PERÚ | Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social

unicef
para cada infancia

SERIE EVALUACIONES

INFORME FINAL A MEDIO PLAZO DEL ESTUDIO



Evaluación de impacto de la Transferencia Alta Secundaria (TAS) del Programa Juntos sobre resultados de educación

MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL

Lesly Nadir Shica Seguil
Ministra

José Enrique Velásquez Hurtado
Viceministro de Políticas y Evaluación Social

Luis Fernando Llanos Zavalaga
Director General (e) de Seguimiento, Evaluación e Innovación Social

Luis Fernando Llanos Zavalaga
Director de Evaluación

Elaborado por:
Álvaro Monge

Supervisado por:
Para esta evaluación se conformó un Equipo Técnico con representantes de la Dirección General de Seguimiento, Evaluación e Innovación Social del Midis, Unicef Perú y la Oficina Regional de Unicef para América Latina y el Caribe, el cual acompañó la evaluación encargándose de que ésta fuera independiente, cuente con rigurosidad técnica, sea objetiva y ética con el tratamiento y confidencialidad de los datos de las niñas, niños y adolescentes.

Equipo técnico Midis
Yngrid Coronado
Ricardo Córdova

Equipo técnico Unicef
Carlos Calderón
Roberto Rivero
Tom Pellens

Foto de carátula:
Midis

© Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2025

Av. Paseo de la República 3101, San Isidro
Teléfono: (01) 631-8000 / (01) 631-8030
Página web: www.gob.pe/midis

© Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2025

Parque Melitón Porras 350, Miraflores, Lima-Perú
Teléfono: (01) 631-0707
Página web: www.unicef.org/peru

La versión electrónica de este documento se encuentra disponible en forma gratuita en:
https://evidencia.midis.gob.pe/evaluacion-transferencia-alta-secundaria-Juntos

Reservados algunos derechos:
Este documento ha sido elaborado por el consultor bajo la supervisión del MIDIS y UNICEF. Las opiniones, interpretaciones y conclusiones aquí expresadas son de responsabilidad exclusiva del autor y no reflejan necesariamente la posición institucional del MIDIS ni de UNICEF. Ninguno de los contenidos de este documento constituye, ni debe interpretarse, como una limitación o renuncia a los privilegios y prerrogativas del MIDIS o de UNICEF, los cuales se reservan íntegramente.

Financiado por:
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia- Unicef

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS)
Av. Paseo de la República 3101, Lima 27 – Perú
Central telefónica: (51-01) 631-8000
www.midis.gob.pe

EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA TRANSFERENCIA ALTA SECUNDARIA (TAS) DEL PROGRAMA JUNTOS SOBRE LOS RESULTADOS EN EDUCACIÓN

PRODUCTO N° 3: INFORME CON LOS RESULTADOS FINALES DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO

ELABORADO POR:

ALVARO MONGE ZEGARRA

AGOSTO DE 2025

RESUMEN EJECUTIVO

Descripción del programa JUNTOS y la TAS

El Programa JUNTOS es un programa de transferencias monetarias condicionadas (PTMC) creado en 2005 para promover el acceso de las gestantes, niñas, niños y adolescentes de los hogares más pobres del Perú a servicios básicos de salud y educación. Su objetivo es aliviar la pobreza en el corto plazo y romper el ciclo intergeneracional de la pobreza a través del fortalecimiento del capital humano. Para ello, se entrega una Transferencia Base (TB) de S/100 mensuales por hogar, con entrega bimestral, condicionada al cumplimiento de ciertas corresponsabilidades en salud y educación.

En el marco del rediseño del Programa JUNTOS, se incorporó un nuevo esquema de transferencias diferenciadas, orientado a acompañar el desarrollo de capital humano desde la gestación hasta la culminación de la etapa escolar. Entre estas nuevas modalidades se encuentra la Transferencia Alta Secundaria (TAS), una transferencia adicional a la TB de S/80 mensuales dirigida a estudiantes de 3° a 5° de secundaria pertenecientes a hogares del mencionado programa, condicionada al cumplimiento de tres corresponsabilidades: matrícula oportuna (antes del 30 de abril), asistencia escolar (no más de dos inasistencias injustificadas por mes) y aprobación del año escolar. La implementación de la TAS responde, en parte, a los efectos adversos de la pandemia de la COVID-19 sobre la continuidad educativa de los adolescentes en situación de pobreza. Su ejecución inició de manera focalizada en 21 distritos priorizados – de los cuales 11 recibieron la TAS – en 2023, con el objetivo de evaluar su efectividad antes de considerar un eventual escalamiento a nivel nacional.

