

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



“PROGRAMA NACIONAL JUNTOS Y EL TRABAJO INFANTIL NO  
REMUNERADO EN EL PERÚ, 2012-2021”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

AUTORA

KAREL KENDY MANCHA VILLA

ASESOR: JAIME RAÚL CORDOVA MONTEJO

LINEA DE INVESTIGACIÓN: ECONOMÍA

Callao, 2023

PERÚ



## INFORMACIÓN BÁSICA

**FACULTAD: CIENCIAS ECONOMICAS**

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**TÍTULO: PROGRAMA NACIONAL JUNTOS Y EL TRABAJO INFANTIL NO  
REMUNERADO EN EL PERÚ, 2012-2021.**

**AUTOR/ORCID/DNI: KAREL KENDY MANCHA VILLA/  
HTTPS://ORCID.ORG/0000-0001-8842-6521 /  
72182486**

**ASESOR/ORCID/DNI: JAIME RAÚL CORDOVA MONTEJO/0000-0002-7338-  
9622/25665798**

**LUGAR DE EJECUCIÓN: PERÚ**

**UNIDAD DE ANÁLISIS: NIÑOS MENORES DE 5 A 14 AÑOS BENEFICIARIOS  
DEL PROGRAMA NACIONAL JUNTOS**

**TIPO/ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN/DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: BÁSICO  
/ CUANTITATIVO / NO EXPERIMENTAL**

**TEMA OCDE: 5.02.01 -- ECONOMÍA**

## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

### JURADO EXAMINADOR:

- DR. CORONADO ARRILUCEA PABLO MARIO : Presidente
- MG. MONCADA SALCEDO LUIS ENRIQUE : Secretario
- MG. MORE PALACIOS RAÚL : Vocal
- MG. RODRIGUEZ ANAYA OSCAR RAFAEL : Suplente

**ASESOR DE TESIS:** Mg. CORDOVA MONTEJO JAIME RAÚL

N° DE LIBRO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN: 1

N° DE FOLIO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN: 266

N° DE ACTA DE SUSTENTACIÓN: 13/23

FECHA DE APROBACIÓN: 25 de marzo de 2023

RESOLUCIÓN DE SUSTENTACIÓN: Resolución N° 061- 2023- CF/ FCE

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS CON CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**LIBRO 1 FOLIO No. 266 ACTA N° 13/23 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS CON CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

A los 25 días del mes de marzo del año 2023 siendo las 18:55 horas se reunió el **JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS** en la Facultad Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Callao, para la obtención del título profesional de Economista, designado por resolución N° 061-2023-CF/FCE, conformado por los siguientes docentes ordinarios de la Universidad Nacional del Callao:

<b>Dr. Coronado Arrilucea Pablo Mario</b>	<b>: Presidente</b>
<b>Mg. Moncada Salcedo Luis Enrique</b>	<b>: Secretario</b>
<b>Mg. More Palacios Raúl</b>	<b>: Vocal</b>
<b>Mg. Rodríguez Anaya Oscar Rafael</b>	<b>: Suplente</b>

Se dio inicio al acto de sustentación de la tesis de la Bachiller, **MANCHA VILLA KAREL KENDY**, quienes habiendo cumplido con los requisitos para optar el Título Profesional de **ECONOMIA**, sustentan la tesis titulada "**PROGRAMA NACIONAL JUNTOS Y EL TRABAJO INFANTIL NO REMUNERADO EN EL PERU, 2012-2021**", cumpliendo con la sustentación en acto público;

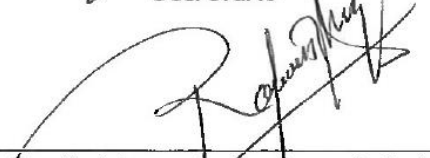
Con el quórum reglamentario de ley, se dio inicio a la sustentación de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente. Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, acordó: Dar por APROBADO con la escala de calificación cualitativa MUY BUENO y calificación cuantitativa dieciseis (16) la presente tesis, conforme a lo dispuesto en el Art. 27 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU del 30 de junio del 2021.

Se dio por cerrada la Sesión a las 19:30 horas del día 25 de marzo del 2023.

  
 \_\_\_\_\_  
**Dr. Coronado Arrilucea Pablo Mario**  
 Presidente

  
 \_\_\_\_\_  
**Mg. Moncada Salcedo Luis Enrique**  
 Secretario

  
 \_\_\_\_\_  
**Mg. More Palacios Raúl**  
 Vocal

  
 \_\_\_\_\_  
**Mg. Rodríguez Anaya Oscar Rafael**  
 (Miembro suplente)

## **DEDICATORIA**

A la población infantil del Perú.

A Dios, a mis padres y mis hermanos.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres y hermanos por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera.

Agradezco a la Universidad Nacional del Callao, en especial a mis profesores de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Callao por sus conocimientos impartidos.

Agradezco a todas aquellas personas que hicieron posible la ejecución de la presente investigación.

## INDICE

RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
I. Planteamiento del problema	14
1.1. Descripción de la realidad problemática	14
1.2. Formulación del problema	16
1.2.1. Problema general	16
1.2.2. Problemas específicos	16
1.3. Objetivos	17
1.3.1. Objetivo general	17
1.3.2. Objetivos específicos	17
1.4. Justificación	18
1.4.1. Justificación teórica	18
1.4.2. Justificación práctica	18
1.5. Delimitantes de la investigación	19
1.5.1. Teórica	19
1.5.2. Temporal	19
1.5.3. Espacial	19
II. Marco teórico	20
2.1. Antecedentes del estudio	20
2.1.1. Antecedentes internacionales	20
2.1.2. Antecedentes nacionales	29
2.2. Bases teóricas	32
2.2.1. Trabajo infantil no remunerado	32
2.2.2. El Programa Nacional Juntos	36
2.3. Marco Conceptual	38
2.4. Definición de términos básicos	40
III. Hipótesis y variables	42
3.1. Hipótesis	42



3.1.1.	Hipótesis general	42
3.1.2.	Hipótesis específicas	42
3.2.	Definición conceptual de las variables	42
3.3.	Operacionalización de las variables	43
IV.	Metodología del proyecto	46
4.1.	Diseño de investigación	46
4.2.	Método de investigación	46
4.3.	Población y muestra	46
4.4.	Lugar de estudio	47
4.5.	Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	47
4.5.1.	Técnicas	47
4.5.2.	Instrumentos	47
4.6.	Análisis y procesamiento de datos	48
4.7.	Aspectos éticos en investigación	51
V.	Resultados	52
5.1.	Resultados descriptivos	52
5.2.	Resultados inferenciales	56
VI.	Discusión de resultados	63
6.1.	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	63
6.1.1.	Contraste inferencial de la hipótesis general	63
6.1.2.	Contraste inferencial de la hipótesis específica 1	63
6.1.3.	Contraste inferencial de la hipótesis específica 2	64
6.1.4.	Contraste inferencial de la hipótesis específica 3	65
6.2.	Contrastación de los resultados con otros estudios similares	65
6.3.	Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes	70
VII.	Conclusiones	71
VIII.	Recomendaciones	73
IX.	Referencias bibliográficas	75
	Anexos	83

## RESUMEN

La presente investigación evalúa el impacto del Programa Nacional JUNTOS, en el trabajo infantil no remunerado en el Perú para los años 2012 al 2021. El Programa Nacional JUNTOS, es un Programa de Transferencias Monetarias Condicionadas (PTMC) el cual busca reducir la pobreza a través del otorgamiento de incentivos monetarios condicionada a la asistencia escolar y chequeos de salud de los niños; sin embargo, entre sus efectos no esperados se encuentran sus posibles impactos negativos sobre el trabajo infantil no remunerado. En ese sentido, con el fin de estimar el impacto del programa en las horas trabajadas en tareas domésticas (trabajo no remunerado) realizada por los niños entre 5 y 14 años expresada en semanas, la presente investigación aplica un modelo de Propensity Score Matching (PSM) utilizando la información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2012 al 2021. Los hallazgos muestran que los niños de hogares beneficiarios del Programa Nacional JUNTOS incrementaron en 0.81 horas semanales trabajadas respecto a los niños que cuyos hogares no fueron beneficiarios del PTMC en mención para los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, cuyos efectos se ven diferenciados si es que se realiza un análisis por sexo del niño y área de residencia.

*Palabras clave:* Programa Nacional JUNTOS, trabajo infantil no remunerado, Propensity Score Matching, evaluación de impacto, pobreza

## ABSTRACT

This research evaluates the impact of the JUNTOS National Program on unpaid child labor in Peru for the years 2012 to 2021. The JUNTOS National Program is a Conditional Cash Transfer Program (PTMC) which seeks to reduce poverty through the granting of monetary incentives conditioned to school attendance and health check-ups for children; however, among its unexpected effects are its possible negative impacts on unpaid child labor. In this sense, in order to estimate the impact of the program on the hours worked on domestic chores (unpaid work) performed by children between 5 and 14 years of age expressed in weeks, this research uses a Propensity Score Matching (PSM) model, using to information from the National Household Survey (ENAHU) 2012 to 2021. The findings show that children from households benefiting from the JUNTOS National Program increased by 0.81 weekly hours worked compared to children whose households were not beneficiaries of the aforementioned PTMC for the years 2012, 2013, 2014, 2015 and 2016, whose effects are differentiated if an *analysis is carried out by child's sex and area of residence*.

*Keywords:* JUNTOS National Program, unpaid child labor, Propensity Score Matching, impact evaluation, poverty

## INTRODUCCIÓN

En los últimos 20 años los Programas Sociales de Transferencias condicionadas han sido importantes para la reducción de la pobreza, incrementando los accesos a los servicios básicos. En el Perú, se tiene el Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres - JUNTOS; sin embargo, a pesar de que se entregan subsidios de matrícula escolar para incentivar la asistencia de los niños al colegio, con el objetivo indirecto de mantenerlos fuera del mercado laboral, se tienen posibles efectos no esperados en el incremento del trabajo infantil no remunerado. Por ello es que la presente investigación evalúa el impacto del Programa Nacional JUNTOS en el trabajo infantil no remunerado.

Si bien existe una vasta literatura respecto a la evaluación de impacto de los diversos programas sociales de transferencias condicionadas similares a Juntos, en Perú existe escasa literatura respecto al análisis del impacto de dicho Programa en el trabajo infantil no remunerado, siendo el estudio de Johansson y Rondeau (2015) uno de los primeros estudios que evidencia resultados respecto al trabajo infantil no remunerado.

En ese sentido, esta investigación busca atender la necesidad de contar con un estudio que evidencie la existencia de efectos no esperados en el incremento del trabajo infantil no remunerado como efecto del Programa Nacional JUNTOS de forma actualizada, para lo cual se hizo uso de un modelo de Propensity Score Matching.

La presente investigación consta de nueve capítulos: en el primero de ellos se determina y plantea el problema de investigación; en el segundo capítulo se expone el marco teórico; en el tercer capítulo se formulan las hipótesis del estudio; en el cuarto capítulo se expone el marco metodológico, en el quinto los resultados descriptivos e inferenciales, en el sexto la discusión de resultados, en el séptimo las conclusiones, en el octavo las recomendaciones; y en el noveno capítulo se presenta las referencias bibliográficas.

## I. Planteamiento del problema

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

El trabajo infantil es un problema social actual y es tratado a nivel internacional como nacional para su erradicación o mitigación, a nivel internacional la Organización de Naciones Unidas (ONU) cuenta con el octavo Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), que busca promover el trabajo decente y el crecimiento económico, mientras que a nivel nacional aplican políticas públicas que van alineados a dichos objetivos.

Sin embargo, el trabajo infantil es un problema social que sigue representando un enorme desafío a pesar de todos los esfuerzos internacionales, nacionales y locales, pues según un informe de la Organización Internacional de Trabajo (OIT, 2021), 160 millones de niños y niñas se encuentran en situación de trabajo infantil, 79 millones del total de la población infantil realizan trabajos peligrosos. El 70% de trabajo infantil se concentra en primer lugar en la agricultura, el 20% de los niños en situación de trabajo infantil trabaja en el sector de servicios y el 10% en el sector industrial, en particular la minería. En cuanto a la distribución geográfica, el 23.47% se concentra en África Subsahariana, 7.8% en África Septentrional y Asia Occidental, 6.2% en Asia Oriental y Sudoriental, 6% en América Latina y el Caribe, 5.5% en Asia Central y Meridional y 2.3% en Europa y América del Norte.

A nivel regional, en América Latina y el Caribe, las estadísticas al 2016 de la OIT, indican que 1 de cada 20 niños se encuentran en situación de

trabajo infantil, dicha cifra es superior a la de Europa y Asia Central y los Estados Árabes.

En el Perú, en el año 2015 se concretó la Encuesta de Trabajo Infantil (ETI) que profundiza la información recogida por la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) cuya información arroja que los niños de 5 a 17 años que se encuentran en situación de trabajo infantil ascienden a 1,619,200, lo que representa una tasa de 21.8%. En cuanto a género, la tasa de actividad fue mayor en los niños respecto a las niñas, con 24.1 % y 19.2% respectivamente. Finalmente, dicha encuesta arrojó que el trabajo infantil es 4.1 veces mayor entre los niños que pertenecen a hogares que se ubican en el I cuartil respecto a los niños que pertenecen al IV cuartil.

La pobreza de las familias y de las comunidades son uno de los factores más importantes del trabajo infantil. Es por ello, que los países recurren como parte de sus políticas públicas a los programas sociales de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC) con el fin de ayudar a mitigar la pobreza y erradicar la transferencia intergeneracional de la misma.

Aunque en la mayoría de países la TMC no tiene como objetivo directo disminuir el índice de trabajo infantil, al incentivar que los niños vayan al colegio repercute en que se incremente la tasa de matrícula y que el niño sustituya horas de trabajo por horas de estudio (OIT y UNICEF, 2022 ).

Tal es el caso de Perú, que a partir del 2005 se implementó el Programa de Transferencias Condicionadas - Juntos, cuyo público beneficiario fueron 110 distritos de 4 regiones, al 2006 se amplió a 420 distritos en 9 regiones, en el

2007 se amplió a 638 en 14 regiones, en el 2014 alcanzó un total de 1,143 distritos en 15 regiones, beneficiando a 834 mil familias y al cierre del 2016 se atendieron 772,120 hogares afiliados en 1,290 distritos en todo el país, equivalentes al 68.8% de los distritos a nivel nacional.

Dicho Programa tiene el objetivo de contribuir a la reducción de la pobreza y a romper la transmisión intergeneracional de la pobreza extrema, mediante el otorgamiento de incentivos monetarios condicionados a cumplir con las corresponsabilidades de salud y educación para recibir bimestralmente la transferencia de 200 soles (100 por cada mes de cumplimiento).

Si bien el PTMC JUNTOS no tiene como objetivo directo la reducción del trabajo infantil, realiza coordinaciones de salud y educación y los diferentes niveles de gobierno que apuntan a incrementar la conclusión oportuna de la educación básica regular y mejorar los logros de aprendizaje de los niños y adolescentes, a fin de reducir el trabajo infantil (Silva, R. y Stampini, M., 2018), dentro de ello el trabajo infantil no remunerado.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Qué efecto produce el Programa Nacional Juntos en el trabajo infantil no remunerado en el Perú durante el 2012-2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

Específico 1: ¿Qué efecto produce el Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado en los niños beneficiarios respecto a los niños no beneficiarios en el Perú durante el 2012-2021?



Específico 2: ¿Qué efecto produce el Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado en las niñas beneficiarias respecto a los niños beneficiarios en el Perú durante el 2012-2021?

Específico 3: ¿Qué efecto produce el Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado en los niños beneficiarios que residen en área urbana respecto a los niños beneficiarios que residen en área rural en el Perú durante el 2012-2021?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar el efecto que produce el Programa Nacional Juntos en el trabajo infantil no remunerado en el Perú durante el 2012-2021.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Específico 1: Determinar el efecto del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo infantil no remunerado en los niños beneficiarios respecto a los niños no beneficiarios en el Perú durante el 2012-2021.

Específico 2: Determinar el efecto del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo infantil no remunerado en las niñas beneficiarias respecto a los niños beneficiarios en el Perú durante el 2012-2021.

Específico 3: Determinar el efecto del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo infantil no remunerado en los niños beneficiarios que residen en área urbana respecto a los niños beneficiarios que residen en área rural en el Perú durante el 2012-2021.

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Justificación teórica**

El programa de TMC Juntos, nace con el objetivo de romper con la transmisión intergeneracional de la pobreza mediante la entrega de incentivos monetarios en menores de 19 años y gestantes con la condición del cumplimiento de corresponsabilidades, estimulando el cuidado de la salud, nutrición y formación integral en educación.

Uno de los programas de TMC más conocidos es el programa mexicano Progresá, en el 2001, Skoufias y Parker, sostuvieron que el programa combate con éxito la baja asistencia a la escuela y la alta incidencia de trabajo infantil simultáneamente, donde la participación del niño beneficiario en la fuerza laboral se redujo en un 15 a 25 por ciento en comparación con la participación previa al programa; sin embargo, en el caso del programa Juntos, existen efectos no previstos al respecto.

El análisis de efectos no previstos de dicho programa en el trabajo infantil no remunerado es poco tratado dado que existen estudios escasos al respecto, Johanson y Rondeau realizan un estudio al respecto en el año 2015, por tal motivo este estudio representa una aproximación empírica y actualizada al respecto.

### **1.4.2. Justificación práctica**

Por otro lado, este trabajo construirá una comprensión general de las circunstancias de los niños que viven en la pobreza y con ello de manera potencial. Establecer políticas coordinadas que aporten a la reducción de la pobreza intergeneracional.

## **1.5. Delimitantes de la investigación**

### **1.5.1. Teórica**

La presente investigación utiliza una evaluación de impacto, dado que esta investiga los cambios que provoca una intervención, en este caso el Programa de Transferencias Monetarias Condicionadas Juntos.

Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2017), las evaluaciones de impacto forman parte de una agenda más amplia de formulación de políticas públicas basadas en evidencia, ya que en lugar de centrarse en los insumos lo hace en los productos y resultados, y ello aporta a reconfigurar las políticas públicas. Asimismo, menciona que centrarse en los resultados no solo sirve para definir y hacer un seguimiento de los objetivos nacionales e internacionales, sino que también los administradores de programas utilizan y necesitan cada vez más los resultados para mejorar la rendición de cuentas, definir las asignaciones presupuestarias y orientar el diseño del programa y las decisiones de políticas.

### **1.5.2. Temporal**

Para la presente investigación, el lapso de tiempo seleccionado para los datos de corte transversal es del año 2012 al 2021.

### **1.5.3. Espacial**

El espacio que se estudia es el gobierno peruano y sus habitantes.

## II. Marco teórico

### 2.1. Antecedentes del estudio

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y Oficina de Investigaciones del Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF) - Innocenti (2022), a fin de explorar los mecanismos por los cuales la protección social puede afectar el trabajo infantil y evaluar el papel de las características del diseño del programa y las características contextuales, hicieron una revisión de la evidencia entre el 2010 y 2022 de programas de asistencia social que pueden influir potencialmente en los resultados del trabajo infantil, incluso si este no es un objetivo explícito de la intervención.

Dicha revisión identificó 62 estudios que cubren 47 programas diferentes a nivel mundial. De dichos estudios, 37 encontraron reducciones en la participación de los niños en actividades productivas (actividades económicas y/o tareas domésticas), 11 informaron aumentos en la participación de los niños en actividades productivas, 7 reportaron efectos mixtos, con programas que aumentaron algunos tipos de actividades de trabajo infantil y redujeron otras; y los 7 restantes no informaron cambios significativos en la distribución del tiempo de los niños.

Asimismo, de dicha revisión se advirtió que, en lo que respecta a los resultados del trabajo infantil, las transferencias monetarias son el tipo de protección social más estudiado, seguido de los programas integrados de protección social (efectivo plus), mientras que las transferencias en especie, la

protección social de la salud y las pensiones de vejez son el tipo de protección social que se estudian con relativa menos frecuencia.

En esa misma línea, concluyen que los programas de protección social deben tener en cuenta a los niños y diseñarse teniendo en cuenta las implicaciones potenciales en términos de trabajo infantil, ya que la evidencia revisada muestra que los programas que aumentan los ingresos del hogar, como las transferencias monetarias, al mismo tiempo que cumplen con una meta esencial de reducción de la pobreza, pueden correr el riesgo de aumentar el trabajo infantil, si los niños participan en las actividades productivas ampliadas del hogar.

De Hoop, J., Gichane, M., Groppo V. y Zuilkowski, S. (2020), con el propósito de examinar el impacto de la Red de Seguridad Social Productiva (PSSN) de la República Unida de Tanzania en el trabajo infantil y la educación, para el análisis cuantitativo se basaron en un diseño de evaluación de impacto aleatoria por conglomerados, asignando al azar aldeas a uno de los tres brazos de estudio: solo transferencias de efectivo, transferencias de efectivo combinadas con obras públicas, y control. Mientras que, para el análisis cualitativo, complementaron el análisis cuantitativo con hallazgos de entrevistas en profundidad y discusiones de grupos focales con niños y cuidadores, involucrando una submuestra de participantes de los tres brazos del estudio.

A partir de ello concluyen que, la cantidad de dinero recibida por los hogares beneficiarios del PSSN fue útil, sobre todo para la asistencia escolar y la alfabetización; sin embargo, no fue suficiente para reemplazar completamente los beneficios del trabajo infantil. Los resultados indicaron que,

los niños de los hogares beneficiarios tenían un 40% menos de probabilidades de trabajar fuera del hogar por un pago, lo que desplazó sus esfuerzos hacia actividades generadoras de ingresos que beneficien directamente a sus hogares; es decir, trabajo no remunerado. En efecto, las familias beneficiarias solían utilizar los fondos recibidos en el marco del programa para comprar ganado, lo que resultó en un aumento del 24% en la proporción de niños que declararon cuidar el ganado. Asimismo, los impactos en las actividades de los niños no fueron diferentes para las comunidades que recibieron transferencias de efectivo únicamente y las comunidades que recibieron componentes de obras públicas y efectivo.

Hidayatina, A. y Ozanne A. (2019), con el fin de investigar cómo un programa de transferencia de efectivo afecta la probabilidad de que un niño participe en actividades laborales y si reduce las horas de trabajo de un niño que trabaja, a partir de diferentes tipos de datos recopilados en la Encuesta de vida familiar de Indonesia (IFLS) en 2014-2015 sobre las actividades laborales de los niños que estaban matriculados en la escuela y los menores de 15 años, utilizan un modelo Probit bivariado con dummy endógeno para estimar el efecto de un regresor binario endógeno y para verificar la sensibilidad de los resultados, utilizan dos estrategias de identificación adicionales. Una de ellas es el análisis de separación basado en el género y la residencia del niño y el otro es el análisis de regresión basado en las horas trabajadas. A partir de ello, obtienen estimaciones que indican que el programa de transferencias monetarias para estudiantes pobres redujo significativamente la probabilidad de que los niños trabajen en diferentes actividades: tareas del hogar y/o

actividades económicas. El impacto del programa es bastante grande. Dado que se obtiene, una reducción de 32 a 38 puntos porcentuales en la probabilidad de involucrarse en tareas domésticas, actividades económicas y cualquier actividad. Además, las principales comprobaciones de robustez muestran que el impacto del programa varió entre los niños beneficiarios. Los efectos del programa de transferencia de efectivo para estudiantes pobres parecían favorecer a los niños sobre las niñas. Asimismo, también el resultado indica que los niños de hogares beneficiarios en áreas urbanas experimentan un menor impacto del programa en la participación en actividades dentro y fuera del hogar que los niños rurales.

Bastagli, F., Hagen-Zanker, J., Harman, L., Barca, V., Sturge, G. y Schmidt, T. (2019), con el objetivo de recuperar, evaluar y sintetizar la evidencia sobre los impactos, intencionados y no intencionados, de las transferencias de efectivo en las personas y los hogares, prestando especial atención al papel del diseño de las transferencias y las características de implementación, los autores realizaron una revisión sistémica de la literatura de la evidencia que cumplió con los principios básicos de la revisión sistemática (amplitud, rigor y transparencia), al tiempo que permitió un manejo más flexible de la recuperación y el análisis con el objetivo de garantizar la exhaustividad y la relevancia empírica sobre el impacto de las transferencias de efectivo en las personas y los hogares que abarca 15 años de literatura (2000 a 2015) para países de ingresos bajos y medios. En total, 165 estudios cumplieron con los criterios de inclusión y evaluación de calidad e informaron sobre los indicadores específicos considerados. De estos, 114 informaron sobre el impacto general

de las transferencias de efectivo en relación con un contrafactual para los no beneficiarios. Estos fueron los estudios incluidos en la etapa de extracción de evidencia, que van desde 44 estudios de referidos al trabajo y 44 estudios de a la pobreza monetaria, 27 de empoderamiento y 24 fueron estudios de ahorro, inversión y producción. En total, se analizó sobre 52 programas diferentes de transferencia de efectivo, y algunos estudios analizan más de un programa. La mayoría de las intervenciones cubiertas son transferencias monetarias condicionadas, ubicadas principalmente en América Latina. El veinticinco por ciento de los programas son transferencias de efectivo no condicionadas (UCT), en su mayoría implementadas en el África subsahariana. De los programas restantes, el 9 por ciento implica una combinación de TMC y UCT, el 7 por ciento son pensiones sociales y el 4 por ciento son subvenciones empresariales. Un total de 19 estudios informan los impactos de las transferencias monetarias en el trabajo infantil. De los ocho estudios que encuentran un resultado estadísticamente significativo, todos muestran una disminución del trabajo infantil. En cuanto a la participación del trabajo infantil por subsector, de los ocho estudios, cinco reportaron resultados significativos, indicando reducciones en varias formas de trabajo de mercado, trabajo doméstico, trabajo en finca propia y un cambio de trabajo físico a trabajo no físico. Cinco estudios informan sobre los impactos en la intensidad del trabajo infantil.

Chong, A. y Yáñez-Pagans, M. (2019), a fin de estudiar cómo las transferencias monetarias no condicionadas pueden afectar causalmente el trabajo infantil en Bolivia. Los autores estimaron los efectos por intención de



tratar bajo un enfoque de discontinuidad de regresión difusa aprovechando el hecho de que la probabilidad de recibir la pensión cambia discontinuamente en la edad de elegibilidad. También estimaron los efectos promedio del tratamiento en los tratados utilizando la elegibilidad como una variable instrumental para la recepción. Se enfocaron en niños en edad escolar (de 7 a 17 años) que viven con un anciano de entre 60 y 69 años. Excluyeron todos los hogares que no tienen al menos un miembro en los mercados agrícolas o laborales y aquellos a los que les falta el ingreso total informado. También quedaron excluidos los no familiares y los trabajadores domésticos que viven en el hogar.

La metodología que utilizaron fue la de tendencias de edad, incluyendo una expansión polinomial de tercer orden en la edad de la persona de mayor edad en el hogar. Para minimizar la aceptación endógena de pensiones, se enfocaron en la elegibilidad por edad más que en la aceptación real. Por lo tanto, estimamos los efectos promedio de intención de tratar (ITT) en las decisiones de asignación de tiempo para el niño, que vive en el hogar. La muestra que obtuvieron comprendió 1,172 niños en edad escolar y 816 ancianos distribuidos en 756 hogares. Los datos provinieron de una encuesta nacional de hogares realizada por el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia en 2001. Los resultados del estudio arrojaron que el programa Bolivida, un efectivo incondicional a nivel nacional, conduce a aumentos en la probabilidad de los niños se dediquen a la mano de obra en las áreas rurales. La transferencia incondicional puede crear incentivos para la participación del trabajo infantil en entornos rurales, aumentar la productividad relativa del niño

en el mercado laboral y, por lo tanto, aumentando el costo de oportunidad del ocio y la escolarización de los niños en las áreas rurales, muestra que los hogares rurales tienden a invertir el producto de las transferencias incondicionales, que luego se traduce en aumentos en la producción.

Aransiola, T. y Justus, M. (2017), con el objetivo de examinar el impacto del programa de transferencias monetarias condicionadas Bolsa Familia sobre el trabajo infantil en Brasil, usaron un diseño no experimental para comparar los resultados laborales de los niños que recibieron la transferencia monetaria condicionada con un grupo de comparación emparejado de niños que no la recibieron, según los datos de una encuesta nacional de hogares. La principal fuente de datos utilizada para alcanzar el objetivo de dicho estudio es la PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) realizada por el IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística). Para dicho propósito, agregaron datos individuales de 2004–2009 y 2011–2014 a nivel estatal y modelos de datos de panel estimados. El estudio encontró que el programa se relacionó significativamente con un aumento en el trabajo infantil, con un aumento del 52.5 por ciento en las horas dedicadas al trabajo infantil para quienes recibieron Bolsa Familia. Sin embargo, la calidad de la evidencia causal presentada en dicho informe es baja porque los autores no se aseguraron de que los grupos comparados fueran similares antes de la intervención. Esto significa que no se sabe con seguridad de que los efectos estimados sean atribuibles a Bolsa Familia, es probable que otros factores hayan contribuido.

Edmons, E. y Theoharides, C. (2020), con el propósito de examinar los efectos de una transferencia de activos en los adolescentes y sus familias en

entornos donde el trabajo infantil es frecuentemente utilizado, aplicaron un ensayo aleatorio agrupado, evaluaron el impacto de un componente clave del programa de eliminación del trabajo infantil del Gobierno de Filipinas (KASAMA), una subvención de activos productivos de \$518 dirigida a familias con niños trabajadores. Los autores indicaron que el uso de un ensayo aleatorio controlado (RCT) es adecuado para abordar la pregunta de investigación porque permite aislar el papel de los activos productivos en las decisiones de trabajo infantil de otros factores tales como las condiciones del mercado laboral local y la familia. La muestra que tomaron fue de 2,296 hogares, producto de 14 hogares y 164 comunidades. Los datos que estudiaron fueron longitudinales y han sido recopilados a lo largo de tres períodos anuales (2016-2018), principalmente encuestas de línea de base y de línea final. Los resultados arrojan que los hogares dependen de los miembros de la familia para el trabajo para trabajar el activo. El trabajo de los adolescentes es el trabajo más disponible en el hogar, y se observó aumentos en el empleo entre los adolescentes que no participan en el trabajo infantil en la línea de base. Los hogares con una empresa o negocio familiar antes del tratamiento carecen especialmente de mano de obra adulta disponible para trabajar con el activo, lo que lleva a un aumento del trabajo infantil, incluido el trabajo peligroso, entre los niños que no estaban en trabajo infantil en la línea de base.

Del Carpio, X., Loayza, N. y Wada T. (2016), realizan una evaluación del programa de transferencias monetarias condicionadas en Nicaragua en 2006 para comprender los cambios en el trabajo infantil. Realizaron dos ejercicios

empíricos que estiman el impacto del TMC sobre trabajo infantil, en relación con el grupo de control. El primer ejercicio es una comparación posterior al tratamiento, mientras que el segundo es una comparación de las diferencias antes y después del tratamiento. En ambos ejercicios, se permitió que los tratamientos básicos y de subvención comercial tengan efectos diferentes, y luego se probó si son estadísticamente iguales. El estudio se enfocó en niños de 8 a 15 años de edad en el seguimiento en 2006, dicha información se obtuvo solo en la ronda de seguimiento de recopilación de datos en 2006. El estudio realizado por los autores encuentra que el programa de TMC tuvo un impacto selectivo en el volumen y la calidad del trabajo infantil, reduciéndolo en el agregado y orientándolo hacia actividades de formación de habilidades. Específicamente, el programa parece haber reducido el trabajo infantil en las tareas domésticas y agrícolas, mientras que lo ha aumentado en las actividades no tradicionales de capacitación relacionadas con el comercio y la venta al por menor. Además, el documento encuentra que la fuente detrás del aumento en el tipo de trabajo infantil de mejor calidad no es el componente básico del programa sino la intervención de subvenciones comerciales.

Dibendu, G. (2020), a fin de comprender cómo los padres y los niños responderían a los programas de TMC en situaciones de potencial trabajo infantil y entender si están de acuerdo en aceptar TMC para permanecer en la escuela, el autor investigó cuál es la cantidad mínima aceptable de transferencia de efectivo y cómo deciden. Usando un diseño de estudio de caso etnográfico, el autor exploró el proceso de creación de significado de los participantes cuando se enfrentaron a una opción para detener el trabajo

infantil. La investigación descubrió riesgos significativos y motivaciones de los participantes asociados con la aceptación de TMC y la detención del trabajo infantil. Los habilitadores y las barreras del uso efectivo de los programas de TMC para detener el trabajo infantil surgieron de esta comprensión de las motivaciones y los riesgos asociados. Una cantidad de US \$14-21 por mes por niño podría mantener a los niños en la escuela en las áreas rurales de Bengala Occidental. Sin embargo, el autor indica que, estar en la escuela por sí solo no detendrá el trabajo infantil. La infraestructura educativa y vocacional es abismal y esto, combinado con las barreras sociales y culturales, impedirá que las comunidades utilicen el potencial de la educación para ganar capital humano y detener el trabajo infantil.

### ***2.1.2. Antecedentes nacionales***

Angeles, S. y Hernández, M. (2022), en trabajo de suficiencia profesional, con el fin de explicar los mecanismos mediante los cuales los Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (PTMC) impactan en el empleo, luego de una revisión amplia de evidencia disponible, concluyen que las condiciones de los PTMC generarían una reasignación de tiempo y recursos entre los miembros del hogar, que impactaría sobre la oferta laboral de los adultos. Así, se evidencian dos dinámicas. Por un lado, los estudios determinan efectos positivos asociados al incremento de la asistencia escolar. Primero, porque esto causaría una reducción del trabajo infantil, que sería compensada por un incremento en el tiempo laboral de los adultos. Segundo, porque la menor presencia de los niños en casa haría que los adultos incrementen su tiempo disponible para el trabajo remunerado. Por otro lado, los estudios encuentran

efectos negativos asociados al incremento del tiempo dedicado a cumplir las condiciones de educación y salud. Primero, porque esto causaría una reducción del tiempo disponible de los adultos encargados de cumplirlas. Segundo, porque se reduciría el tiempo que los niños dedican a tareas domésticas, el cual sería compensado por los adultos. Más aún, la reasignación de tiempo y recursos puede verse afectada por la composición del hogar beneficiario e incluso por factores culturales relacionados a la división del trabajo doméstico.

Quiñones, R., Andamayo, R., Inga, A., Huaytalla, J. y Deza, J. (2022), con el propósito de construir un algoritmo de trabajo infantil basado en la Encuesta Nacional de Hogares del Perú (ENAHO) de las características sociales y económicas de los estudiantes, emplearon el enfoque de Lasso para encontrar los predictores de la función logit, esto para datos de la región central del Perú ya que son el epicentro de la deserción escolar, del cual se obtuvo que las principales razones del trabajo infantil en el Perú son la clase social, el género y el lugar de residencia. El entorno social puede empujar o impedir que los niños trabajen. Las familias educadas tienen más oportunidades de trabajo y disfrutan de un mejor nivel de vida que otras. Luego, mueven a sus hijos a estudiar en lugar de trabajar en su edad educativa. Mientras tanto, familias con necesidades económicas urgentes y bajos niveles académicos empujan a sus hijos a trabajar. Además, el papel del género retrata un escenario donde las mujeres parecen apreciar el valor de la educación más que los hombres.

