se deben promover políticas coordinadas que permitan, a los beneficiarios, adquirir capacidades luego de la permanencia en el programa JUNTOS. Programas laborales o de autoempleo diseñados para los beneficiarios permitirían reducir la probabilidad de permanecer en un estado de pobreza.

X. Referencias Bibliográficas

Alzúa, M.; Cruces, G.; Ripani, L. (2010). Welfare Programs and Labor Supply in Developing Countries. Experimental Evidence from Latin America.

Bernal, R.; Peña J. (2012). Guía práctica para la evaluación de Impacto. Universidad de los Andes.

Bouillon, C. y Tejerina, L. (2006): "Do We Know What Works? A Systematic Review of Impact Evaluations of Social Programs in Latin America and the Caribbean", Banco Interamericano de Desarrollo.

Chacaltana, J. (2001). Dinámica del Desempleo. Parte de la serie ¿Qué sabemos sobre el desempleo en el Perú?

Fernandez, F.; Saldarriaga, V. (2013). Conditional Cash Transfers, Payment Dates and Labor Supply: Evidence from Peru.

Imbens, G; Lemieux, T. (2008). "Regression discontinuity designs: A guide to practice. *Journal of Econometrics* 142 (2): 615–635.

Foguel, M. y Paes de Barros, R. (2010). The Effects of Conditional Cash Transfer Programmes on Adult Labour Supply: An Empirical Analysis Using a Time-Series-Cross-Section Sample of Brazilian Municipalities. *Estudos Economicos*. Sao Paulo, V.40, No. 2.

Gonzalez-Rozada, M. (2012). The Effects of a Conditional Transfer Program on the Labor Market: The Human Development Bonus in Ecuador

Loayza, N. (2007). Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú. Banco Central del Perú.

McCrary, J. (2007). Manipulation of the running variable in the regression discontinuity design: A density test. NBER Technical Working Paper No. 334.

Maluccio, J. (2007). The Impact of Conditional Cash Transfers in Nicaragua on Consumption, Productive Investments and Labor Allocation. *The Journal of Development Studies*.

Moffit, R. (2002). Welfare Programs and Labor Supply. *Handbook of Public Economics*, V.4, Edited by A. Auerbach and M. Feldstein; Elsevier

Neyman, J. (1990). On the Application of Probability Theory to Agricultural Experiments. Essay on Principles. Section 9." *Statistical Science* 5 (4): 465–472. Trans. Dorota M. Dabrowska and Terence P. Speed.

Parker, S. and Skoufias, E. (2000). The impact of Progresa on work, leisure, and time Allocation. Informe final, International Food Policy Research Institute, Washington

Perova, E. y Vakis, R. (2011). Duración e Impacto del programa JUNTOS en el Perú.

Perry, G.; et al. (2007). Informalidad Escape y Exclusión. Banco Mundial.

Rawlings, L. y Rubio, G. (2003): "Evaluating the Impact of Conditional Cash Transfer Programs: Lessons from Latin America", Banco Mundial, Documento de trabajo No. 3119.

Rawlings, L. y Rubio, G. (2005): "Evaluating the impact of conditional cash transfer programs". *The World Bank Research Observer* vol. 20(1), pag. 29–55.

Rubin D. (1974) Estimating Causal Effects of treatments in Randomized and Nonrandomized Studies. *Journal of Educational Psychology*. Pag 688-701

Sánchez, A. y Jaramillo, M. (2012). Impacto del Programa Juntos sobre Nutrición Temprana. Banco Central del Perú. Documento de trabajo, DT-2012-01.

Skoufias, E. y Di Maro, V. (2006). Conditional Cash Transfers, Adult Work Incentives and Poverty. Banco Mundial. Documento de trabajo 3973.