Propósito, objetivos y alcance de la evaluación

El objetivo general de este estudio es evaluar el impacto de la TAS sobre un conjunto de indicadores educativos clave: matrícula oportuna, asistencia escolar, aprobación escolar, repitencia escolar y deserción escolar en estudiantes de 3° a 5° de secundaria pertenecientes a hogares usuarios del Programa JUNTOS para el 2023 y 2024. Asimismo, de manera complementaria, se busca evaluar el efecto de la TAS en la prevalencia de embarazo adolescente. El diseño de la evaluación compara los resultados de estudiantes que estudian en distritos donde se entrega la TAS, además de la TB, frente a aquellos que solo reciben la TB, el cual es aproximado mediante la comparación de adolescentes que estudian dentro de distritos que pueden recibir la TAS, respecto a distritos que no lo reciben siguiendo una estrategia de estimación del efecto por Intención de Tratar (*Intention-To-Treat*, ITT[1]). Además, la evaluación busca identificar posibles efectos heterogéneos[2] de la intervención en función de características individuales y del hogar, tales como sexo asignado al nacer, área urbana/rural, tiempo de afiliación al Programa JUNTOS, si recibe acompañamiento familiar por parte del programa, lengua materna, y nivel educativo del titular del hogar que recibe la TAS. Asimismo, la evaluación tiene por objetivo calcular su ratio costo-efectividad.

Metodología

Para llevar a cabo la evaluación de impacto, se tuvo acceso a bases de datos administrativas consolidadas y provistas por el Programa JUNTOS y el MIDIS, que

[1] El parámetro de ITT estima el efecto promedio del tratamiento sobre la población elegible a un programa (en este caso, todas las personas dentro de los distritos tratados), independientemente de si recibieron efectivamente la intervención.
[2] Es decir, efectos diferenciados por subgrupos de población. Por ejemplo, entre mujeres y hombres.

permiten vincular información educativa proveniente del Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE), registros administrativos del Programa JUNTOS, y datos sociodemográficos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CPV) de 2017 (INEI). La unidad de análisis corresponde a estudiantes de 3° a 5° de secundaria pertenecientes a hogares usuarios del Programa JUNTOS, que asisten a instituciones educativas (IIEE) ubicadas en los distritos tratados o de control. El análisis considera datos del año previo al inicio de la intervención focalizada de la TAS (2022), así como de los dos años siguientes (2023 y 2024).

La estrategia de identificación principal para medir el impacto se basa en un estimador de diferencias en diferencias (DD) aplicado a un diseño de cohortes transversales. Esta metodología compara los cambios en los indicadores educativos entre los distritos tratados y los distritos de control, antes y después de la implementación ya comentada. De esta manera, se estima un parámetro de ITT. Los indicadores de resultado considerados en esta evaluación incluyen: matrícula oportuna, asistencia escolar mensual y anual, aprobación escolar, repitencia escolar y deserción escolar. De manera complementaria, se realizará un análisis similar para embarazo adolescente.

Adicionalmente, para reforzar la validez de los hallazgos, se implementaron diversas estrategias metodológicas complementarias. En primer lugar, se incorporó una corrección por desgaste muestral (*attrition*), mediante una reponderación estadística basada en la probabilidad de que un estudiante permanezca en la muestra, siguiendo la metodología propuesta por Wooldridge (2002). En segundo lugar, se aplicó un modelo de datos de panel con efectos fijos individuales, utilizando una base restringida a estudiantes con información disponible tanto en la línea de base como en el seguimiento. Esta estrategia permite controlar por características personales que no cambian a lo largo del tiempo (como el sexo, la lengua materna o el nivel educativo del titular del hogar) y evaluar la solidez de los resultados frente a la pérdida de datos, particularmente en variables como la asistencia escolar.