Sviatschi, M. (2019), con el propósito de evidenciar de que la exposición a los mercados laborales ilegales durante la infancia lleva a la formación de capital

humano específico de la industria a una edad temprana, poniendo a los niños en un camino de vida criminal, el autor examinó los efectos sobre el trabajo infantil y otros resultados del mercado laboral utilizando datos de hogares de la ENAHO y la Encuesta de Medición del Nivel de Vida del Perú (PLSMS) para los años 1994, 1997 y el período de 2001 a 2013. El autor, concluye que, si los factores específicos de la ubicación afectan los incentivos de los padres para utilizar el trabajo infantil en el mercado ilegal y, por lo tanto, crean delincuencia, es posible que se necesiten políticas específicas de la ubicación para abordar estos incentivos. En particular, encontró que las TMC redujeron la producción de drogas y la criminalidad futura al aumentar los costos del trabajo infantil, uno de los principales insumos.

Brehm, J. (2018), en su tesis doctoral, con el objetivo de investigar empíricamente el impacto de la transferencia monetaria condicionada Juntos en Perú sobre la distribución del tiempo de los niños beneficiarios y el trabajo infantil no remunerado, aplicó un enfoque de comparación de diferencias en diferencias que controla tanto los datos observables como las características no observables al conjunto de datos de Young Lives. Dicha tesis se basó en la submuestra peruana del Estudio de Young Lives, un panel estudio nacional sobre las causas y consecuencias de la pobreza infantil financiado por el Departamento de Desarrollo Internacional (DFID) del Reino Unido, supervisado por la Universidad de Oxford e implementado por GRADE en Perú, sigue a 2,700 hogares durante un período de 15 años, con cuatro rondas de encuestas actualmente en curso disponible (2002, 2006, 2009, 2013). Los resultados obtenidos advierten que los beneficiarios pasan en promedio 19 minutos más por día realizando tareas no

remuneradas que los niños no beneficiarios, mientras que la fuerza impulsora es la mayor participación laboral de las niñas. Mientras que las niñas tienden a combinar el trabajo y la escuela ajustando el ocio en consecuencia, los niños parecen compensar el tiempo adicional de trabajo al reducir su asistencia a la escuela.

Johansson y Rondeau (2015), con el objetivo de estudiar el trabajo infantil no remunerado desde la perspectiva de un programa de transferencias monetarias condicionadas que incentiva la asistencia escolar en Perú en el 2009, los autores, utilizando regresiones de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y el método Propensity Score Matching (PSM), concluyen que el trabajo infantil no remunerado es fuertemente afectado por las transferencias monetarias condicionadas del Programa Juntos. Obtuvieron que los niños beneficiarios de juntos emplean en promedio aproximadamente 30 minutos más en trabajo no remunerado por día que los niños no beneficiarios, además que este efecto es mayor para los niños en comparación con las niñas.

## **2.2. Bases teóricas**

### ***2.2.1. Trabajo infantil no remunerado***

**2.1.1.1. Definición.** Según la Resolución para enmendar la Resolución de la 18.<sup>a</sup> CIET sobre las estadísticas del trabajo infantil existen tres principales instrumentos internacionales de derechos humanos y laborales: la Convención sobre los Derechos del Niño, el Convenio sobre la edad mínima de admisión al empleo de la OIT y el Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil de la OIT, ratificado universalmente , establecen límites legales para el



trabajo infantil y sentar las bases para acciones nacionales e internacionales para ponerle fin. El trabajo infantil comprende el trabajo que los niños son demasiado pequeños para realizar, es decir, por debajo de la edad mínima para trabajar, que suele ser de 15 años (los países en desarrollo pueden fijarla en 14) y 13 años para trabajos ligeros que no interfieren con la escolarización. En todos los casos, la edad mínima para trabajar debe ser la misma que la edad de terminación de la educación obligatoria. La edad mínima para realizar trabajos peligrosos, es decir, trabajos que por su naturaleza o circunstancias puedan dañar la salud, la seguridad o el desarrollo moral de los niños, es de 18 años. El trabajo peligroso es una de las peores formas de trabajo infantil, que también incluye la esclavitud y prácticas similares, la explotación sexual comercial y el uso de niños en actividades ilícitas como el tráfico de drogas. El trabajo infantil puede abarcar el trabajo tanto en la economía formal como en la informal, dentro y fuera del entorno familiar, a cambio de una remuneración o una ganancia (en efectivo o en especie, a tiempo parcial o completo) y el trabajo doméstico fuera del hogar del niño para un empleador (pagado o no pagado).

#### **2.1.1.2. Dimensiones.**

**2.1.1.2.1. Área de residencia.** La evidencia revisada en la sección de antecedentes, advierte que los efectos de los Programas de Transferencias Condicionadas en muchos casos se ven diferenciados al observar los resultados diferenciando el área de residencia del niño, por lo que se considera a este una dimensión del programa.

**2.1.1.2.2. Sexo del niño de 5 a 14 años.** La evidencia revisada en la sección de antecedentes, advierte que los efectos de los Programas de Transferencias Condicionadas en muchos casos se ven diferenciados al observar los resultados según el sexo del niño, por lo que se considera a este una dimensión del programa.

**2.1.1.3. Indicadores.**

Los indicadores del área de residencia están determinados por los siguientes:

$Y_1$ : Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de niños que residen en área urbana

$Y_2$ : Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de niños que residen en área rural

Los indicadores del sexo del niño de 5 a 14 años están determinados por los siguientes:

$Y_1$ : Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de las niñas

$Y_2$ : Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de los niños

**2.1.1.4. Teorías.** De acuerdo a Cortés, A., Estrada, I. y Guerrero, I. (2017), existen una vasta evidencia en lo que respecta a las corrientes teóricas del trabajo infantil, como es el caso de Mincer (1963) y Becker (1965) que partieron de los modelos clásicos de capital humano para estimar una función de utilidad familiar en la que las decisiones de fertilidad de los padres y la asignación temporal de sus hijos entre estudio y trabajo son tomadas simultáneamente. Los resultados muestran que los aumentos salariales de los

adultos tienen un efecto negativo sobre la probabilidad de que los menores trabajen e incrementan sus posibilidades de asistir a la escuela.

A partir de dicho estudio, la investigación sobre el tema se hizo prolífica; a la fecha se ha realizado una vasta cantidad de trabajos que tratan de establecer sus determinantes económicos, sociales y culturales. Basu (1999) sostiene que para todos los hogares existe un salario de equilibrio ( $W^*$ ) por debajo del cual los padres enviarán a sus hijos a trabajar. En contraste, para ingresos familiares superiores a  $W^*$ , los menores serán retirados del mercado de trabajo y enviados a la escuela. No obstante, la decisión de recurrir a la fuerza de trabajo de los menores plantea una dicotomía, por cuanto se considera que la mano de obra infantil es sustituta del trabajo de los adultos (axioma de sustitución).

Basu y Van, (1998), Blunch y Verner (2001) atribuyen la participación de niños, niñas y adolescentes en actividades económicas a los elevados índices de pobreza multidimensional de sus hogares; no obstante, estudios más recientes han adoptado un enfoque ampliado que no desvirtúa la hipótesis de la pobreza, sino que consideran el trabajo infantil como un fenómeno multicausal.

Los resultados de Blunch y Verner (2001) indican que existe una marcada diferencia de género en el trabajo infantil, ya que las niñas son más propensas que los niños a involucrarse en trabajos peligrosos. Pero esta brecha de género no obedece a una discriminación del mercado laboral, sino que refleja las normas culturales de determinadas sociedades.

## **2.2.2. El Programa Nacional Juntos**

**2.2.2.1. Definición.** El Programa Nacional de Apoyo Directo a los Más Pobres – Juntos es un programa de transferencias monetarias condicionadas (PTMC) dirigido a las familias de Perú que viven en situación de pobreza. La finalidad de Juntos es contribuir a la generación de capital humano y romper la transmisión intergeneracional de la pobreza (BID, 2022).

### **2.2.2.2. Dimensiones.**

**2.2.2.2.1. Participación en el Programa Nacional Juntos.** De acuerdo a un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) del 2022, el programa entrega incentivos monetarios a los hogares que cuentan con al menos un miembro gestante o niño/adolescente hasta que culmine la educación secundaria o cumpla 19 años (lo que ocurra primero), para facilitar que estos accedan y utilicen servicios de salud y educación. Salvo excepciones, los hogares elegibles deben contar con la clasificación socioeconómica de pobre o pobre extremo y residir en un distrito que presente una incidencia de pobreza superior al 40%.

El abono se realiza cuando cada hogar cumple con las condicionalidades de sus miembros objetivo, a nivel de salud y educación, cuyos servicios son brindados de acuerdo con lo establecido en las normas y protocolos de los respectivos sectores. Juntos coordina la actividad con los gobiernos regionales para garantizar la oferta de estos servicios y a su vez estos sectores con la sede central del PTMC.

En cuanto a la condicionalidad de salud, estas deben ser cumplidas por

las madres gestantes y los niños de hasta 3 años, y hasta los 5 años si en la zona no hay oferta de educación.

Asimismo, en cuanto a la condicionalidad de educación, el miembro objetivo debe estar matriculado y permanecer en el sistema educativo, ya sea en su nivel inicial, primario o secundario. Esta condición se verifica mediante la asistencia escolar, para lo que se establece un límite de tres inasistencias al mes. No obstante, se verifica anualmente su matrícula y los resultados de la evaluación si el alumno no cuenta con registro de asistencia/inasistencia.

#### **2.2.2.3. Indicadores.**

X: El indicador de participación en el Programa de Transferencias Monetarias Condicionadas está determinado por la probabilidad de participar o no en dicho programa, 1 si participa y 0 si no participa.

#### **2.2.2.4. Teorías**

##### **Teoría del capital humano**

Los estudios sobre capital humano se inician en el ámbito de la economía a mediados del siglo XX. La inquietud central de la teoría del capital humano a nivel macroeconómico es el análisis de los nexos entre los adelantos educacionales y el desarrollo económico de un país. A partir de esta idea se comienza a considerar el factor humano como determinante del desarrollo económico de un país (Boga, D., 2018).

En marco de la teoría económica, el capital humano es definido por Schultz y Becker como “la suma de las inversiones en educación, formación en el trabajo, emigración o salud que tienen como consecuencia un aumento en la

productividad de los trabajadores” (Giménez, 2005; 104).

### 2.3. Marco Conceptual

#### Teoría de las Transferencias Monetarias Condicionadas

La estructura básica común de las TMC es la articulación de objetivos de corto plazo, como el alivio a 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. Las TMC proveen dinero a familias en situación de pobreza o pobreza extrema que tienen uno o más hijos menores de edad, a condición de que éstas cumplan con ciertas conductas demostrables, generalmente vinculadas con la asistencia escolar y el control regular de la salud de los niños y jóvenes (Dallorso, N., 2013).

#### Teoría de maximización de utilidad

Hidayatina, A. y Ozanne A. (2019) plantean un marco teórico recogiendo el modelo seguido por De Silva y Sumarto (2015) y Ravallion y Wodon (2000) y Rosati (2003), formulan el problema de maximización de la utilidad de la siguiente manera:

$$\max_{C,S,S:X} U(C, S, S: X) \dots\dots\dots (1)$$

Donde  $U$ , es una función de utilidad cóncava basada en el consumo del hogar ( $C$ ), la escolaridad del niño ( $S$ ), el ocio del niño ( $S$ ) y el vector de características exógenas individuales, familiares y demográficas ( $X$ ), que parametrizan la utilidad función. La maximización de la utilidad está sujeta a limitaciones de tiempo:

$$T = L + S + E \dots\dots\dots(2)$$

El jefe de hogar toma decisiones sobre la asignación del tiempo total del niño, ya que debe dividirse entre ocio ( $L$ ), asistencia escolar ( $S$ ) y oferta de trabajo infantil ( $E$ ): donde ( $E$ ) es el tiempo dedicado a actividades remuneradas o trabajo no remunerado tanto en actividades económicas como laborales del hogar. (1) está sujeto a las restricciones del tiempo del niño en la ecuación. (2)

Al equiparar el ingreso familiar exógeno adulto ( $Y$  y las políticas fiscales del gobierno), como un programa de transferencia de efectivo ( $G$ ) y la producción del hogar con el costo de producción y el consumo del hogar, la restricción presupuestaria del hogar que maximiza  $U$  se puede establecer de la siguiente manera:

$$P_C C + P_S S \leq Y + WE + G \dots\dots\dots (3)$$

Donde  $P_C$ ,  $P_S$  y  $W$  son el precio del consumo, la escolaridad y el trabajo infantil, respectivamente. La solución al problema de maximización es una función de los precios de consumo, la educación, los ingresos del hogar, la tasa de salario del niño y una transferencia de efectivo que se da a los hogares de los niños matriculados. En el contexto de una transferencia de efectivo, el costo de la educación puede reducirse de acuerdo con el programa. La ecuación (3) asume que el ingreso del hogar  $Y$ , la oferta de trabajo de los adultos y el ocio son exógenos, por lo tanto, cuando los padres quedan desempleados, no es por su elección sino por las condiciones del mercado externo.

Un programa de transferencia de efectivo ( $G$ ) funciona como ingreso. Los aumentos en los ingresos, incluidas las transferencias de efectivo, podrían

reducir los costos adicionales de educación, como libros, uniformes y transporte, por lo que esto podría aumentar el rendimiento relativo del tiempo en la escuela.

El programa puede afectar el comportamiento de los hogares beneficiarios porque es más probable que los hogares vulnerables se vean afectados por las restricciones de ingresos. Las transferencias de efectivo pueden aumentar la participación escolar de los niños y reducir el tiempo que dedican a trabajar tanto en actividades económicas como domésticas. Además, las transferencias de efectivo pueden reducir la probabilidad y el número de horas de trabajo infantil al proporcionar los ingresos regulares que las familias necesitan para sobrevivir, lo que a su vez libera a los niños de sus responsabilidades económicas.

#### **2.4. Definición de términos básicos**

**Pobreza:** Según Amartya Sen, la pobreza, es absoluta en el plano de las capacidades y relativa en el plano de los productos básicos. En respuesta a la pregunta sobre la redefinición de la línea de pobreza para reflejar un mayor balance entre características absolutas y relativas al dar mayor peso a las medidas de las capacidades, se aclaró que la pobreza es el fracaso de un individuo para lograr un conjunto relevante de un inadecuado empleo de los recursos (Sen A., 1992, p.40)

**Pobreza infantil:** De acuerdo a la definición que realiza la ONG denominada Acción contra el Hambre (2022), la pobreza infantil es la pobreza que afecta a un grupo de niños y niñas, y que da lugar a la privación que existe



de los servicios básicos y sociales a los menores hasta que cumplen 16 años. De esta forma, se producen restricciones que impiden su desarrollo, su prosperidad, el disfrute de sus derechos y el hecho de alcanzar su máximo potencial.

**Capital humano:** Becker y Tomes (1986) describieron el capital humano como el conjunto de capacidades que un individuo adquiere mediante la acumulación de conocimientos generales o específicos.

**Trabajo infantil:** El trabajo infantil es cualquier actividad que amenaza el desarrollo personal y que impide que los niños reciban una educación adecuada. Específicamente, según la ley peruana, toda persona hasta los doce años es un niño (Quiñones, R., Andamayo, R., Inga, A., Huaytalla, J. y Deza, J., 2022).

### **III. Hipótesis y variables**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis general**

El Programa Nacional Juntos influye en el trabajo infantil no remunerado en el Perú durante el 2012-2021.

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

Específico 1: El efecto del Programa Nacional Juntos produce que los niños beneficiarios realicen más horas dedicadas al trabajo infantil no remunerado que los niños no beneficiarios en el Perú durante el 2012-2021.

Específico 2: El efecto del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado es mayor para las niñas que para los niños en el Perú durante el 2012-2021.

Específico 3: El efecto del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado es mayor para los niños que residen en área rural que para los niños que residen en área urbana en el Perú durante el 2012-2021.

#### **3.2. Definición conceptual de las variables**

Trabajo infantil no remunerado. La familia tiene labores no remuneradas como tareas domésticas o trabajos agrícolas (Shimada, A., 2015).

El Programa de Transferencias Monetarias Condicionadas Juntos. Programa dirigido a las familias de Perú que viven en situación de pobreza. La finalidad de Juntos es contribuir a la generación de capital humano y romper la

transmisión intergeneracional de la pobreza (BID, 2022).

### 3.3. Operacionalización de las variables

$Y$ : Trabajo infantil no remunerado.

Para operacionalizar dicha variable se ha considerado las siguientes dimensiones:

$d_1$ : Área de residencia

$d_2$ : Sexo del niño de 5 a 14 años

Para medir la dimensión 1 se utilizarán como indicadores:

$i_1$ : Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de niños que residen en área urbana.

$i_2$ : Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de niños que residen en área rural.

Para medir la dimensión 2 se utilizarán como indicadores:

$i_1$ : Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de las niñas

$i_2$ : Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de los niños

$X$ : El Programa de Transferencias Condicionadas Monetarias Juntos.

Para operacionalizar dicha variable se ha considerado las siguientes dimensiones:

$d_1$ : Participación en el Programa de Transferencias Condicionadas Monetarias Juntos.

Para medir la dimensión 1 se utilizará como indicador la probabilidad de

ser beneficiario del programa, 0 si no es beneficiario y 1 si lo es.