XI. Anexos

Anexo 1

Variables para el Propensity Score

Variable y Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador				
		Nombre	Atributo	Unidad de Medida	Unidad Operacional	Naturaleza de la variable
$P(x) = \Pr(d = 1 x)$. probabilidad de participar en el grupo beneficiario	La probabilidad de ser beneficiario del programa o intervención	$P(x) = \Pr(d = 1 x)$. probabilidad de participar en el grupo beneficiario	Cuantitativo	Numérica	Probabilística	Dependiente
<i>analf</i> : porcentaje de mujeres analfabetas en el hogar	Porcentaje de mujeres del hogar que saben leer y escribir	<i>analf</i> : porcentaje de mujeres analfabetas en el hogar	Cuantitativo	Numérica	Numérica	Independiente
<i>Edu_men</i> : porcentaje de menores que asisten algún programa de enseñanza	Porcentaje de menores que asisten algún programa de enseñanza	<i>Edu_men</i> : porcentaje de menores que asisten algún programa de enseñanza	Cuantitativo	Numérica	Numérica	Independiente
<i>Combust0</i> : tipo de combustible que usa el hogar para cocinar	Variable que representa el tipo de combustible que usa el hogar para cocinar (gas natural, kerosene, electricidad)	<i>Combust0</i> : variable dummy (igual a 1) que indica si el hogar usa gas natural, kerosene, electricidad, u otro tipo de combustible (igual a 0)	Cuantitativo	Años	Dummy	Independiente
<i>Serv3</i> : variable dicotómica que indica el tipo de alumbrado del hogar	Variable con dos categorías que indica el tipo de alumbrado que utiliza el hogar para cocinar (electricidad, gas, etc.)	<i>Serv3</i> : variables con dos categorías de acuerdo al tipo de alumbrado que usa el hogar.	Cuantitativo	Años	Dummy	Independiente
<i>Tipom2</i> : variable dicotómica que indica que el material predominante (pared, techo y piso) es de nivel bajo	Variable con dos categorías que indica el tipo de material de construcción de las paredes, techo y piso es de nivel bajo	<i>Tipom2</i> : variables con dos categorías que indica el bajo nivel de los materiales de construcción	Cuantitativo	Años	Dummy	Independiente
<i>Tipom3</i> : variable dicotómica que indica que el material predominante (pared, techo y piso) es de nivel medio	Variable con dos categorías que indica el tipo de material de construcción de las paredes, techo y piso es de nivel medio	<i>Tipom3</i> : variables con dos categorías que indica el nivel medio de los materiales de construcción	Cuantitativo	Numérica	Dummy	Independiente
<i>Tipom4</i> : variable dicotómica que indica que el material predominante (pared, techo y piso) es de alto medio	Variable con dos categorías que indica el tipo de material de construcción de las paredes, techo y piso es de nivel alto	<i>Tipom3</i> : variables con dos categorías que indica el nivel alto de los materiales de construcción	Cuantitativo	Numérica	Dummy	Independiente

<i>ethnicity</i> : variable que indica que la madre habla una lengua originaria que no es español	Variable dicotómica que indica que la madre habla una lengua que no es español	<i>Ethnicity</i> : variable dummy que indica que la madre habla una lengua que no es español	Cuantitativo	Numérica	Dummy	Independiente
<i>Hv009</i> : variable que indica el tamaño del núcleo familiar	Variable numérica que indica el número de miembros del núcleo familiar	<i>Hv009</i> : variable que indica el tamaño del núcleo familiar	Cuantitativo	Numérica	Numérica	Independiente
<i>Edad</i> : variable que indica la edad en años de los miembros del hogar	Variable numérica que indica la edad de los miembros del hogar en años	<i>Edad</i> : variable que indica la edad en años de los miembros del hogar	Cuantitativo	Numérica	Numérica	Independiente
<i>Consumo_electricidad</i> : variable que indica el consumo en soles de la electricidad	Variable que indica el consumo de electricidad en soles	<i>Consumo_electricidad</i> : variable que indica el consumo en soles de la electricidad	Cuantitativo	Numérica	Numérica	Independiente
<i>Celular</i> : variable dummy que indica la tenencia de celular	Variable dummy que indica la tenencia de celular	<i>Celular</i> : variable dummy que indica la tenencia de celular	Cuantitativo	Numérica	Dummy	Independiente
<i>Gastos_electrodomesticos</i> : variable que indica el gasto en electrodomésticos (refrigeradora, cocina, televisor, etc.)	Variable que indica el gasto en electrodomésticos del hogar	<i>Gastos_electrodomesticos</i> : variable que indica el gasto en electrodomésticos (refrigeradora, cocina, televisor, etc.)	Cuantitativo	Numérica	Numérica	Independiente