Además, se empleó un método de emparejamiento estadístico (*matching*), que compara estudiantes de distritos tratados y de control con características observables similares. Esta técnica es especialmente útil en el análisis de repitencia escolar, ya que este indicador no cuenta con una línea de base completa en 2022, debido a disposiciones excepcionales implementadas durante el periodo postpandemia. También se aplicó una corrección estadística por la realización de múltiples pruebas de hipótesis, a fin de evitar sobreestimar la significancia estadística de los resultados. Asimismo, se incorporó una estimación adicional del impacto sobre los estudiantes que efectivamente recibieron la TAS, a través del uso de variables instrumentales (VI), lo que permite aproximar el efecto promedio del tratamiento sobre los tratados.

Por último, se realizó un análisis de costo-efectividad de la TAS en el que se calculó el ratio de costo-efectividad incremental (ICER, por sus siglas en inglés) que mide el costo incremental, por cada unidad de impacto, de entregar la TAS y la TB a los hogares respecto a solo entregar la TB. Para ello, se utiliza información de los costos vinculada específicamente al monto de las transferencias abonadas.

Limitaciones y riesgos

Durante la elaboración del presente estudio se identificaron algunas limitaciones que podrían influir en los resultados obtenidos, y su aplicabilidad en otros contextos. A continuación, se resumen los principales riesgos detectados y las acciones tomadas para reducir su impacto:

(i) Pérdida de información en los registros escolares (SIAGIE): Algunos estudiantes en las bases de datos utilizadas no cuentan con información educativa completa, ya sea por errores en el cruce de datos con el Programa JUNTOS o por demoras en el registro por parte de las instituciones educativas (IIEE). Esto puede generar imprecisión en los resultados o sesgos si la pérdida de datos no es aleatoria. Para evaluar este riesgo, se realizó un análisis detallado que mostró que la pérdida no modifica significativamente la composición de los grupos comparados. Por ello, su efecto en los resultados se considera limitado.

(ii) Problemas en los datos de línea de base: Para aplicar la metodología de evaluación, se requiere información previa al inicio de la TAS (2022). Sin embargo, se identificaron dos problemas clave: (1) En 2022, una gran mayoría de los estudiantes no cuenta con datos de asistencia escolar, y (2) Debido a medidas excepcionales tomadas por la pandemia de la COVID-19, no se registraron estudiantes desaprobados en 2022, lo que dificulta el uso de esta información. Para enfrentar estas limitaciones, se aplicaron métodos alternativos explorados en la sección anterior (datos de panel y emparejamiento estadístico).

(iii) Pérdida de estudiantes entre años (desgaste muestral): Se identifica una pérdida de entre 12% y 15% de estudiantes entre años. Dado que esta pérdida puede darse por razones no conocidas, esta puede sesgar los resultados. Para corregirlo, se aplicó una estrategia estadística que ajusta los resultados en función de la probabilidad de que un estudiante permanezca en la muestra, siguiendo la metodología de Wooldridge (2002).

(iv) Cambios de IIEE por parte de las familias (contaminación y anticipación): Se evaluó el riesgo de que algunas familias hayan trasladado a sus hijos a otras IIEE o distritos para acceder a la TAS. Sin embargo, el análisis muestra que estos casos fueron muy pocos y no hubo diferencias importantes entre los grupos evaluados. Por tanto, este riesgo es considerado bajo.

(v) Evaluación de muchos indicadores a la vez (múltiples hipótesis): Dado que se evalúan varios indicadores al mismo tiempo, se aplicó una corrección estadística para evitar que algunos resultados aparezcan solo por azar. Esto permite interpretar los hallazgos con mayor confianza.

(vi) Implementación focalizada de la TAS: La TAS se implementó solo en ciertos distritos seleccionados por tener una alta concentración de estudiantes usuarios del Programa JUNTOS y mayores tasas de deserción escolar. Por eso, los resultados no deben entenderse como representativos de todo el país, sino aplicables a contextos similares a esta fase de implementación de la TAS.

Resultados

En términos generales, la evaluación de impacto de la TAS muestra efectos positivos, aunque modestos, en los indicadores de aprobación y repitencia escolar. En la estimación para el periodo completo 2023-2024, se observa un aumento de 1.2 puntos porcentuales (pp) en aprobación escolar y una reducción de 1.3 pp en repitencia escolar. En contraste, no se identifican impactos significativos ni sobre matrícula oportuna ni deserción escolar. Adicionalmente, los resultados en asistencia escolar no son concluyentes.