**Tabla 1.** *Matriz de operacionalización*

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Items
Trabajo infantil no remunerado	Tiempo dedicado a realizar trabajo no remunerado, es decir, labores domésticas o labores agrícolas	Y: Trabajo infantil no remunerado	Área de residencia	- Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de niños que residen en área urbana - Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de niños que residen en área rural	
			Sexo del niño de 5 a 14 años	- Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de las niñas - Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de los niños	
El Programa Nacional Juntos	Programa dirigido a las familias de Perú que viven en situación de pobreza. La	X: Dummy que recoge a los beneficiarios del	Participación en el Programa	Probabilidad de ser beneficiario del programa	

	finalidad de Juntos es contribuir a la generación de capital humano y romper la transmisión intergeneracional de la pobreza	Programa Nacional Juntos	Nacional Juntos	0=No 1=Si	
--	---	--------------------------	-----------------	--------------	--

## **IV. Metodología del proyecto**

### **4.1. Diseño de investigación**

La presente investigación es de enfoque cuantitativo de tipo básico, de nivel explicativo y seguirá un diseño no experimental, dado que se basa en un análisis con datos retrospectivos, sobre las variables que comprende el problema de investigación en el período 2012 al 2021. Asimismo, después de analizar las variables y la temporalidad de las mismas se eligió desarrollar la investigación mediante un método de corte transversal, debido a que no se tiene certeza de que los individuos encuestados en los años de análisis sean los mismos a través del tiempo.

### **4.2. Método de investigación**

El método que se aplicó en la investigación es el método hipotético deductivo, dado que se realiza a través de hipótesis de trabajo y cuyos resultados finalmente comprenden una particularidad que verifica las relaciones de las variables inicialmente planteadas.

### **4.3. Población y muestra**

Los datos que se utilizaron en esta investigación provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), metodología actualizada para los años 2012 al 2021, sobre condiciones de vida y pobreza, en específico los módulos 01, 02, 03, 34 y 37 los cuales recogen las características de la Vivienda y del Hogar, características de los Miembros del Hogar, educación, Sumarias (variables calculadas) y programas sociales (Miembros del Hogar) respectivamente.

La población de ENAHO está definida como el conjunto de todas las viviendas particulares y sus ocupantes residentes en el área urbana y rural del país y se excluye a los miembros de las fuerzas armadas que viven en cuarteles, campamentos, barcos, y otros. También se excluye a las personas que residen en viviendas colectivas (hoteles, hospitales, asilos y claustros religiosos, cárceles, etc.) por no ser parte de la población de estudio.

La muestra es del tipo probabilística, de áreas, estratificada, multietápica e independiente en cada departamento de estudio cuya información estadística proviene de los Censos de Población y Vivienda y material cartográfico actualizado para tal fin.

#### **4.4. Lugar de estudio**

El lugar de estudio de la investigación es el Perú.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información**

##### **4.5.1. Técnicas**

Esta investigación aplicó como técnica de análisis documental, dado que se realizará el análisis de la información recabada a través de la ENAHO para los años 2012 al 2021 para verificar, dilucidar y esclarecer los problemas planteados en la investigación.

##### **4.5.2. Instrumentos**

Como instrumento se utilizó fuentes secundarias, es decir, bases de datos obtenidas del INEI, es específico los módulos 01, 02, 03, 34 y 37 los cuales recogen las características de la Vivienda y del Hogar, características de los Miembros del Hogar, educación, Sumarias (variables calculadas) y

programas sociales (Miembros del Hogar) respectivamente para los años 2012 al 2021.

#### 4.6. Análisis y procesamiento de datos

La metodología econométrica que se utilizó es el método de Propensity Score Matching, ya que este permitirá emparejar a los beneficiarios con los no beneficiarios del PTMC y a partir de ello estimar los efectos del tratamiento que son expresados a través de un estimador del Efecto promedio del tratamiento sobre los tratados (ATT siglas en inglés de Average Treatment Effect on the Treated) realizados mediante un test de medias.

En primer lugar, para poder obtener los efectos del programa en las horas dedicadas al trabajo infantil no remunerado es necesario emparejar los individuos tratados (grupo de tratados) y no tratados (grupo de control o contrafactual) cuyas características observables sean lo más similares posibles, por lo que se consideró realizar dicho emparejamiento mediante un Puntaje de Propensión o Propensity Score, de manera que se trata de imitar la asignación aleatoria eligiendo para el grupo de control a individuos que tengan la misma probabilidad de ser tratados.

Formalmente el problema al que nos enfrentamos al no tener un experimento aleatorio es que los individuos de tratamiento y control difieren sistemáticamente en características observables y no observables:

$$E(Y_{0i} \mid T_i = 1) \neq E(Y_{0i} \mid T_i = 0)$$

Donde:

$Y_{0i}$ : Horas dedicadas al trabajo infantil no remunerado.



$T_i$ : Condición de tratamiento, 1 si es beneficiario del Programa Nacional Juntos y 0 si no lo es.

El PSM se basa en el supuesto de que, dado un conjunto de variables observables  $X$ :

$$E(Y_{0i} \mid T_i = 1, X) \neq E(Y_{0i} \mid T_i = 0, X)$$

Donde:

$X$ : Características observables de los beneficiarios (sexo del niño, la edad del niño, cantidad de miembros del hogar, nivel de educación del jefe de hogar, edad del jefe del hogar, sexo del jefe de hogar, área de residencia, contar con casa propia, la distancia en horas hacia el centro de salud).

Entonces, la esperanza condicional con respecto a las variables de control  $X$  es tan bueno como un tratamiento asignado aleatoriamente.

Entonces:

$$E[Y_{0i} \mid p(X), T = 1] = E[Y_{0i} \mid p(X), T = 0]$$

Emparejar sobre el puntaje de propensión es tan bueno como emparejar a cada individuo sobre las características observables  $X$ .

Una vez obtenido ambos grupos, beneficiarios y no beneficiarios de programa, se prevé hallar la diferencia de los resultados entre los individuos de grupos beneficiarios, esto mediante el modelo de Propensity Score Matching propuesto por Rosembaun, P. y Rubin, D. (1983), dado que se cumple con los puntos clave para asegurar la mejor calidad de la estimación propuesta por Heckman, Ichimura y Todd (1997, 1998) según lo siguiente:

- La información de los tratados y no tratados deben provenir de una misma encuesta.
- Las muestras en ambos casos deben ser representativas.
- La cantidad de datos del grupo no tratado deben ser considerables

En ese sentido, con el fin de estimar el impacto, se procedió a comparar los resultados de cada observación de tratamiento y su subgrupo emparejado, donde, bajo los supuestos de identificación, el efecto del tratamiento para cada individuo (Treatment Effect on the Treated o TOT)

$$TOT = E_{(p(X)|T=1)}\{E(Y_{1i} \mid T_i = 1, P(X)) - E(Y_{0i} \mid T_i = 0, P(X))\}$$

Entonces, una vez obtenida la estimación del impacto para cada individuo se realiza la estimación promedio, que se obtiene al promediar estos efectos del tratamiento en todas las observaciones tratadas, el resultado es el estimador del Average Treatment Effect on the Treated (ATT), que se formaliza de la siguiente manera:

$$ATT_{PSM} = \frac{1}{N} \left[ \sum_{i \in T} Y_{1i} - \sum_{j \in C} \omega_{1i} Y_{0j} \right]$$

Donde:

$N$ : Tamaño de la muestra

$\omega$ : Ponderación de las variables de control

$\sum_{i \in T} Y_{1i}$ : Sumatoria del efecto de los individuos beneficiarios del Programa

Nacional Juntos (individuos tratados)

$\sum_{j \in C} \omega_{1i} Y_{0j}$ : Sumatoria del efecto de los individuos no beneficiarios del Programa

Nacional Juntos (individuos de control)

#### **4.7. Aspectos éticos en investigación**

La presente investigación no comprende ningún aspecto ético como barrera para la realización de la misma, sin perjuicio de ello, la información que se procesará, asumiendo la responsabilidad que la presente tesis se enmarca en el contexto de la normatividad y reglamento vigentes en la Universidad Nacional del Callao.

## V. Resultados

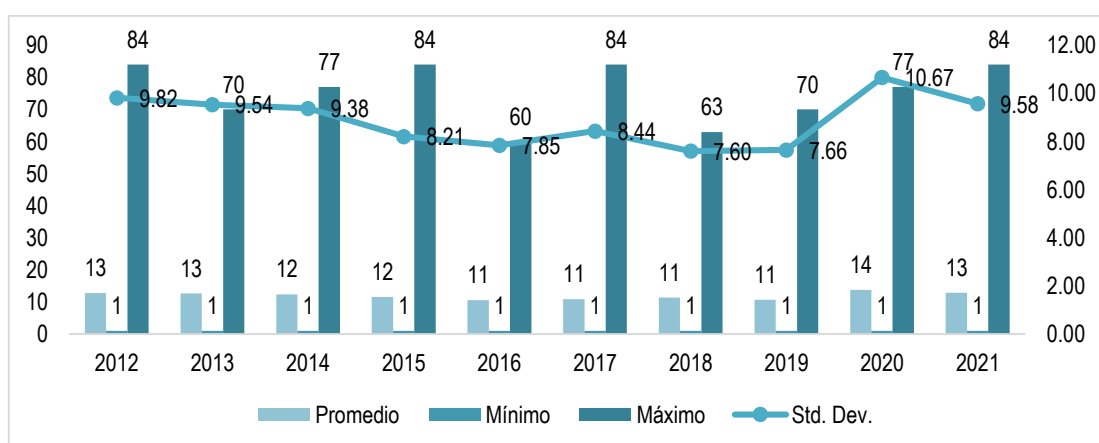
En este capítulo se presenta la estadística descriptiva y posteriormente se muestran los resultados estimados de la investigación. En el primero, se describen los resultados, en base a estadísticas descriptivas, y en el segundo se analiza, con base en la estadística inferencial, la verificación de las hipótesis de investigación.

### 5.1. Resultados descriptivos

De una muestra de 29,982 niños y niñas de 5 a 14 años, las horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado durante el 2012 y 2021 alcanzaron valores entre 1 y 84 horas semanales y una desviación estándar de 8.87 en promedio, tal como se muestra a continuación.

**Figura 1**

*Histograma de las horas dedicadas por los niños y niñas a realizar trabajo no remunerado*



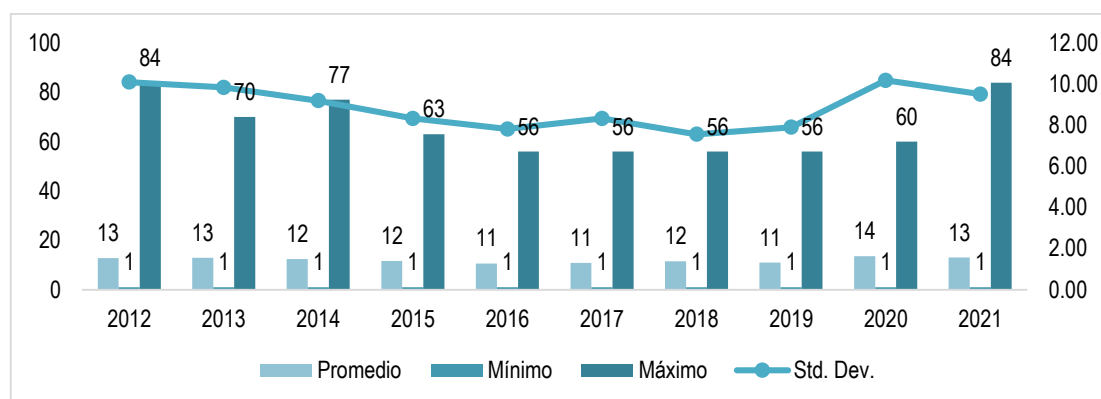
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)

Elaboración: propia

Respecto a las horas de trabajo infantil no remunerado de los niños se observa que, de una muestra de 15,498 niños de 5 a 14 años, las horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado durante el 2012 y 2021 en alcanzaron en promedio 12 horas semanales y una desviación estándar de 8.88 en promedio, tal como se muestra a continuación.

**Figura 2**

*Histograma de las horas dedicadas por los niños a realizar trabajo no remunerado*



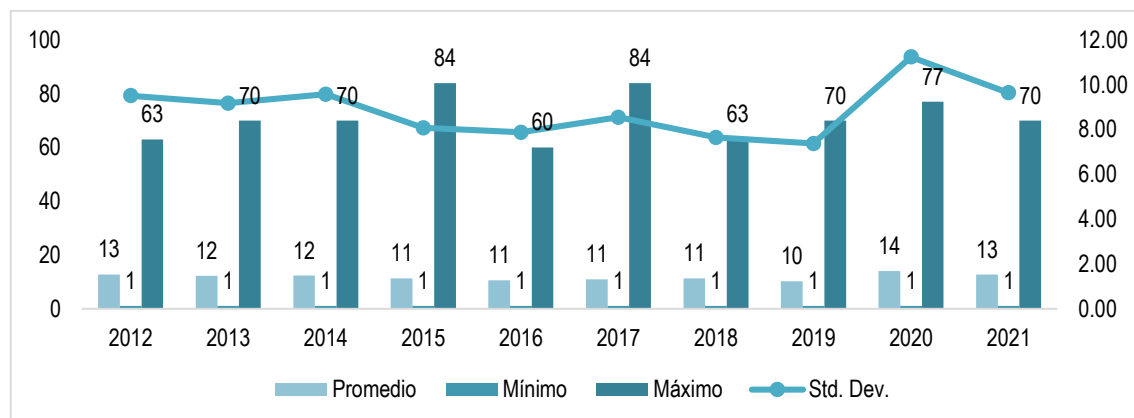
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)

Elaboración: propia

Respecto a las horas de trabajo infantil no remunerado de las niñas se observa que, de una muestra de 14,484 niñas de 5 a 14 años, las horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado durante el 2012 y 2021 alcanzaron en promedio 12 horas semanales con una desviación estándar de 8.70 en promedio, tal como se muestra a continuación.

**Figura 3**

*Histograma de las horas dedicadas por las niñas a realizar trabajo no remunerado*



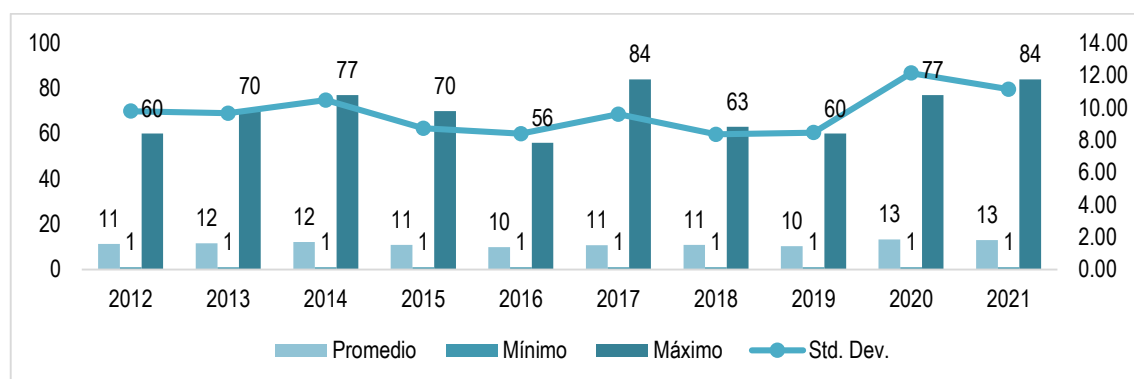
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)

Elaboración: propia

Respecto a las horas de trabajo infantil no remunerado de los niños y niñas que residen en área urbana se observa que, de una muestra de 5,004 niños y niñas de 5 a 14 años, las horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado durante el 2012 y 2021 alcanzaron en promedio 11 horas semanales y una desviación estándar de 9.68 en promedio, tal como se muestra a continuación.

**Figura 4**

*Histograma de las horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado por los niños y niñas que residen en área urbana*



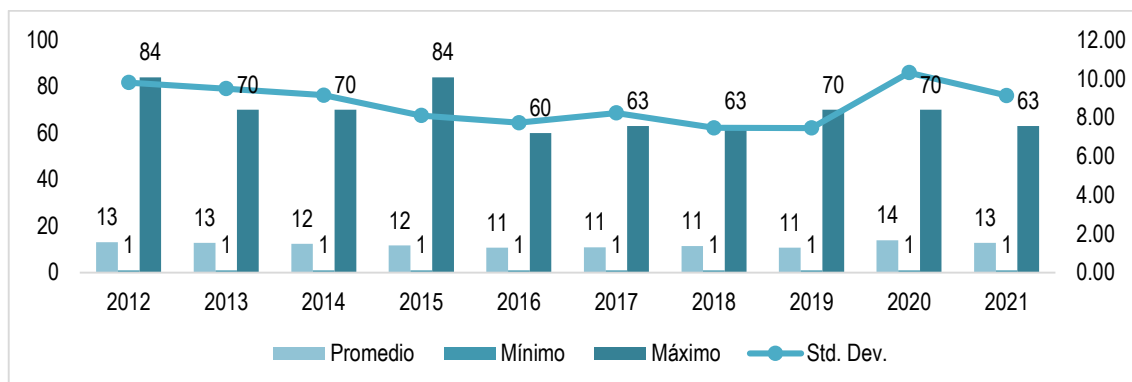
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)

Elaboración: propia

Respecto a las horas de trabajo infantil no remunerado de los niños y niñas que residen en área rural se observa que, de una muestra de 24,978 niños y niñas de 5 a 14 años, las horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado durante el 2012 y 2021 en alcanzaron en promedio 12 horas semanales y una desviación estándar de 9.69 en promedio, tal como se muestra a continuación.

**Figura 5**

*Histograma de las horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado por los niños y niñas que residen en área rural*



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)

Elaboración: propia

## 5.2. Resultados inferenciales

De acuerdo al modelo descrito en la sección de análisis y procesamiento de datos, se realizaron estimaciones separadas según año de encuesta. Antes de realizar la estimación del impacto del programa en las horas de trabajo no remuneradas realizadas por los niños, se estimó el propensity score de estar afiliado al programa, este se estimó a partir de un modelo logístico de variable binaria, luego de verificar que este tenga el menor estimador de Akaike en comparación con un modelo probit en la mayoría de los años analizados (ver Anexo B).