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2

Información del Programa JUNTOS 2013

Programa JUNTOS: Información Relevante al 2013

Año de creación: Abril 2005

Objetivo:

Contribuir a la reducción de la pobreza y generar Capital Humano dentro de los hogares en situación de pobreza, mediante la entrega de incentivos para el acceso y uso de servicios de salud – nutrición y educación, bajo un enfoque de restitución de derechos básicos.

Beneficiarios:

Hogares donde exista alguna gestante, niños, adolescentes y jóvenes hasta 19 años de hogares en situación de pobreza de las zonas rurales.

Beneficio

- **Monto de transferencias:** S/. 200,00 Nuevos Soles
- **Frecuencia de transferencia:** Bimensual.
- **Destinatario:** Titular del hogar, principalmente las madres.
- **Modalidad de pago:**

Depósito en cuenta de ahorros individuales en agencias y/o sucursales de una Entidad Financiera. En centros poblados alejados mediante transportadoras de caudales.

Corresponsabilidades:

Las condicionalidades o compromisos que deben cumplir los hogares usuarios varían de acuerdo al componente y a la edad del beneficiario objetivo, tal como se detalla a continuación:

CORRESPONSABILIDAD DEL PROGRAMA JUNTOS 2013

	Miembro objetivo	Corresponsabilidad
Servicios de Salud-Nutrición	Gestantes y Niñas/Niños de 0 a 24 meses.	Acudir al EFSS para sus controles prenatales y controles de crecimiento y desarrollo según corresponda señalados
	Niños/niñas de 24 meses hasta menores de 6 años (excepto aquellos que ya se encuentren cursando la Educación Básica Regular (EBR) –Nivel Inicial donde aplica la corresponsabilidad de Educación).	Acudir al EFSS para controles de crecimiento y desarrollo, señalados en los protocolos de atención en salud.
Servicios de Educación	Niños/niñas de 6 años cumplidos o que cumplan 6 años al 30 de junio de cada año.	Matricularse, asistir y aprobar en la IIEE en la modalidad de EBR.
	Niños/niñas desde 6 años hasta que cumplan los 14 años de edad. La condición de permanencia para los hogares con menores que han superado los 14 años de edad, es que se encuentren en EBR nivel inicial, primario ó secundario. El límite es 20 años de edad, salvo los casos de aquellos que se encuentren cursando estudios en EBR y cumplan 20 años durante el transcurso de dicho año lectivo. En estos casos, los hogares permanecerán en el programa hasta que éstos concluyan el año lectivo correspondiente.	Matricularse y asistir a las clases en la IIEE correspondiente al grado (ciclo) de estudios de EBR.

Nota:

Protocolos aprobados por Norma Técnica de Salud N° 063-MINSA para la Implementación del Listado Priorizado de Intervenciones Sanitarias garantizadas para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y Salud Materno Neonatal, aprobado por Resolución Ministerial 193-2008/MINSA. De acuerdo al Capítulo VIII- Acápite de Matrícula de la Directiva para el Desarrollo del Año Escolar 2010 de las Instituciones Educativas de Educación Básica y Técnica Productiva, aprobado con Resolución Ministerial N° 341-2009-ED.
Fuente: Corresponsabilidades-Descripción General-Tablero de Control JUNTOS - Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2013.

Focalización:

▪ **Población objetivo:**

- ✓ Hogares en condición de pobreza o pobreza extrema
- ✓ Hogares en los cuales tienen entre sus miembros gestantes, niños(as) y/o adolescentes de hasta 19 años
- ✓ Hogares del ámbito rural

▪ **Métodos:**

El ingreso de los distritos al Programa JUNTOS es gradual y se basa en dos criterios de focalización que se ejecutan de manera secuencial:

- ✓ Focalización Geográfica, determina si el Programa interviene o no en un distrito.
- ✓ Focalización de Hogares, en el distrito seleccionado se eligen los hogares según nivel de pobreza determinado por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH).