Estos hallazgos fueron validados mediante diversos ejercicios de robustez. En primer lugar, se aplicó una corrección por desgaste muestral utilizando ponderadores inversos (IPW), según la metodología de Wooldridge (2002). Con este ajuste, los efectos se

mantienen en magnitudes similares: un incremento de 1.3 pp en aprobación escolar (2023) y reducciones de 1.6 y 1.5 pp en repitencia (para el 2023 y para el periodo completo 2023-2024, respectivamente), aunque con menor precisión estadística. Luego, se implementó un modelo de Variables Instrumentales (VI) para estimar el efecto local promedio del tratamiento (LATE) que aproximaría el impacto de la TAS en indicadores de resultado sobre los estudiantes que efectivamente reciben la transferencia. Los resultados fueron similares a los observados anteriormente (ITT), lo que es esperable dada la alta tasa de recepción efectiva de la TAS en distritos tratados (más del 90 % en 2023).

Asimismo, para los casos puntuales de asistencia y repitencia escolar se estimaron modelos de datos de panel y emparejamiento estadístico, respectivamente, para corregir por la potencial amenaza de pérdida de información en línea de base. En el primer caso, se aplicó un modelo de efectos fijos individuales utilizando solo estudiantes con información completa en línea de base y seguimiento. Esto permitió controlar por características invariantes del estudiante y mostró efectos positivos en asistencia escolar (incrementos de 2.0 pp en 2023 y 1.7 pp en la estimación para el periodo completo 2023-2024). En el segundo caso, se empleó una técnica de emparejamiento en línea de seguimiento para comparar estudiantes de grupos tratados y de control con características similares. Este análisis confirma los resultados principales en repitencia escolar: se identifican reducciones de 1.0 pp en 2023 y 0.8 pp en el periodo completo 2023-2024. Además, el modelo alternativo también muestra efectos positivos y significativos en aprobación escolar en todas las ventanas temporales consideradas (incrementos de alrededor de 0.8 pp en 2023, 2024 y el periodo completo 2023-2024).

Finalmente, se analizó la robustez de los resultados aplicando corrección por múltiples hipótesis. La evidencia de este ejercicio respalda la validez de los efectos estimados sobre repitencia escolar y, en menor medida, sobre aprobación escolar. Asimismo, descarta hallazgos posiblemente espurios en los demás indicadores evaluados.

Con base en los resultados obtenidos, el análisis de costo-efectividad permite estimar el costo incremental por cada punto porcentual (pp) de mejora en los indicadores con impacto significativo. En 2023, con un costo promedio por adolescente de S/674, el costo incremental por cada punto porcentual adicional en aprobación escolar asciende a S/61,252, mientras que para repitencia escolar es de S/48,127 por pp. En 2024, con un costo por adolescente de S/628, ambos indicadores presentan un costo incremental estimado de S/52,364 por pp. Para el periodo completo 2023-2024, el costo promedio por adolescente es de S/650, con un ICER de S/54,179 por pp en aprobación escolar y de S/50,012 por pp en repitencia escolar. Estos valores reflejan tanto el costo de implementación como la magnitud de los impactos observados.

En cuanto a efectos heterogéneos, el análisis por subgrupos reveló que los impactos de la TAS muestran mayor intensidad en ciertos perfiles poblacionales. Los parámetros estimados para el periodo completo 2023-2024 revelan lo siguiente:

(i) **Grado escolar:** Se identifica un patrón de mayor impacto en grados superiores, especialmente en 5° de secundaria. En particular, se estima un aumento en la aprobación escolar de hasta 3.4 pp y una reducción en la repitencia escolar de hasta 2.9 pp en este grado. Adicionalmente, se observa un incremento no registrado en las estimaciones agregadas en la asistencia escolar (2.3 pp), aunque este efecto solo se presenta en 2023.
(ii) **Sexo asignado al nacer:** Se identifica un patrón diferenciado por sexo asignado al nacer, con impactos más fuertes en varones. En particular, se estima un aumento en la aprobación escolar de 1.5 pp y una reducción en la repitencia escolar de 1.6 pp en los varones. En mujeres, los efectos son menores y no siempre significativos.