A partir de los propensity score se obtuvo que las variables propuestas como el sexo del niño, la edad del niño, cantidad de miembros del hogar, nivel de educación del jefe de hogar, sexo del jefe de hogar, contar con casa propia



y la distancia en horas hacia el centro de salud, luego de ser evaluadas a través de un test de medias, resultaron significativos de acuerdo al p-valor, mientras que las variables como el área y la edad del jefe del hogar no resultaron significativas como variables de control para la estimación del propensity score de estar afiliado al programa (ver Anexo C), por lo que estas no serán consideradas para la evaluación de impacto.

De igual modo, se aplicó el test de Hottelling para determinar si la muestra de tratados y no tratados proceden de poblaciones con la misma media multivariante, tomando en cuenta las variables que resultaron significativas después de aplicar el test de medias (ver Anexo D).

Asimismo, se procedió con restringir la muestra de observaciones para que exista un soporte común en la distribución del propensity score, de manera que los individuos tratados y no tratados sean los más similares posibles, esto se realizó graficando la distribución del propensity score de los tratados y no tratados y acortando la muestra de manera que solo se trabaje con las observaciones cuyo propensity score se ubique en el rango del propensity score de los tratados (ver Anexo E).

Posteriormente a ello, obtenido el grupo control adecuado, se aplicaron diversos algoritmos de emparejamiento como la del vecino más cercano o nearest neighbor, radius caliper y Kernel matching para verificar la robustez de los resultados, de manera que se obtuvo el efecto de tratamiento promedio de los tratados (ATT) para cada uno de ellos.

De los resultados obtenidos de la estimación del impacto del programa

sobre el trabajo infantil no remunerado, se observa que para los años 2012 al 2021, a excepción del 2020, el efecto de pertenecer al programa juntos sobre las horas de trabajo infantil no remunerado es de 0.81 horas semanales en promedio, esto significa que los niños de hogares beneficiarios del programa JUNTOS realizaron trabajo no remunerado 0.81 horas semanales más que los no beneficiarios, mientras que para el año 2020, los niños de hogares beneficiarios del programa JUNTOS realizaron 2.13 horas semanales menos trabajo no remunerado que los no beneficiarios, siendo dichos resultados relativamente robustos para los años 2015, 2018 y 2019 dado que los signos se mantienen en 2 de las 3 técnicas de emparejamiento y robustos para los demás años, asimismo, son estadísticamente significativos solo para los años 2012 al 2016. A continuación, se muestra un resumen de los efectos obtenidos para cada año:

**Tabla 1**

*Resumen de resultados de la estimación del impacto del programa*

Año	Nearest neighbor (n=1)		Radius caliper (0.001)		Kernel	
	ATT	T-stat	ATT	T-stat	ATT	T-stat
<b>2012</b>	1.9837	2.11**	1.6446	1.91*	1.8817	2.82***
<b>2013</b>	2.0538	2.65***	0.8605	1.43	1.0761	2.10**
<b>2014</b>	1.2766	1.63	1.2110	2.76***	1.1218	2.70***
<b>2015</b>	-0.3810	-0.50	1.3121	3.29***	0.9874	2.67***
<b>2016</b>	0.4651	0.50	0.6151	0.89	0.9898	1.68*
<b>2017</b>	1.1403	1.21	1.2801	1.42	0.4036	0.55
<b>2018</b>	-1.1362	-1.06	0.2887	0.38	0.2788	0.43
<b>2019</b>	-0.3936	-0.47	0.4321	0.55	0.2722	0.44
<b>2020</b>	-1.4222	-0.50	-0.8651	-0.24	-2.1323	-1.03
<b>2021</b>	0.8684	0.34	0.5500	0.18	0.3542	0.18

Nota: Significancia estadística 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10% (\*)

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)

Elaboración: propia

Asimismo, es preciso señalar que, dada la metodología de evaluación de impacto aplicada para la estimación de los impactos del programa en las horas de trabajo no remunerado de los niños, las inferencias respecto a la comparación de los resultados obtenidos según el sexo del niño y el área de residencia pueden realizarse solo de forma cualitativa.

En esa línea, de los resultados obtenidos del efecto promedio del programa JUNTOS sobre el trabajo infantil no remunerado según sexo del niño se obtuvo que para el caso de los niños, existen efectos positivos para los años 2012 al 2017 y 2021, donde los niños beneficiarios trabajan de forma no remunerada 1.32 horas más en promedio que los niños no beneficiarios, con significancia estadística solo para los años 2012, 2013, 2015 y 2016; mientras que para el caso de las niñas, en los años 2012 al 2019, las niñas beneficiarias realizaron en promedio 1.14 horas semanales más de trabajo no remunerado que las niñas beneficiarias, ello con significancia estadística solo para los años 2012 y 2014. Asimismo, en cuanto a la comparación de los resultados obtenidos según el sexo del niño, se obtuvo que el efecto del programa sobre el trabajo no remunerado en las niñas beneficiarias fue mayor que para los niños beneficiarios en los años 2012, 2014, 2017, 2018 y 2019.

**Tabla 2.** Resumen de resultados de la estimación del impacto del programa según sexo del niño.

Año	Hombre						Mujer					
	Nearest neighbor (n=1)		Radius caliper (0.001)		Kernel		Nearest neighbor (n=1)		Radius caliper (0.001)		Kernel	
	ATT	T-stat	ATT	T-stat	ATT	T-stat	ATT	T-stat	ATT	T-stat	ATT	T-stat
<b>2012</b>	0.3517	0.25	1.6855	1.45	1.7783	1.83*	2.7988	1.97**	1.8638	1.60	2.1926	2.33**
<b>2013</b>	1.9070	1.76	0.9789	1.19	1.2887	1.68*	2.4643	2.42**	1.4536	1.63	1.0722	1.51
<b>2014</b>	0.0434	0.04	1.0369	1.61	0.9100	1.57	1.2478	1.11	1.2197	1.87*	1.4156	2.37**
<b>2015</b>	-0.4624	-0.37	1.4530	2.60***	1.2214	2.34**	-0.8550	-0.83	0.1552	0.26	0.5496	1.05
<b>2016</b>	1.4314	0.85	1.3844	1.03	2.4418	2.54**	0.6824	0.62	-0.6947	-0.74	0.2600	0.32
<b>2017</b>	1.5794	1.17	2.3149	1.63	0.3099	0.31	2.7281	2.00**	1.1086	0.62	1.2911	1.16
<b>2018</b>	-1.9716	-1.50	-1.5580	-1.53	-0.4741	-0.54	0.5145	0.33	0.3875	0.31	1.3448	1.38
<b>2019</b>	-0.2605	-0.20	0.4533	0.31	-0.1167	-0.11	0.7252	0.67	1.1608	1.19	1.0519	1.44
<b>2020</b>	0.4545	0.16	2.4028	0.57	-0.7740	-0.26	-9.5000	-2.22**	0.4074	0.07	-7.7387	-2.32**
<b>2021</b>	1.4762	0.51	3.0278	0.90	2.1208	0.85	-4.1111	-0.82	8.3333	4.45***	-3.9369	-1.13

Nota: Significancia estadística 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10% (\*)

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0)

Elaboración: propia

Por otro lado, los resultados obtenidos del efecto promedio del programa JUNTOS sobre el trabajo infantil no remunerado según área de residencia del niño, se obtuvo que para el caso de los niños que residen en área urbana, en los años 2012, 2013 y 2018 los niños beneficiarios que residen en dicha área trabajaron de manera no remunerada 1.32 horas semanales en promedio más que los niños no beneficiarios que residen en dicha área, sin alguna significancia estadística, mientras que en el caso de los niños que residen en área rural, los niños beneficiarios que residen en dicha área realizaron en promedio 0.87 horas semanales más que los niños no beneficiarios que residen en dicha área en los años 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2018, 2019 y 2021, con significancia estadística para los años 2012, 2013, 2014 y 2015. Adicionalmente a ello, en cuanto a la comparación de los resultados obtenidos según área de residencia del niño, se obtuvo que el efecto del programa sobre el trabajo no remunerado en los niños que residen en área rural fue más desfavorable que para los niños que residen en área urbana en los años 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2019 y 2021.

**Tabla 3.** Resumen de resultados de la estimación del impacto del programa, según área de residencia.

Año	Urbano						Rural					
	Nearest neighbor (n=1)		Radius caliper (0.001)		Kernel		Nearest neighbor (n=1)		Radius caliper (0.001)		Kernel	
	ATT	T-stat	ATT	T-stat	ATT	T-stat	ATT	T-stat	ATT	T-stat	ATT	T-stat
<b>2012</b>	1.5909	0.66	1.6724	0.63	1.4483	0.71	0.8095	0.75	1.1910	1.31	1.7217	2.53**
<b>2013</b>	3.7500	3.06***	2.3266	1.49	1.6032	1.45	2.7237	3.73***	0.7584	1.24	0.9047	1.64*
<b>2014</b>	0.6726	0.43	1.1704	0.86	-0.2599	-0.21	1.7437	2.12**	1.3975	2.95***	1.2562	2.79***
<b>2015</b>	0.1606	0.14	-0.3128	-0.36	-0.7445	-1.03	-0.5201	-0.65	0.9668	2.25**	0.7479	1.91*
<b>2016</b>	0.0408	0.03	-0.0415	-0.04	-0.1253	-0.17	0.7831	0.80	1.1721	1.54	0.9549	1.45
<b>2017</b>	-3.8317	-2.05	-3.2330	-2.56**	-0.5036	-0.52	1.0390	1.11	-0.3066	-0.32	-0.1696	-0.22
<b>2018</b>	1.4554	1.21	1.4913	1.56	0.9280	1.14	-0.1102	-0.11	0.0872	0.11	0.4721	0.68
<b>2019</b>	-0.8239	-0.76	-1.5172	-1.60	-1.2927	-1.75*	0.0135	0.02	0.5296	0.61	0.3876	0.58
<b>2020</b>	-0.4118	-0.12	-2.6095	-0.85	-1.0691	-0.49	-2.8605	-1.04	-0.1019	-0.03	-1.8292	-0.83
<b>2021</b>	-3.5227	-1.29	-3.2346	-1.53	-1.6124	-1.02	-1.2400	-2.86***	4.0556	1.14	0.5810	0.27

Nota: Significancia estadística 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10% (\*)

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0)

Elaboración: propio

## **VI. Discusión de resultados**

Habiendo encontrado que el Programa Nacional JUNTOS en su conjunto conduce a mayor trabajo no remunerado con significancia estadística para al menos el 50% de los años en análisis y cuyos efectos se diferencian según el sexo del niño y el área donde residen, se analizará las posibles causas de ello.

### **6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados**

#### **6.1.1. Contraste inferencial de la hipótesis general**

Al respecto, la hipótesis general menciona que: “El Programa Nacional JUNTOS influye en el trabajo infantil no remunerado en el Perú durante el 2012-2021”. Los resultados obtenidos muestran que existe un efecto positivo del Programa sobre el trabajo infantil no remunerado en los años 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2021, y un efecto negativo en el año 2020, con significancia estadística en los años 2012 al 2016, esto dado que el t-calculado para cada año mencionado es mayor al valor crítico, rechazando la hipótesis nula de no relación entre las variables de interés. Se concluye así, que efectivamente el Programa Nacional JUNTOS influyó en el trabajo infantil no remunerado en el Perú durante el 2012 al 2021, sin embargo, dicho resultado carece de significancia estadística para los años 2017 al 2021.

#### **6.1.2. Contraste inferencial de la hipótesis específica 1**

La hipótesis específica 1 menciona que: “El efecto del Programa Nacional Juntos produce que los niños beneficiarios realicen más horas

dedicadas al trabajo infantil no remunerado que los niños no beneficiarios en el Perú durante el 2012-2021". Al respecto, de los resultados se obtuvo que los niños beneficiarios del programa JUNTOS realizaron más trabajo no remunerado que los niños no beneficiarios en 0.81 horas semanales promedio en los años 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2021, efecto que contrasta la hipótesis específica planteada, a excepción de 2020, cuyo efecto resultado indica que los niños beneficiarios del programa realizaron menos trabajo no remunerado que los niños no beneficiarios en 2.13 horas semanales. Sin embargo, se rechaza la hipótesis nula de no relación entre las variables de interés dado que el que el t-calculado es mayor al valor crítico solo para los años, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.

### **6.1.3. Contraste inferencial de la hipótesis específica 2**

La hipótesis específica 2 plantea que: El efecto del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado es mayor para las niñas que para los niños en el Perú durante el 2012-2021.

Respecto a los efectos obtenidos del programa en las horas dedicadas al trabajo no remunerado por los niños según sexo, se obtuvo que dicho efecto es mayor en las niñas beneficiarias que en los niños beneficiarios en los años 2012, 2014, 2017, 2018 y 2019, efecto que confirma lo propuesto en la segunda hipótesis específica planteada en la investigación, sin embargo, se rechaza la hipótesis nula de no relación entre las variables de interés dado que el t-calculado es mayor al valor crítico para los años 2012, 2013, 2015 y 2016 en el caso del efecto de programa en las horas de trabajo no remunerado de los niños beneficiarios y en 2012 y 2014 en el caso de las niñas beneficiarias.



#### **6.1.4. Contraste inferencial de la hipótesis específica 3**

La hipótesis específica 3 plantea que: El efecto del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado es mayor para los niños que residen en área rural que para los niños que residen en área urbana en el Perú durante el 2012-2021. Al respecto, se obtuvo que los efectos del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado de los niños que residen en área rural es mayor a los que residen en área urbana en los años 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2019 y 2021, sin embargo, solo cuentan con significancia estadística para el 2012, 2013, 2014 y 2015 en el caso de los efectos del programa en el trabajo no remunerado de niños que residen en área rural, por lo que confirma parcialmente la hipótesis 3 planteada en la presente investigación.

#### **6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares**

Si bien la investigación respecto al impacto de PTMC en el trabajo infantil no remunerado no ha sido tan estudiado en Perú, a nivel internacional se desarrollaron diversos estudios al respecto ya sea de manera directa o indirecta, la OIT y UNICEF (2022), realizaron una revisión de investigaciones relacionadas a programas de asistencia social entre el 2010 y 2022 y su efecto en el trabajo infantil, donde se advirtió que las transferencias monetarias son del tipo de protección social las más estudiadas.

Asimismo, del total de estudios revisados, 37 encontraron reducciones en la participación de los niños en actividades productivas remuneradas y no remuneradas, 11 informaron aumentos en la participación de los niños en

actividades productivas, 7 reportaron efectos mixtos y 7 no informaron cambios significativos en la distribución del tiempo de los niños, resultados que varían de acuerdo a las características del programa evaluado y las condiciones propias de cada país. Dichos efectos no son ajenos a otros países con TMC, cuyos efectos señalan que los programas de asistencia social generan una mayor participación de los niños en actividades productivas, como es el caso de los resultados obtenidos en la presente investigación.

Los resultados obtenidos en la presente investigación arrojan efectos diversos según el año evaluado, sin embargo, cabe resaltar que solo cuentan con significancia estadística los años 2012 al 2016, 5 años del total de años evaluados, no obstante, es posible que haya una variación de los efectos dependiendo del año evaluado, tal como se evidencia en las investigaciones de realizadas por Johansson y Rondeau (2015) y Brehm, J. (2018), donde los primeros investigaron los efectos del PTMC JUNTOS en el 2009 y los segundos del 2013.

El efecto del programa en el 2009 fue que los niños beneficiarios de juntos emplearon en promedio aproximadamente 30 minutos más en trabajo no remunerado por día que los niños no beneficiarios, además que este efecto es mayor para los niños en comparación con las niñas y en el 2013 se obtuvo que los niños beneficiarios pasan en promedio 19 minutos más por día realizando tareas no remuneradas que los no beneficiarios, mientras las niñas tienen una mayor participación laboral que los niños. De ello se desprende que, el efecto en las horas del trabajo infantil no remunerado por ser beneficiario del PTMC JUNTOS ha ido disminuyendo año a año, efecto que se confirma con los

resultados mostrados en la Tabla 1 de la presente investigación.

Asimismo, el efecto positivo del programa en las horas de trabajo infantil no remunerado, podría explicarse por lo mencionado por Perova y Vakis (2012), quienes indican dos puntos importantes a considerar. El primero, es que a diferencia de otros programas de TMC, el monto de la transferencia del Programa Nacional JUNTOS es el mismo para cada familia ya que no considera la cantidad de hijos; el segundo punto a considerar es que, el monto de la transferencia otorgada por el programa, es baja en relación al porcentaje del consumo promedio mensual en comparación a las TMC de otros países de América Latina.

Al respecto ha surgido discusión en la literatura sobre la importancia del monto de la transferencia para obtener cambios significativos en el comportamiento referido a trabajo infantil, sin embargo, investigaciones como la de De Hoop, J., Gichane, M., Groppo V. y Zuilkowski, S. (2020), concluyen que la cantidad de dinero recibida por los hogares beneficiarios del programa de la República Unida de Tanzania fue útil, sobre todo para la asistencia escolar y la alfabetización; sin embargo, no fue suficiente para reemplazar completamente los beneficios del trabajo infantil, lo que refuerza lo planteado por Johansson y Rondeau (2015), quienes plantean que cualquier aumento en el monto de la transferencia podría generar aumentos en el trabajo no remunerado, proposición complementada por la OIT y UNICEF (2022), quienes plantean que, dado que los programas también permiten que los hogares pobres amplíen su inversión en activos productivos, la demanda de mano de obra infantil puede aumentar si la TMC no se ve acompañada por la oferta de mano

de obra adulta y aumentos en la productividad o soluciones tecnológicas, por lo que se necesitaría más investigación para evaluar correctamente el impacto del tamaño de la transferencia en el trabajo infantil no remunerado.