Anexo 3

Cobertura y Presupuesto del Programa JUNTOS

Cobertura Nacional del Programa JUNTOS 2005 - 2013					
Periodo	Regiones	Provincias	Distritos	Centros poblados	Hogares
2005	4	26	70	1 898	22 550
2006	9	67	320	12 523	163 742
2007	14	115	638	27 187	372 918
2010	14	116	646	28 332	488 756
2011	14	116	700	28 234	492 871
2012	14	138	1011	34 304	649 553
2013 (II Bim)	14	140	1083	36 968	703 125

Fuente: Portal JUNTOS



Principales normas

- Decreto Supremo N° 032-2005-PCM, crea el Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres – JUNTOS.
- Decreto Supremo N° 062-2005-PCM, modifica el Decreto Supremo N° 032-2005 PCM mediante el cual se creó el Programa JUNTOS.
- Resolución Ministerial N° 364-2005-PCM, aprueba el Reglamento Interno del Programa JUNTOS.
- D.S. N° 009-2012-MIDIS, de fecha 06/07/2012 Amplía cobertura del Programa Pensión 65 y del Programa JUNTOS.
- D.S. N° 012-2012-MIDIS, de fecha 20/09/2012 Modifica diversos artículos del Decreto Supremo N° 032-2005-PCM, norma de creación del Programa JUNTOS.

Anexo 4

JUNTOS por regiones y departamentos

Programa	Región	Departamento
Programa "JUNTOS"	SELVA	Amazonas
		Huánuco
		Loreto
	SIERRA	Ancash
		Apurímac
		Ayacucho
		Cajamarca
		Cusco
		Huancavelica
		Junín
		Pasco
		Puno
		COSTA
	Piura	

Fuente: JUNTOS
Elaboración propia

Anexo 5

Variables Independientes (controles) para el Propensity Score Matching

Variable y Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador			Naturaleza de la variable
		Nombre	Atributo	Unidad de Medida	
<i>nivel_educativo</i> : nivel de educación del miembro del hogar.	Nivel de educación más alto alcanzado por el miembro del hogar	<i>nivel_educativo</i> : nivel educativo del miembro del hogar en el periodo "t".	Cuantitativo	Numérica	Independiente
<i>Edad</i> : es la edad de los beneficiarios y no beneficiarios del programa.	Edad de los beneficiarios y no beneficiarios del programa.	<i>Eit</i> : edad de la persona "i" en el periodo "t".	Cuantitativo	Años	Independiente
<i>Sexo</i> : es el género del miembro del hogar	Género de la persona, miembro del hogar.	<i>Sexo</i> : género de la persona.	Cualitativo	Numérica	Independiente

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6

Variables Independientes para el Modelo de Duración

Variable y Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador			
		Nombre	Atributo	Unidad de Medida	Naturaleza de la variable
<i>I(Juntos=1)</i> : Variable dummy que recoge a los beneficiarios de JUNTOS	Variable categórica que recoge la participación y no participación en JUNTOS.	<i>I(Juntos=1)</i> : Participación en el programa JUNTOS.	Cuantitativo	Numérica	Independiente
<i>Edad</i> : es la edad de los beneficiarios y no beneficiarios del programa.	Edad de los beneficiarios y no beneficiarios del programa.	<i>Eit</i> : edad de la persona "i" en el periodo "t".	Cuantitativo	Años	Independiente
<i>Edad2</i> : es experiencia de los beneficiarios y no beneficiarios del programa.	Experiencia: Medida de la experiencia de los beneficiarios y no beneficiarios.	<i>E2it</i> : experiencia de la persona "i" en el periodo "t".	Cuantitativo	Años	Independiente
<i>Primaria completa</i> : El grado de instrucción o menos de los beneficiarios y no beneficiarios.	Grado de instrucción primaria completa o incompleta de los beneficiarios y no beneficiarios	<i>Pit</i> : Primaria completa o incompleta de la persona i en el periodo t.	Cuantitativo	Años	Independiente
<i>Secundaria completa</i> : El grado de instrucción o menos de los beneficiarios y no beneficiarios.	Grado de instrucción secundaria completa o incompleta de los beneficiarios y no beneficiarios	<i>Sit</i> : Secundaria completa o incompleta de la persona i en el periodo t..	Cuantitativo	Años	Independiente
<i>Sexo</i> : es el género del miembro del hogar	Género de la persona, miembro del hogar.	<i>Sexo</i> : género de la persona.	Cualitativo	Numérica	Independiente