(iii) **Área geográfica:** Se observan efectos más elevados en zonas urbanas. En particular, se observa un aumento de 1.4 pp en la aprobación escolar, una reducción de 1.5 pp en la repitencia escolar y un incremento de 2.1 pp en la asistencia escolar, considerablemente superiores a los valores registrados en zonas rurales.
(iv) **Antigüedad en el Programa JUNTOS:** Se encontró un aumento de 1.3 pp en la aprobación escolar entre estudiantes de hogares con más de 10 años de afiliación, considerablemente mayor que entre sus pares con menor tiempo en el programa. Asimismo, se estimó una reducción de 1.4 pp en repitencia escolar, ligeramente mayor que los hogares con menor antigüedad.
(v) **Acompañamiento del hogar:** Se identifica un mayor impacto en hogares con acompañamiento. En particular, se observa un aumento de 1.4 pp en la aprobación escolar y una reducción de 1.7 pp en la repitencia escolar, ambos valores superiores a los hogares sin acompañamiento.
(vi) **Lengua materna:** Se identifica que el impacto se concentra en estudiantes cuya lengua materna es el castellano. En particular, se observa un aumento de 1.2 pp en la aprobación escolar y una reducción de 1.5 pp en la repitencia escolar. No se registran impactos en estudiantes con lenguas originarias.
(vii) **Nivel educativo del titular del hogar que recibe la TAS:** Se identifica que el impacto en repitencia y aprobación escolar está concentrado en hogares cuyos titulares tienen más años de educación (aumento en 1.7 pp y reducción en 1.9 pp, respectivamente). Asimismo, se encuentra un incremento de 2.3 pp en asistencia escolar en estudiantes cuyo titular del hogar tiene menos años de educación.

Como ejercicio complementario a los anteriores, se exploró el posible efecto de la TAS sobre el embarazo adolescente. Aunque el análisis agregado no mostró efectos estadísticamente significativos, se observan señales de efectos significativos en ciertos subgrupos, como estudiantes de 5º de secundaria y adolescentes con lengua materna indígena. Estos resultados son indicativos de que se requiere mayor investigación en este tema dada la imprecisión de las estimaciones.

Recomendaciones

Los resultados sugieren que es necesario rediseñar la TAS y volverla a evaluar (bajo diferentes escenarios), previo a su eventual escalamiento, la cual podría ocurrir si es que se obtienen resultados positivos en algunos de estos escenarios por ser evaluados. Los escenarios por evaluar corresponden a extender los espacios de focalización considerados (o priorizar nuevos), mejoras que podrían incluirse en su diseño o mejoras en los ejercicios de evaluación. En este contexto, se identifican tres recomendaciones clave dirigidas al Programa JUNTOS y al MIDIS:

1) Ampliar el ámbito de evaluación de la TAS.

Los resultados muestran efectos positivos en aprobación y repitencia escolar, aunque de magnitud moderada. En cambio, no se encuentran impactos significativos en matrícula ni deserción escolar, y los resultados sobre asistencia escolar y embarazo adolescente no son concluyentes. Esta heterogeneidad de resultados genera la incertidumbre sobre si los resultados están guiados por la escasa efectividad de esta intervención o problemas de potencia detrás de los resultados, las altas prevalencias de los indicadores o la necesidad de mayor tiempo para que maduren los efectos. Además, el no tener disponibles los datos de rendimientos educativos que puedan ser evaluados impide una adecuada reconstrucción de la teoría de cambio.