En esa misma línea, tal como se menciona en el párrafo anterior, la asistencia escolar y la alfabetización se ven afectados positivamente por los PTMC y por ende se espera un efecto sustitución de las horas dedicadas al trabajo infantil por las horas de estudio; sin embargo, un factor a tener en cuenta es que el Programa JUNTOS, a diferencia de otras TMC, se implementó cuando las tasas de matrícula escolar ya eran altas (Johansson y Rondeau, 2015), por lo que se colige que la condición de asistencia escolar en Perú tiene menos peso en comparación con países donde las tasas de matrícula son más bajas, por lo que el efecto del programa en el cambio de actitudes hacia la educación y por ende al trabajo infantil se ve debilitado, en especial del no remunerado.

Por otro lado, respecto a los estudios del impacto del programa en el trabajo infantil no remunerado se evidencia que el efecto según género es variado, del cual la presente investigación confirma lo obtenido por Brehm, J. (2018), donde las niñas beneficiarias dedican mayor tiempo de trabajo no remunerado que los niños beneficiarios.

Al respecto, Hidayatina, A. y Ozanne A. (2019) plantean que analizar los efectos de las transferencias condicionadas en el trabajo infantil puede diferir entre niños y niñas debido a que el género puede cumplir un papel importante en el tipo de tareas que realicen, dado que los niños se involucran con menos frecuencia en las actividades del hogar en comparación con las

niñas, pero es más probable que ellos participen en actividades económicas. Asimismo, Brehm, J. (2018), menciona que las niñas tienden a combinar el trabajo y la escuela ajustando el ocio, mientras que los niños parecen compensar el tiempo adicional de trabajo al reducir su asistencia al colegio.

En misma línea, respecto al impacto del programa en el trabajo no remunerado diferenciado según área de residencia, según Inai'a (2008) y DeGraff et al. (2016) (como se citó en Aransiola, T. y Justus, M., 2017), se evidencia que en las áreas rurales existe mayor trabajo infantil debido a la alta incidencia de la agricultura familiar y un mayor nivel de pobreza en comparación con las áreas urbanas, el trabajo infantil en el área rural tiende a ser más peligroso porque involucra las formas más invisibles de trabajo infantil y son más difícil de reducir a través de la inspección, sobretodo en la agricultura familiar y los servicios domésticos.

Asimismo, Aransiola, T. y Justus, M. (2017) mencionan que el trabajo infantil en áreas rurales, se acentúa por la condición socioeconómica y la baja calidad de la educación, dado que no existen suficientes incentivos para enviarlos al colegio porque existen limitaciones como la escasez de las escuelas, la poca distancia entre sí, la falta de caminos adecuados y medios de transporte, por lo que los incentivos para que los padres envíen a sus hijos a la escuela se debilitan y genera que el trabajo infantil sea su mejor opción no sólo para aumentar los ingresos actuales de la familia, sino también para formar al niño para el futuro.

### **6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes**

La presente investigación se realizó respetando la Directiva N<sup>o</sup>004-2022-R, Directiva para la elaboración de proyecto e informe final de investigación de pregrado, posgrado, equipos, centros e institutos de investigación de la Universidad Nacional del Callao, aprobada con Resolución Rectoral N<sup>o</sup>319-2022-R del 22 de abril del 2022. Asimismo, la información presentada se encuentra disponible en el repositorio del Instituto Nacional de Estadística e Informática y es de libre acceso.

## VII. Conclusiones

Utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del 2012-2021 y en el entendido que el trabajo infantil no remunerado como el trabajo doméstico realizado por los niños, la presente investigación contribuye a explicar los efectos del PTMC JUNTOS en el trabajo infantil no remunerado en los últimos 10 años y a evidenciar de qué manera el sexo del niño y el área de residencia incide en los efectos de dicho programa en las horas dedicadas al trabajo no remunerado realizado por los niños de 5 a 14 años.

Los resultados de la investigación revelan que los niños que se benefician del programa Nacional JUNTOS realizan más trabajo no remunerado que los niños no beneficiarios en los años 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2021, con significancia estadística del 2012 al 2016, lo cual evidencia la poca efectividad del programa para dichos años, teniendo en cuenta que, si bien el objetivo principal del programa no es reducir el trabajo infantil sino la asistencia escolar, estos se encuentran directamente relacionados, debido al efecto sustitución que se espera, por lo que se colige que existe un efecto no esperado de dicho programa en las horas dedicadas por los niños al trabajo no remunerado.

Asimismo, los resultados también arrojan que existe un efecto particularmente fuerte para las niñas beneficiarias en los años 2012, 2014, 2017, 2018 y 2019 respecto a las horas dedicadas al trabajo no remunerado en comparación a los efectos obtenidos para los niños beneficiarios, esto debido a que existe una diferencia marcada en el tipo de tareas realizadas según el sexo

del niño.

Por otro lado, también existen efectos marcados según el área de residencia del niño beneficiario, los resultados arrojan que los niños que residen en área rural para los años 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2019 y 2021 realizan más trabajo no remunerado que los niños beneficiarios que residen en área urbana, esto debido a que existe una alta incidencia de la agricultura familiar y un mayor nivel de pobreza en las áreas rurales en comparación con las áreas urbanas.

Finalmente, cabe precisar que, los resultados permiten concluir que para los años 2012 al 2016 el programa nacional JUNTOS carece de efectividad para reducir el trabajo infantil no remunerado, lo que evidencia la necesidad de fortalecer el diseño o las herramientas de seguimiento y evaluación del programa.



## VIII. Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, se realiza las siguientes recomendaciones:

- a. Teniendo en cuenta las limitaciones del estudio, basadas principalmente en la disponibilidad de información actualizada del programa de parte de organizaciones especializadas en recoger información específica del programa, de manera que se pueda obtener una mejor aproximación e interpretación del trabajo infantil no remunerado, se recomienda utilizar datos panel que permitan obtener mejores variables de control y por ende resultados más ajustados a la realidad.
- b. Asimismo, en correlato con lo anterior, se recomienda realizar evaluaciones de impacto con diferentes metodologías de estudio ya que ello permitirá validar los resultados encontrados.
- c. Por otro lado, se recomienda que es importante tener en cuenta las diferencias entre los efectos del programa según sexo y área de residencia, tener en cuenta dichas diferencias permitirá mejorar las medidas de política de manera que generen los resultados esperados.
- d. Asimismo, teniendo en cuenta la naturaleza particular bajo la que inició la implementación del PTMC JUNTOS, es decir, en un contexto donde existían altas tasas de matrícula, se recomienda que se mejore el diseño del programa, tal como sugiere las

revisiones realizadas por la OIT y UNICEF (2022), para tener efectos esperados del Programa en relación al trabajo infantil no remunerado, la transferencia monetaria debería estar acompañada de una oferta de mano de obra adulta con mayor razón si la transferencia monetaria se incrementara.

- e. En correlato con lo indicado en el párrafo anterior, existe evidencia que las transferencias monetarias con una intensa sensibilización sobre el trabajo infantil han resultado eficaces para reducir el trabajo infantil, por lo que se recomienda la aplicación de dicha medida en el Perú.
- f. Finalmente se recomienda combinar las transferencias condicionadas con un mejor acceso a la escuela o mejores enfoques de enseñanza, sobre todo en las áreas rurales donde los hogares carecen de incentivos suficientes para sacar a los niños del trabajo y enviarlos a la escuela.

## IX. Referencias bibliográficas

Abhimanyu, G. (2011). *An Analysis of the Juntos Cash Transfer Programme in Peru, with Special Emphasis on Child Outcomes*. Young lives Student Paper. University of Oxford, Queen Elizabeth House Mansfield Road, Oxford, OX1 3TB, UK.

<https://www.younglives.org.uk/publications/analysis-juntos-cash-transfer-programme-peru>

Acción Contra el Hambre, ONG (2022). *La pobreza infantil en el mundo: causas, cifras y consecuencias*.

<https://www.accioncontraelhambre.org/es/pobreza-infantil-causas-consecuencias>

Adam, S., Adom, D., y Bediako, A. B. (2016). The Major Factors That Influence Basic School Dropout in Rural Ghana: The Case of Asunafo South District in the Brong Ahafo Region of Ghana. *Journal of Education and Practice*, 7(28), 1–8.

<https://search.proquest.com/docview/1871574449?accountid=13042>

Angeles, S. y Hernández, M. (2022). El efecto de los programas de transferencias monetarias sobre el empleo. *Universidad del Pacífico, L. Economía* [115]. <https://hdl.handle.net/11354/3415>

Aransiola, T. y Justus, M. (2017). Conditional cash transfer, labor inspection and child labor in Brazil: A panel data analysis for Brazilian states.

*Instituto de Economía.*

<https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3561/TD322.pdf>

Arias, J. y Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación.

<http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260>

Bastagli, F., Hagen-Zanker, J., Harman, L., Barca, V., Sturge, G. y Schmidt, T.

(2019). The Impact of Cash Transfers: A Review of the Evidence from Low-and Middle-Income Countries. *Journal of Social Policy* 48 (3): 569–

94. <https://doi.org/10.1017/S0047279418000715>

Benites, S. y Escobal, J. (2012). Transferencias y Condiciones: Efectos no

previstos del Programa JUNTOS. *Grupo de Análisis para el Desarrollo.*

<http://repositorio.grade.org.pe/handle/GRADE/408>

Banco Interamericano de Desarrollo (2017). La evaluación de impacto en la

práctica, Segunda edición. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0888-3>

Basu, K. y Van, P (1998). The economics of child labor: Reply. *American*

*Economic Review*, 89(5), 1386-1388.

Becker, G. S., y Tomes, N. (1986). Human Capital and the Rise and Fall of

Families. *Journal of Labor Economics*, 4(3), S1–S39.

<http://www.jstor.org/stable/2534952>

Becker, G. (1965). A theory of the allocation of time. *The Economic Journal*,

75(299), 493-517.

- Boga, D. (2018). Política social y pobreza: Notas en torno a la noción de capital humano en las políticas de transferencia condicionada. *Universidad Nacional de Mar del Plata*.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6981566>
- Blunch, N. y Verner, D. (2001). Revisiting the link between poverty and child labor: *The Ghanaian experience (Working Paper Series 2488)*. Washington: Banco Mundial.
- Brehm, J. (2018). The impact of conditional cash transfer on (unpaid) child labour - evidence from Juntos in Peru. Universidad Carlos III de Madrid.  
<https://lusem.lu.se/media/ekh/medeg-papers/Madrid-2018-Brehm.pdf>
- Chong, A. y Yáñez-Pagans, M. (2019). Not so Fast! Cash Transfers Can Increase Child Labor: Evidence for Bolivia. *Economics Letters* 179: 57–61. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2019.03.021>
- Cortés, A., Estrada, I. y Guerrero, I. (2017). Factores socioeconómicos asociados al trabajo infantil y la asistencia escolar en Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica*.  
<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2018.10.1.5>
- Dallorso, N. (2013). La teoría del capital humano en la visión del Banco Mundial sobre las Transferencias Monetarias Condicionadas. *Estudios Sociológicos*, Vol. 31, No. 91, pp. 113-139.  
<https://www.jstor.org/stable/23622256>

De Hoop, J., Gichane, M., Groppo V. y Zuilkowski, S. (2020). Cash Transfers, Public Works and Child Activities: Mixed Methods Evidence from the United Republic of Tanzania. Documento de trabajo núm. 2020-03. *Florencia: Oficina de Investigaciones de UNICEF – Innocenti.*

<https://www.unicef-irc.org/publications/1102-cash-transfers-public-works-and-child-activities-mixed-methods-evidence-tanzania.html>

De Silva, I., y Sumarto, S. (2015). How do educational transfers affect child labour supply and expenditures? Evidence from Indonesia of impact and flypaper effects. *Oxford Development Studies*, 43(4), 483–507.

<https://doi.org/10.1080/13600818.2015.1032232>

Del Carpio, X., Loayza, N. y Wada T. (2016). The Impact of Conditional Cash Transfers on the Amount and Type of Child Labor. *World Development* Vol. 80, pp. 33–47. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.11.013>

Dibendu, G. (2020). Parents, Children, and an End to Child Labour: Is Conditional Cash Transfer (CCT) the Solution?. *Fielding Graduate University.*

<https://www.proquest.com/openview/4ddf6056e26862d1e04126122e386b26/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>

Edmons, E. y Theoharides, C. (2020). The short term impact of a productive asset transfer in families with child labor: Experimental evidence from the Philippines. *Journal of Development Economics.*

<https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2020.102486>

- Giménez, G. (2005). La dotación de capital humano de América Latina y el Caribe. *Revista de la CEPAL*, N° 86. <http://hdl.handle.net/11362/11071>
- Heckman, J, Hichimura, H. y Todd, P. (1997). Matching as an Econometric Evaluation Estimator: Evidence from Evaluating a Job Training Programme. *Oxford University*, Vol. 64(4), *Special Issue: Evaluation of Training and Other Social Programmes*, pp. 605-654.  
<https://doi.org/10.2307/2971733>
- Heckman, J, Hichimura, H. y Todd, P. (1998). Characterizing Selection Bias Using Experimental Data. *Econometric Society*, Vol. 66(5), pp. 1017-1098. <https://doi.org/10.2307/2971733>
- Hernandez, R. (2016). Metodología de la investigación, Sexta edición.  
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hidayatina, A. y Ozanne A. (2019). Can cash transfers mitigate child labour? Evidence from Indonesia's cash transfer programme for poor students in Java. *World Development Perspectives*. Volume 15. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2019.100129>
- Johansson, E. y Rondeau, J. (2015). Cash for Class : An Investigation into Child Labour and Enrolment Subsidies in Peru. *Young Lives*.  
[http://www.ninosdelmilenio.org/wp-content/uploads/2015/06/sp\\_CashforClass.pdf](http://www.ninosdelmilenio.org/wp-content/uploads/2015/06/sp_CashforClass.pdf)

Mincer, J. (1963). *Market prices, opportunity cost and income effects*. En C. Christ (Ed.), *Measurement in Economics* (pp. 67-82). Stanford: Stanford University Press.

Organización Internacional del Trabajo y Oficina de Investigaciones del Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (2022) - Innocenti. *The role of social protection in the elimination of child labour: Evidence review and policy implications*. *Organización Internacional del Trabajo y Oficina de Investigaciones del Fondo de las Naciones Unidas para la infancia - Innocenti*. [https://www.ilo.org/global/topics/child-labour/publications/WCMS\\_845168/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/child-labour/publications/WCMS_845168/lang--en/index.htm)

Organización Internacional del Trabajo (2021). *Trabajo infantil: Estimaciones mundiales 2020, tendencias y el camino a seguir [resumen]*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---ipec/documents/publication/wcms\\_800301.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---ipec/documents/publication/wcms_800301.pdf)

Organización Internacional del Trabajo (2018). *Resolution to amend the 18th ICLS Resolution concerning statistics of child labour*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dqreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms\\_667558.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dqreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms_667558.pdf)

Perova, E. y Vakis, R. (2010). *Impacto y potencial del Programa Juntos en Perú: evidencia de una evaluación no-experimental*. *Banco Mundial*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/3974>

Quiñones, R., Andamayo, R., Inga, A., Huaytalla, J. y Deza, J. (2022). *An algorithm to estimate the risk of child labor*. *Quarterly Publication*.



Volume 11 Issue 4 pp. 521-528.