Elaboración propia

Matriz de Consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables y definición conceptual	Definición Operacional	Indicador				Metodología
					Nombre	Atributo	Unidad de medida	Naturaleza de la variable	
<p>Problema General: ¿Cuál es el efecto que genera el programa de Transferencias Monetarias Condicionadas (TCM) JUNTOS en el mercado laboral del sector rural peruano para el periodo 2007-2008?</p>	<p>Objetivo General <i>Analizar</i> el efecto del programa de Transferencias Monetarias Condicionadas JUNTOS en el mercado laboral del sector rural peruano para el periodo 2007-2008</p>	<p>Hipótesis General Dada la evidencia empírica y el marco teórico presentado se plantea que el impacto del programa JUNTOS en el mercado laboral del sector rural peruano es negativo y significativo para el periodo 2007-2008.</p>	<p>$I(\text{Juntos} = 1)$: Transferencia Monetaria condicionada (TCM) a los beneficiarios de Juntos</p>	<p>TMC medido por el Ingreso incremental mensual en la economía familiar debido a JUNTOS</p>	<p>Ingreso de las familias, considerando las transferencias del programa JUNTOS</p>	Cuantitativo	Númerica	Dependiente	Propensity Score Matching
<p>Problema Especifico 1: ¿Cuál es el impacto que genera el programa de Transferencias Monetarias Condicionadas (TCM) en las horas semanales trabajadas de los pobladores del sector rural peruano para el periodo 2008-2010?</p>	<p>Objetivo Especifico 1: <i>Estimar</i> el impacto del programa de transferencia monetaria condicionada JUNTOS en las horas semanales trabajadas de los pobladores del sector rural peruano para el periodo 2007-2008.</p>	<p>Hipótesis Especifica 1: El impacto del programa de transferencia monetaria condicionada JUNTOS en las horas semanales trabajadas de los pobladores del sector rural peruano para el periodo 2007-2008 es negativo y significativo.</p>	<p>ST: actividad laboral que realiza la persona para generar ingresos.</p>	<p>Actividad laboral medida en horas semanales de trabajo.</p>	<p>Horas semanales trabajadas en actividades primarias y secundarias</p>	Cuantitativo	Númerica	Dependiente	Propensity Score Matching
<p>Problema Especifico 2: ¿Los beneficiarios del programa de transferencias condicionadas JUNTOS tienen mayores periodos de desempleo en comparación de los no beneficiarios?</p>	<p>Objetivo Especifico 2: <i>Estimar</i> la probabilidad de duración del desempleo en semanas, para los beneficiarios y los no beneficiarios del Programa de transferencias monetarias condicionadas JUNTOS.</p>	<p>Hipótesis Especifica 2: La probabilidad de duración del desempleo en semanas, es mayor en los beneficiarios del programa de transferencias monetarias condicionadas JUNTOS respecto a los no beneficiarios para el periodo de análisis.</p>	<p>$RD(\beta(\tau_u \setminus \tau))$: es el riesgo de que una persona quede desempleada</p>	<p>Riesgo proporcional de quedar desempleado, evaluado en semanas de trabajo</p>	<p>Duración del desempleo en semanas.</p>	Cuantitativo	Númerica	Dependiente	Modelo de duración de Cox