Por ello, se sugiere profundizar en una evaluación que incorpore nuevos indicadores de resultado (por ejemplo, indicadores de atraso escolar y logro académico a partir

de pruebas estandarizadas, adoptando en ambos casos un enfoque de género para identificar impactos diferenciados) y priorizando indicadores que no solo presenten un mayor potencial de mejora, sino que reflejen de manera clara la existencia de brechas sustantivas que puedan ser abordadas efectivamente a través de la intervención. Asimismo, se sugiere ampliar el periodo de evaluación y replicar el ejercicio en contextos territoriales distintos. Por ejemplo, podría priorizarse su aplicación en zonas rurales donde, si bien la evaluación actual no muestra impactos con un patrón consistente mayor en esas áreas, la teoría de cambio sugiere que el incentivo monetario podría ser más efectivo debido a un menor costo de oportunidad de asistir a una IIEE. Del mismo modo se pueden incluir territorios con mayor diversidad socioeducativa y diferentes criterios de selección respecto a esta fase inicial de implementación de la TAS, lo que facilitaría identificar impactos más representativos. Esto permitiría analizar su desempeño en ámbitos con diferentes características socioeducativas, y generar evidencia más representativa para futuras decisiones de escalamiento.

2) **Fortalecer el esquema de corresponsabilidades y rediseñar los incentivos de la TAS para maximizar su impacto en capital humano.**

La nueva evaluación, sugerida anteriormente, podría incluir mejoras en la TAS de tal modo que se descarten problemas de diseño en la ausencia de algunos impactos. Así, la evidencia internacional resalta que el cumplimiento de corresponsabilidades es uno de los mecanismos clave a través del cual las transferencias condicionadas generan efectos positivos sobre el capital humano. En el caso de la TAS, los compromisos actuales se centran en matrícula oportuna y asistencia escolar —condiciones que ya son ampliamente cumplidas por los hogares que reciben la TB. Además, la condicionalidad vinculada a la aprobación escolar solo se verifica al finalizar el año escolar, lo que reduce su capacidad de inducir comportamientos sostenidos durante el ciclo educativo. Esta estructura limita el potencial de la TAS como incentivo educativo y puede diluir su impacto real.

Por ello, se recomienda revisar y actualizar el sistema de corresponsabilidades, tal que esté alineado con metas pedagógicas más relevantes y con indicadores que permitan un seguimiento más cercano al logro académico. Esto podría incluir, por ejemplo, exigir metas bimestrales de logro académico (como la aprobación de cursos clave), menor cantidad de inasistencias injustificadas, o cumplir con umbrales mínimos de rendimiento en evaluaciones estandarizadas.

Asimismo, se sugiere evaluar la posibilidad de modificar el esquema de incentivos, incluyendo transferencias vinculadas al rendimiento académico acumulado o al logro de hitos escolares específicos, en línea con experiencias previas como el Bono VRAEM. Por ejemplo, podría considerarse que el incentivo se entregue únicamente al momento de la aprobación del grado escolar. Con estas mejoras, la TAS podría reforzar su papel como herramienta para acompañar y promover trayectorias escolares exitosas.

3) **Incorporar acciones de acompañamiento educativo para reforzar los efectos de la TAS.**

Siguiendo la misma lógica que el punto anterior, los hallazgos sugieren que, en ciertos casos, la transferencia monetaria por sí sola no es suficiente para generar mejoras educativas sostenidas, especialmente en contextos donde existen barreras sociales o económicas adicionales. Por ello, se recomienda que como parte del nuevo diseño a ser evaluado se complemente la TAS con acciones de acompañamiento educativo más estructuradas y orientadas a reforzar directamente

el desempeño académico de los estudiantes. Estas acciones podrían incluir sesiones de nivelación pedagógica para mejorar el rendimiento escolar, así como intervenciones específicas para fortalecer la asistencia regular a clases, dada su relevancia como base para cualquier proceso de aprendizaje.

Asimismo, si bien el Programa JUNTOS ya contempla un esquema de acompañamiento para hogares con adolescentes priorizados —según lo dispuesto en la RDE 143-2022-MIDIS/PNADP-DE—, se recomienda ampliar y fortalecer el alcance y contenido de esta estrategia. Esto implica incluir a adolescentes que, aún no calificados como priorizados, presenten señales de riesgo educativo, así como reforzar los contenidos actualmente abordados con temas explorados en esta evaluación, como permanencia escolar, prevención del embarazo adolescente y continuidad del ciclo educativo.