<http://dx.doi.org/10.5267/j.dsl.2022.5.004>

- Ravallion, M., y Wodon, Q. (2000). Does child labour displace schooling? Evidence on behavioural responses to an enrollment subsidy. *The Economic Journal*, 110(462), 158–175. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00527>.
- Rosati, F. C. (2003). Children's working hours and school enrollment: Evidence from Pakistan and Nicaragua. *The World Bank Economic Review*, 17(2), 283–295. <https://doi.org/10.1093/wber/lhg023>
- Rosenbaum, P y Rubin, D. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, Volume 70, Issue 1, April 1983, Pages 41–55. <https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.41>
- Ruiz, D. (2000). Manual de estadística.  
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WdgP8dknR08C&oi=fnd&pg=PA11&dq=metodo+estadistico+definicion&ots=saK3ERE81c&sig=lhKGuFe89IpP1\\_K9PnPbeUiiew](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WdgP8dknR08C&oi=fnd&pg=PA11&dq=metodo+estadistico+definicion&ots=saK3ERE81c&sig=lhKGuFe89IpP1_K9PnPbeUiiew)
- Sen, A. (1996). Capacidad y bienestar. *México : FCE*.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=5222152&pid=S0120-3053201500020000200020&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=5222152&pid=S0120-3053201500020000200020&lng=en)
- Shimada, A. (2015). Parental migration, unpaid child labour, and human capital. *International Journal of Social Economics*, Vol. 42 Iss 10 pp. 906 - 920.  
<http://dx.doi.org/10.1108/IJSE-11-2013-0253>

Silva, R. y Stampini, M. (2018). ¿Cómo funciona el Programa Juntos?: Mejores prácticas en la implementación de programas de transferencias monetarias condicionadas en América Latina y el Caribe. *Banco Interamericano de Desarrollo*. <http://dx.doi.org/10.18235/0001144>

Skoufias, E., y Parker, S. W. (2001). Conditional Cash Transfers and Their Impact on Child Work and Schooling: Evidence from the PROGRESA Program in Mexico. *Economía*, 2(1), 45–86.  
<https://doi.org/10.1353/eco.2001.0016>

Sviatschi, M. (2019). Making a Narco: Childhood Exposure to Illegal Labor Markets and Criminal Life Paths. *Princeton University*.  
<https://economics.princeton.edu/working-papers/making-a-narco-childhood-exposure-to-illegal-labor-markets-and-criminal-life-paths/>

## **Anexos**

**Anexo A. Matriz de consistencia**

<b>Objeto de estudio</b>	<b>Problemas de Investigación</b>	<b>Objetivos de investigación</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Método</b>
Niños menores de 5 a 14 años beneficiarios del Programa de Transferencias Condicionadas Juntos	<b>Problema General</b> ¿Qué efecto produce el Programa Nacional Juntos en el trabajo infantil no remunerado en el Perú durante el 2012-2021?	<b>Objetivo General</b> Determinar el efecto que produce el Programa Nacional Juntos en el trabajo infantil no remunerado en el Perú durante el 2012-2021.	<b>Hipótesis General</b> El Programa Nacional Juntos influye en el trabajo infantil no remunerado en el Perú durante el 2012-2021.	$Y =$ Trabajo infantil no remunerado	Área de residencia	- Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de niños que residen en área urbana - Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de niños que residen en área rural	El método que se aplicó en la investigación será el método hipotético deductivo, dado que se realiza a través de hipótesis de trabajo y cuyos resultados finalmente comprenden una particularidad que verifica las relaciones de las variables
					Sexo del niño de 5 a 14 años	- Horas dedicadas a realizar trabajo no remunerado de las niñas - Horas dedicadas a realizar trabajo	

<b>Objeto de estudio</b>	<b>Problemas de Investigación</b>	<b>Objetivos de investigación</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Método</b>
						no remunerado de los niños	inicialmente planteadas.
	<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>				
	¿Qué efecto produce el Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado en los niños beneficiarios respecto a los niños no beneficiarios en el Perú durante el 2012-2021?	Determinar el efecto del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo infantil no remunerado en los niños beneficiarios respecto a los niños no beneficiarios en el Perú durante el 2012-2021.	El efecto del Programa Nacional Juntos produce que los niños beneficiarios realicen más horas dedicadas al trabajo infantil no remunerado que los niños no beneficiarios en el Perú durante el 2012-2021.	$X =$ El Programa Nacional Juntos	Participación en el Programa Nacional Juntos	Probabilidad de ser beneficiario del programa 0=No 1=Si	

<b>Objeto de estudio</b>	<b>Problemas de Investigación</b>	<b>Objetivos de investigación</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Método</b>
	¿Qué efecto produce el Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado en las niñas beneficiarias respecto a los niños beneficiarios en el Perú durante el 2012-2021?	Determinar el efecto del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo infantil no remunerado en las niñas beneficiarias respecto a los niños beneficiarios en el Perú durante el 2012-2021.	El efecto del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado es mayor para las niñas que para los niños en el Perú durante el 2012-2021.				
	¿Qué efecto produce el Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado	Determinar el efecto del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo infantil no	El efecto del Programa Nacional Juntos en las horas dedicadas al trabajo no remunerado es mayor				

<b>Objeto de estudio</b>	<b>Problemas de Investigación</b>	<b>Objetivos de investigación</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Método</b>
	en los niños beneficiarios que residen en área urbana respecto a los niños beneficiarios que residen en área rural en el Perú durante el 2012-2021?	remunerado en los niños beneficiarios que residen en área urbana respecto a los niños beneficiarios que residen en área rural en el Perú durante el 2012-2021.	para los niños que residen en área rural que para los niños que residen en área urbana en el Perú durante el 2012-2021.				

**Anexo B. Comparación de estimador de Akaike**

<b>Año</b>	<b>Modelo</b>	<b>Obs</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
<b>2012</b>	Probit	811	1,003.0660	1,050.0480
	Logit	811	1,003.2780	1,050.2600
<b>2013</b>	Probit	1,318	1,718.2420	1,770.0810
	Logit	1,318	1,717.5910	1,769.4300
<b>2014</b>	Probit	2,094	2,755.4540	2,811.9220
	Logit	2,094	2,755.0600	2,811.5280
<b>2015</b>	Probit	1,862	2,470.4780	2,525.7720
	Logit	1,862	2,469.9880	2,525.2820
<b>2016</b>	Probit	601	811.9016	855.8876
	Logit	601	812.1471	856.1331
<b>2017</b>	Probit	455	618.2691	659.4721
	Logit	455	618.3214	659.5243
<b>2018</b>	Probit	570	795.0519	838.5083
	Logit	570	795.0518	838.5081
<b>2019</b>	Probit	486	667.4322	709.2943
	Logit	486	667.4720	709.3341
<b>2020</b>	Probit	149	190.3458	220.3852
	Logit	149	190.5670	220.6064
<b>2021</b>	Probit	127	148.3527	173.9504
	Logit	127	148.2376	173.8353

Elaboración: Propia



## Anexo C. Estimación de Pscore

<b>Variable</b>	<b>Nombre</b>	<b>Año</b>	<b>Media Ctrls</b>	<b>Media Trat</b>	<b>p-value</b>
Sexo del niño	sexo	2012	1.4653795	1.4984678	0.10691998
Edad del niño	edad	2012	10.66245	10.388151	0.00934552
Área de residencia	area	2012	1.7336884	1.9550562	1.15E-46
Cantidad de miembros por hogar	mieperho	2012	5.6850866	5.9090909	0.00514333
El jefe del hogar ha asistido a toda la escuela primaria	escol_jefe	2012	0.75099867	0.85393258	5.99E-10
Sexo del jefe de hogar	sexo_jh	2012	1.1271638	1.13381	0.63035363
Cuenta con casa propia	casa_propia	2012	0.83422104	0.8968335	0.00001158
Distancia en horas hacia el Centro de Salud	distancia_cs	2012	0.1812749	0.29773463	0.04716808
Sexo del niño	sexo	2013	1.4605193	1.4911747	0.06889761
Edad del niño	edad	2013	10.862215	10.561777	0.00034454
Área de residencia	area	2013	1.7191309	1.9464394	1.70E-73
Cantidad de miembros por hogar	mieperho	2013	5.5347112	5.9452222	1.26E-10
El jefe del hogar ha asistido a toda la escuela primaria	escol_jefe	2013	0.72496025	0.80645161	1.28E-08
Sexo del jefe de hogar	sexo_jh	2013	1.1303657	1.1199026	0.34940949
Cuenta con casa propia	casa_propia	2013	0.85691574	0.90748631	3.75E-06
Distancia en horas hacia el Centro de Salud	distancia_cs	2013	0.14864865	0.26840491	0.0006815
Sexo del niño	sexo	2014	1.4731846	1.4937388	0.20886602
Edad del niño	edad	2014	10.821073	10.536076	0.00043192
Área de residencia	area	2014	1.7579497	1.9326178	3.23E-48
Cantidad de miembros por hogar	mieperho	2014	5.5230185	5.8682171	1.23E-08

<b>Variable</b>	<b>Nombre</b>	<b>Año</b>	<b>Media Ctrls</b>	<b>Media Trat</b>	<b>p-value</b>
El jefe del hogar ha asistido a toda la escuela primaria	escol_jefe	2014	0.73089701	0.80441264	1.19E-07
Sexo del jefe de hogar	sexo_jh	2014	1.1347888	1.1216458	0.2309102
Cuenta con casa propia	casa_propia	2014	0.86616042	0.89385808	0.00958805
Distancia en horas hacia el Centro de Salud	distancia_cs	2014	0.08665511	0.13617021	0.03423272
Sexo del niño	sexo	2015	1.4646712	1.5070079	0.01063181
Edad del niño	edad	2015	10.717861	10.558806	0.04896648
Área de residencia	area	2015	1.7782139	1.9165143	1.88E-30
Cantidad de miembros por hogar	mieperho	2015	5.4852797	5.6879951	0.00108135
El jefe del hogar ha asistido a toda la escuela primaria	escol_jefe	2015	0.77183513	0.8269348	0.00003642
Sexo del jefe de hogar	sexo_jh	2015	1.1295388	1.1572212	0.01675349
Cuenta con casa propia	casa_propia	2015	0.86849853	0.88238879	0.20597862
Distancia en horas hacia el Centro de Salud	distancia_cs	2015	0.10884354	0.1212485	0.58789972
Sexo del niño	sexo	2016	1.5015856	1.4873737	0.40406427
Edad del niño	edad	2016	10.640592	10.625	0.85274329
Área de residencia	area	2016	1.788055	1.907197	4.42E-22
Cantidad de miembros por hogar	mieperho	2016	5.4571882	5.6111111	0.0179696
El jefe del hogar ha asistido a toda la escuela primaria	escol_jefe	2016	0.75845666	0.81123737	0.00017047
Sexo del jefe de hogar	sexo_jh	2016	1.1368922	1.1546717	0.13822851
Cuenta con casa propia	casa_propia	2016	0.85993658	0.87310606	0.25652995
Distancia en horas hacia el Centro de Salud	distancia_cs	2016	0.32666667	0.36212625	0.60709834

<b>Variable</b>	<b>Nombre</b>	<b>Año</b>	<b>Media Ctrls</b>	<b>Media Trat</b>	<b>p-value</b>
Sexo del niño	sexo	2017	1.4947172	1.4996374	0.78866284
Edad del niño	edad	2017	10.768179	10.595359	0.05676893
Área de residencia	area	2017	1.8011187	1.9267585	3.49E-23
Cantidad de miembros por hogar	mieperho	2017	5.3455562	5.4916606	0.03053581
El jefe del hogar ha asistido a toda la escuela primaria	escol_jefe	2017	0.74580485	0.79187817	0.00296669
Sexo del jefe de hogar	sexo_jh	2017	1.1075202	1.1522843	0.00026064
Cuenta con casa propia	casa_propia	2017	0.85332505	0.88832487	0.00462757
Distancia en horas hacia el Centro de Salud	distancia_cs	2017	0.45299145	0.33936652	0.24161651
Sexo del niño	sexo	2018	1.4750542	1.4857337	0.5409492
Edad del niño	edad	2018	10.860629	10.765625	0.27407715
Área de residencia	area	2018	1.8020607	1.923913	1.44E-23
Cantidad de miembros por hogar	mieperho	2018	5.3530369	5.453125	0.12707528
El jefe del hogar ha asistido a toda la escuela primaria	escol_jefe	2018	0.72939262	0.77038043	0.00693309
Sexo del jefe de hogar	sexo_jh	2018	1.1442516	1.1202446	0.04351409
Cuenta con casa propia	casa_propia	2018	0.87039046	0.88654891	0.158526
Distancia en horas hacia el Centro de Salud	distancia_cs	2018	0.25773196	0.37634409	0.04850084
Sexo del niño	sexo	2019	1.486939	1.4870229	0.99646582
Edad del niño	edad	2019	10.960482	10.883206	0.41102192
Área de residencia	area	2019	1.7561956	1.878626	6.87E-17
Cantidad de miembros por hogar	mieperho	2019	5.1326189	5.2389313	0.10841828

<b>Variable</b>	<b>Nombre</b>	<b>Año</b>	<b>Media Ctrls</b>	<b>Media Trat</b>	<b>p-value</b>
El jefe del hogar ha asistido a toda la escuela primaria	escol_jefe	2019	0.72404555	0.75343511	0.0776091
Sexo del jefe de hogar	sexo_jh	2019	1.1533825	1.148855	0.73865885
Cuenta con casa propia	casa_propia	2019	0.8600134	0.87938931	0.12928647
Distancia en horas hacia el Centro de Salud	distancia_cs	2019	0.17372881	0.308	0.0228359
Sexo del niño	sexo	2020	1.4363469	1.4591346	0.42667982
Edad del niño	edad	2020	10.685424	10.766827	0.57540969
Área de residencia	area	2020	1.7841328	1.9182692	1.03E-09
Cantidad de miembros por hogar	mieperho	2020	5.1780443	5.3798077	0.05768148
El jefe del hogar ha asistido a toda la escuela primaria	escol_jefe	2020	0.75276753	0.79326923	0.09829263
Sexo del jefe de hogar	sexo_jh	2020	1.1374539	1.2836538	2.55E-11
Cuenta con casa propia	casa_propia	2020	0.86162362	0.87259615	0.57840213
Distancia en horas hacia el Centro de Salud	distancia_cs	2020	0.39805825	0.43478261	0.8564515
Sexo del niño	sexo	2021	1.4810127	1.5274102	0.05913216
Edad del niño	edad	2021	10.662447	10.862004	0.10373731
Área de residencia	area	2021	1.7631857	1.9168242	5.78E-15
Cantidad de miembros por hogar	mieperho	2021	5.0316456	4.8241966	0.01257609
El jefe del hogar ha asistido a toda la escuela primaria	escol_jefe	2021	0.76424051	0.76748582	0.87637148
Sexo del jefe de hogar	sexo_jh	2021	1.1434599	1.3969754	1.85E-39
Cuenta con casa propia	casa_propia	2021	0.85812236	0.83931947	0.27899001
Distancia en horas hacia el Centro de Salud	distancia_cs	2021	0.36893204	0.35897436	0.95501293

Elaboración: Propia

**Anexo D. Test de Hotelling**

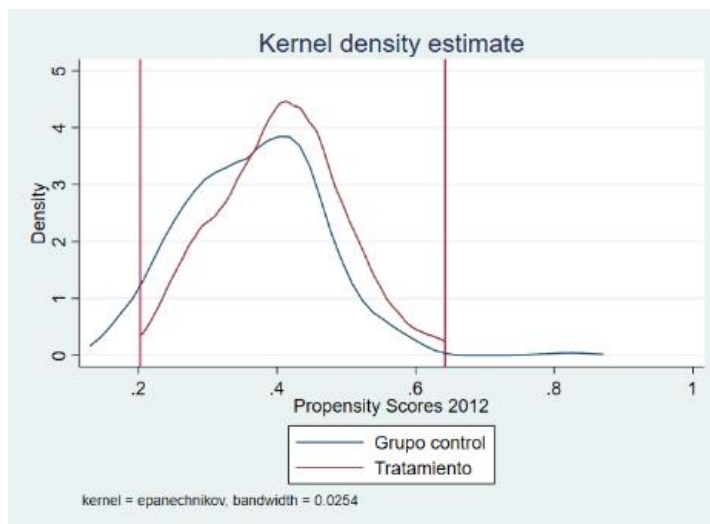
<b>Año</b>	<b>Modelo</b>	<b>Obs</b>	<b>F test statistic</b>	<b>Prob &gt; F</b>
<b>2012</b>	No tratados	502	4.6765	0.0000
	Tratados	309		
<b>2013</b>	No tratados	666	4.6791	0.0000
	Tratados	652		
<b>2014</b>	No tratados	2,094	3.6315	0.0007
	Tratados	2,094		
<b>2015</b>	No tratados	1,862	2.6888	0.0090
	Tratados	1,862		
<b>2016</b>	No tratados	601	1.4618	0.1782
	Tratados	601		
<b>2017</b>	No tratados	455	2.6991	0.0095
	Tratados	455		
<b>2018</b>	No tratados	570	1.1862	0.3086
	Tratados	570		
<b>2019</b>	No tratados	486	1.9764	0.0566
	Tratados	486		
<b>2020</b>	No tratados	149	1.0814	0.3785
	Tratados	149		
<b>2021</b>	No tratados	127	4.0187	0.0005
	Tratados	127		

Elaboración: Propia

## Anexo E. Soporte común dentro del grupo control y tratamiento

**Figura E1**

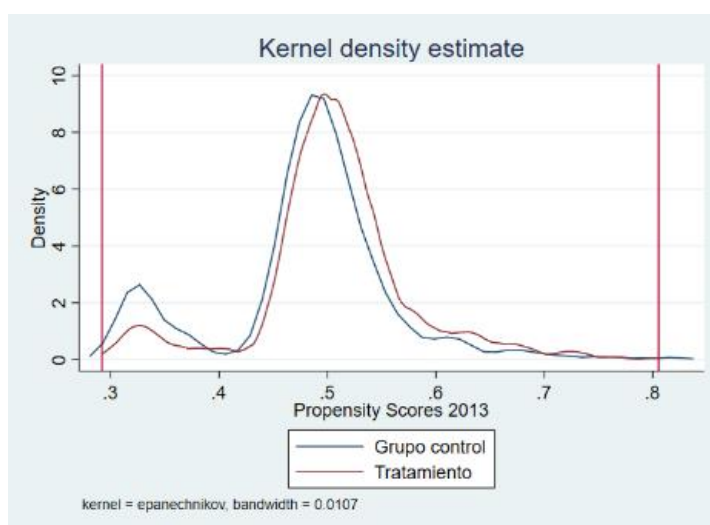
*Soporte común dentro del grupo control y tratamiento 2012*



Elaboración: Propia

**Figura E2**

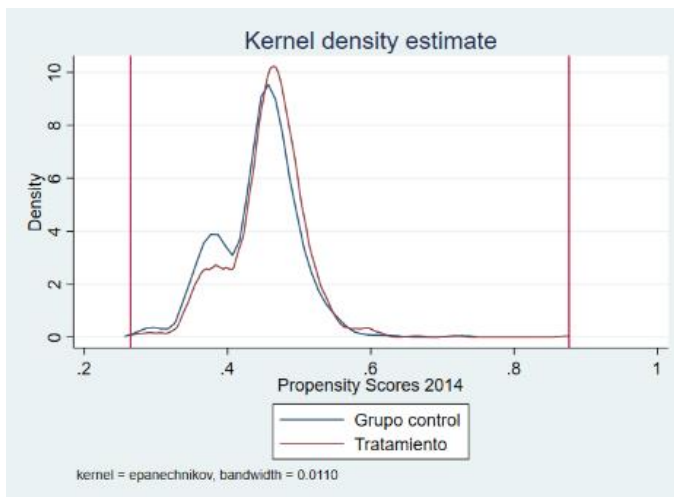
*Soporte común dentro del grupo control y tratamiento 2013*



Elaboración: Propia

**Figura E3**

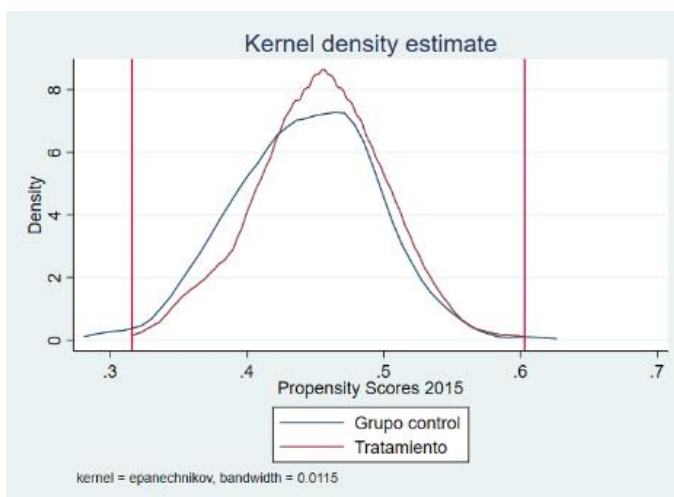
*Soporte común dentro del grupo control y tratamiento 2014*



Elaboración: Propia

**Figura E4**

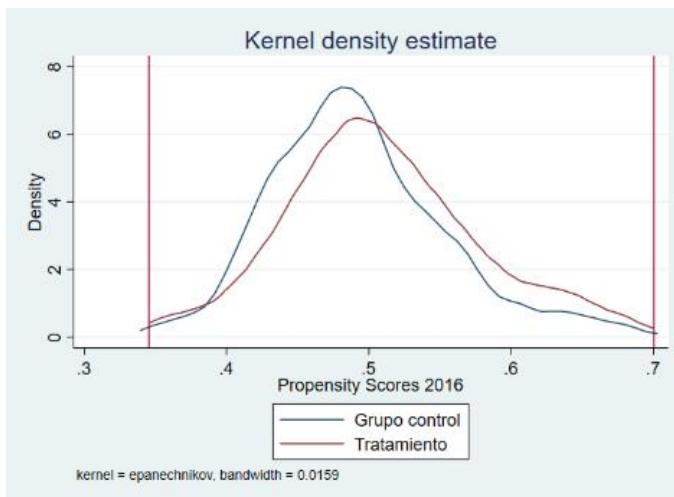
*Soporte común dentro del grupo control y tratamiento 2015*



Elaboración: Propia

### Figura E5

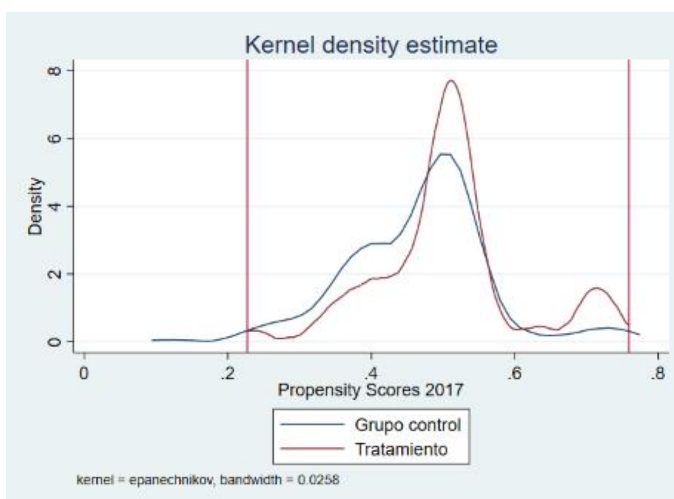
*Soporte común dentro del grupo control y tratamiento 2016*



Elaboración: Propia

### Figura E6

*Soporte común dentro del grupo control y tratamiento 2017*

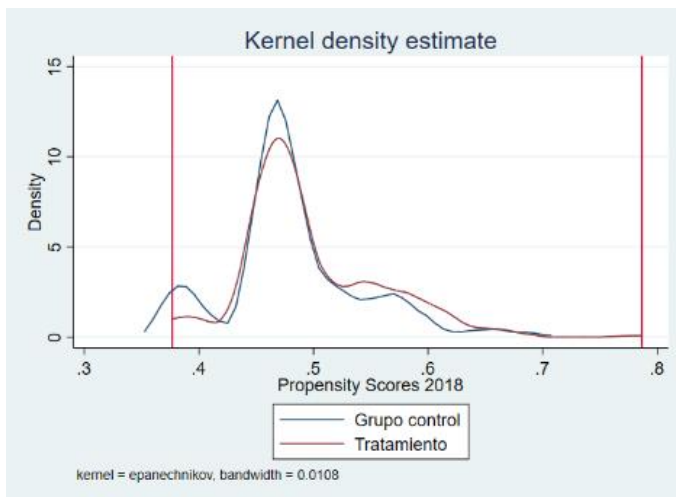


Elaboración: Propia



### Figura E7

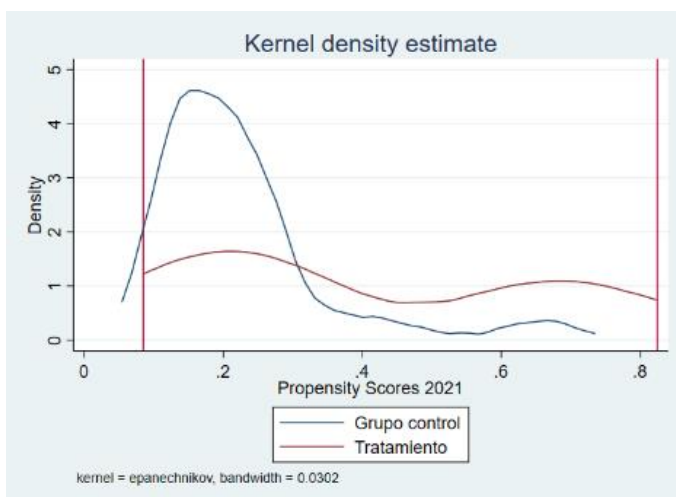
*Soporte común dentro del grupo control y tratamiento 2018*



Elaboración: Propia

### Figura E8

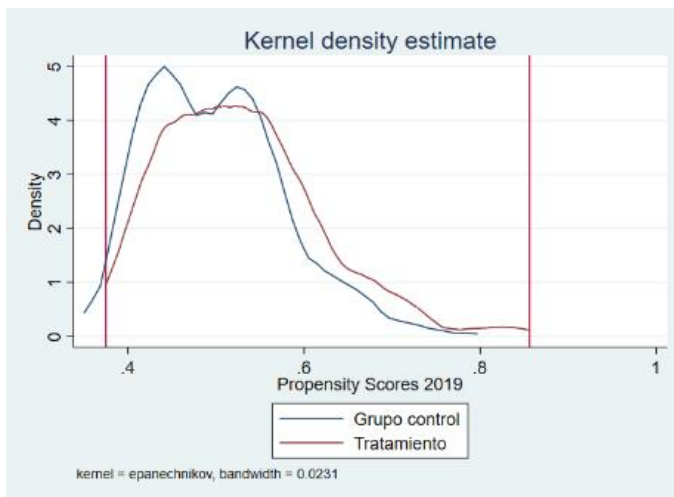
*Soporte común dentro del grupo control y tratamiento 2019*



Elaboración: Propia

### Figura E9

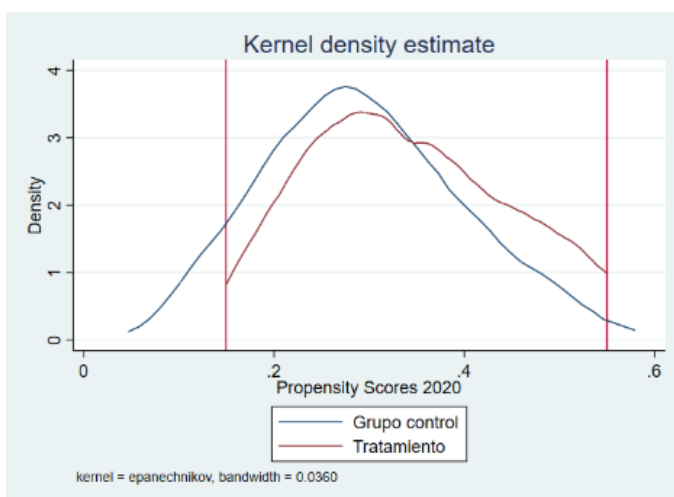
*Soporte común dentro del grupo control y tratamiento 2020*



Elaboración: Propia

### Figura E10

*Soporte común dentro del grupo control y tratamiento 2021*



Elaboración: Propia

**Anexo F. Resultados obtenidos de la regresión aplicando el primer vecino más cercano, radius caliper y Kernel**

**Figura F1**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando el primer vecino más cercano 2012*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	13.4006515	11.4234801	1.97717138	.657235354	3.01
	ATT	13.4006515	11.4169381	1.98371336	.94106425	2.11

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off support	On support	
Untreated	0	477	477
Treated	67	240	307
Total	67	717	784

Elaboración: Propia

**Figura F2**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando radius caliper 2012*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	13.4006515	11.4234801	1.97717138	.657235354	3.01
	ATT	13.3125	11.667872	1.64462798	.861666564	1.91

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	477	477
Treated	67	240	307
Total	67	717	784

Elaboración: Propia

### Figura F3

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando Kernel 2012*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	13.4006515	11.4234801	1.97717138	.657235354	3.01
	ATT	13.4006515	11.5189913	1.88166013	.666966975	2.82

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support On suppor		Total
Untreated	477		477
Treated		307	307
Total	784		784

Elaboración: Propia

### Figura F4

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando el primer vecino más cercano  
2013*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	12.4792627	11.3539157	1.12534701	.500510989	2.25
	ATT	12.4792627	10.4254992	2.05376344	.775751133	2.65

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support On suppor		Total
Untreated	664		664
Treated		651	651
Total	1,315		1,315

Elaboración: Propia

**Figura F5**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando radius caliper 2013*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	12.4792627	11.3539157	1.12534701	.500510989	2.25
	ATT	12.4940375	11.6335734	.860464119	.600209759	1.43

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	664	664
Treated	64	587	651
Total	64	1,251	1,315

Elaboración: Propia

**Figura F6**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando Kernel 2013*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	12.4792627	11.3539157	1.12534701	.500510989	2.25
	ATT	12.4792627	11.4031598	1.07610282	.51298579	2.10

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	On suppor		
Untreated	664		664
Treated	651		651
Total	1,315		1,315

Elaboración: Propia

**Figura F7**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando el primer vecino más cercano  
2014*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	12.5265957	11.5407279	.985867842	.408555868	2.41
	ATT	12.5265957	11.25	1.27659574	.785006954	1.63

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	On suppor		
Untreated	1,154		1,154
Treated	940		940
Total	2,094		2,094

Elaboración: Propia

**Figura F8**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando radius caliper 2014*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	12.5265957	11.5407279	.985867842	.408555868	2.41
	ATT	12.4763996	11.2653594	1.21104016	.438902327	2.76

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	1,154	1,154
Treated	29	911	940
Total	29	2,065	2,094

Elaboración: Propia

## Figura F9

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando Kernel 2014*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	12.5265957	11.5407279	.985867842	.408555868	2.41
	ATT	12.5239617	11.4021161	1.12184555	.416130497	2.70

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	1,154	1,154
Treated	1	939	940
Total	1	2,093	2,094

Elaboración: Propia

## Figura F10

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando el primer vecino más cercano  
2015*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	11.6274038	10.8614931	.765910722	.366017931	2.09
	ATT	11.6274038	12.0084135	-.381009615	.755193574	-0.50

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	On suppor		
Untreated	1,018		1,018
Treated	832		832
Total	1,850		1,850

Elaboración: Propia

## Figura F11

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando radius caliper 2015*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	11.6274038	10.8614931	.765910722	.366017931	2.09
	ATT	11.6511057	10.3389741	1.31213159	.39911577	3.29

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	1,018	1,018
Treated	18	814	832
Total	18	1,832	1,850

Elaboración: Propia

## Figura F12

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando Kernel 2015*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	11.6274038	10.8614931	.765910722	.366017931	2.09
	ATT	11.6274038	10.6400098	.987394087	.369318298	2.67

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	On suppor		
Untreated	1,018		1,018
Treated	832		832
Total	1,850		1,850

Elaboración: Propia



**Figura F13**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando el primer vecino más cercano  
2016*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	10.1960133	8.99666667	1.19934662	.584224103	2.05
	ATT	10.1960133	9.73089701	.465116279	.925071163	0.50

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	On suppor		
Untreated	300		300
Treated	301		301
Total	601		601

Elaboración: Propia

**Figura F14**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando radius caliper 2016*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	10.1960133	8.99666667	1.19934662	.584224103	2.05
	ATT	9.92164179	9.30653322	.615108575	.691594556	0.89

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	300	300
Treated	33	268	301
Total	33	568	601

Elaboración: Propia

**Figura F15**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando Kernel 2016*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	10.1960133	8.99666667	1.19934662	.584224103	2.05
	ATT	10.1960133	9.20619733	.989815956	.590015386	1.68

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support On suppor		Total
Untreated	300		300
Treated		301	301
Total	601		601

Elaboración: Propia

**Figura F16**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando el primer vecino más cercano  
2017*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	10.2352941	10.1034483	.131845842	.702108681	0.19
	ATT	10.2352941	9.09502262	1.14027149	.938594038	1.21

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support On suppor		Total
Untreated	232		232
Treated		221	221
Total	453		453

Elaboración: Propia

**Figura F17**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando radius caliper 2017*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	10.2352941	10.1034483	.131845842	.702108681	0.19
	ATT	9.98181818	8.70167388	1.2801443	.898457856	1.42

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	232	232
Treated	56	165	221
Total	56	397	453

Elaboración: Propia

**Figura F18**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando Kernel 2017*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	10.2352941	10.1034483	.131845842	.702108681	0.19
	ATT	10.2352941	9.83169306	.40360106	.739741339	0.55

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	On suppor		
Untreated	232		232
Treated	221		221
Total	453		453

Elaboración: Propia

**Figura F19**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando el primer vecino más cercano  
2018*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	11.7491039	11.3865248	.36257912	.647545907	0.56
	ATT	11.7491039	12.8853047	-1.13620072	1.07314511	-1.06

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	On suppor		
Untreated	282		282
Treated	279		279
Total	561		561

Elaboración: Propia

**Figura F20**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando radius caliper 2018*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	11.7491039	11.3865248	.36257912	.647545907	0.56
	ATT	11.8833333	11.5946573	.288676062	.753988553	0.38

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	282	282
Treated	39	240	279
Total	39	522	561

Elaboración: Propia

## Figura F21

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando Kernel 2018*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	11.7491039	11.3865248	.36257912	.647545907	0.56
	ATT	11.6618705	11.3830954	.278775111	.646317927	0.43

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	282	282
Treated	1	278	279
Total	1	560	561

Elaboración: Propia

## Figura F22

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando el primer vecino más cercano  
2019*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	10.1405622	9.78723404	.353328206	.603750572	0.59
	ATT	10.1405622	10.5341365	-.393574297	.83591856	-0.47

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	On suppor		
Untreated	235		235
Treated	249		249
Total	484		484

Elaboración: Propia

**Figura F23**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando radius caliper 2019*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	10.1405622	9.78723404	.353328206	.603750572	0.59
	ATT	9.92090395	9.48879473	.432109228	.791711982	0.55

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	235	235
Treated	72	177	249
Total	72	412	484

Elaboración: Propia

**Figura F24**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando Kernel 2019*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	10.1405622	9.78723404	.353328206	.603750572	0.59
	ATT	10.0364372	9.7642801	.27215715	.614987122	0.44

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	235	235
Treated	2	247	249
Total	2	482	484

Elaboración: Propia

**Figura F25**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando el primer vecino más cercano  
2020*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	13.4	15.5368421	-2.13684211	2.01917201	-1.06
	ATT	13.4	14.8222222	-1.42222222	2.8174469	-0.50

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppor	On suppor	
Untreated	95		95
Treated	45		45
Total	140		140

Elaboración: Propia

**Figura F26**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando radius caliper 2020*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	13.4	15.5368421	-2.13684211	2.01917201	-1.06
	ATT	14.952381	15.8174603	-.865079365	3.63731274	-0.24

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	95	95
Treated	24	21	45
Total	24	116	140

Elaboración: Propia

**Figura F27**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando Kernel 2020*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	13.4	15.5368421	-2.13684211	2.01917201	-1.06
	ATT	13.4	15.5323052	-2.1323052	2.0774731	-1.03

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support On suppor		Total
Untreated	95		95
Treated	45		45
Total	140		140

Elaboración: Propia

**Figura F28**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando el primer vecino más cercano  
2021*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	12.8157895	12.0784314	.737358101	1.73922876	0.42
	ATT	12.8157895	11.9473684	.868421053	2.56905703	0.34

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support On suppor		Total
Untreated	102		102
Treated	38		38
Total	140		140

Elaboración: Propia



**Figura F29**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando radius caliper 2021*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	12.8157895	12.0784314	.737358101	1.73922876	0.42
	ATT	12.8	12.25	.55	2.99001115	0.18

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	102	102
Treated	28	10	38
Total	28	112	140

Elaboración: Propia

**Figura F30**

*Resultados obtenidos de la regresión aplicando Kernel 2021*

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
horas_trabajo	Unmatched	12.8157895	12.0784314	.737358101	1.73922876	0.42
	ATT	13.40625	13.052044	.354205987	1.9769243	0.18

Note: S.E. does not take into account that the propensity score is estimated.

psmatch2: Treatment assignment	psmatch2: Common support		Total
	Off suppo	On suppor	
Untreated	0	102	102
Treated	6	32	38
Total	6	134	140

Elaboración: Propia