CONTENIDO

Resumen ejecutivo 1

1. Introducción 11
2. Descripción del Programa JUNTOS y la TAS 12
   - 2.1. Creación y propósito 12
   - 2.2. Rediseño del Programa Juntos 12
   - 2.3. El nuevo esquema de transferencias 13
   - 2.4. Implementación focalizada de la TAS 15
   - 2.5. Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030 18
3. Propósito, objetivos, alcance y preguntas de la evaluación 19
4. Consideraciones Éticas 24
5. Evidencia empírica 25
6. Teoria de cambio 37
7. MetodologÍa 40
   - 7.1. Fuentes de datos 40
   - 7.2. Indicadores de resultado e impacto 43
   - 7.3. Estrategia empírica 47
8. Estadísticas descriptivas 64
9. Resultados de evaluación 71
   - 9.1. Resultados sobre indicadores de impacto 71
   - 9.2. Análisis sobre el embarazo adolescente 89
10. Resultados del análisis costo-beneficio 94
11. Conclusiones 96
12. Discusión y análisis 99
13. Implicancias de polÍtica y recomendaciones 101
14. Referencias bibliográficas 104
15. Anexos 109
    - Anexo 1: Matriz de evaluación 109
    - Anexo 2: Contribución a los objetivos ODS 112
    - Anexo 3: Proceso de afiliación de hogares 113
    - Anexo 4: Análisis de pérdida de datos 115
    - Anexo 5: Análisis de desgaste 121
    - Anexo 6: Análisis de contaminación y anticipación 128
    - Anexo 7: Procedimiento de estimaciones corregidas por desgaste 129
    - Anexo 8: Procedimiento de emparejamiento estadístico 131
    - Anexo 9: Resumen del taller de presentación de resultados 135

ACRÓNIMOS

BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
CPV:	Censo de Población y Vivienda
CRED:	Controles de Crecimiento y Desarrollo
CSE:	Clasificación Socioeconómica
DD:	Diferencias en Diferencias
DIT:	Desarrollo Infantil Temprano
DNI:	Documento Nacional de Identidad
DS:	Decreto Supremo
ERAE:	Equipo Revisor ad hoc de Aspectos Éticos
ESCALE:	Estadística de la Calidad Educativa
EsSalud:	Seguro Social de Salud
GEROS:	Global Evaluation Reports Oversight System
ICER:	Ratio Costo-Eficacia Incremental
IIEE:	Institución Educativa
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
ITT:	Intención de tratar
MCO:	Mínimos Cuadrados Ordinarios
MEF:	Ministerio de Economía y Finanzas
MIDIS:	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MINEDU:	Ministerio de Educación
MO:	Miembro Objetivo del Programa JUNTOS
OCDE:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PCA:	Análisis de Componentes Principales
PCM:	Presidencia del Consejo de Ministros
PGH:	Padrón General de Hogares
PHA:	Padrón de Hogares afiliados
PIA:	Presupuesto Institucional de Apertura
PIM:	Presupuesto Institucional Modificado
PTMC:	Programa de Transferencias Monetarias Condicionadas
RDE:	Resolución Directoral Ejecutiva
RENIEC:	Registro Nacional de Identificación y Estado Civil
SIAGIE:	Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa
SIS:	Seguro Integral de Salud
SISFOH:	Sistema de Focalización de Hogares
SPR:	Vacuna Triple Vírica
TAS:	Transferencia Alta Secundaria
TB:	Transferencia Base
TBS:	Transferencia Baja Secundaria
TDR:	Términos de Referencia
TPI:	Transferencia Primera Infancia
UCC:	Unidad de Cumplimiento de Corresponsabilidades
UNEG:	Grupo de Evaluación de las Naciones Unidas
UNICEF:	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
VCC:	Verificación del Cumplimiento de Corresponsabilidades

VI:	Variables Instrumentales
VIH:	Virus de Inmunodeficiencia Humana
VRAEM:	Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro
PNDIS:	Política Nacional de Desarrollo e Inclusión Social al 2030

1. INTRODUCCIÓN

La adolescencia es una etapa crítica en el desarrollo de habilidades cognitivas, socioemocionales y físicas, decisivas para una transición plena y productiva hacia la adultez. Sin embargo, en contextos de pobreza, los adolescentes enfrentan múltiples barreras para completar su trayectoria escolar, lo que limita sus oportunidades futuras y perpetúa la transmisión intergeneracional de la pobreza. En este marco, el Estado peruano ha priorizado el fortalecimiento de la educación secundaria como parte de su inversión en capital humano, en línea con el Objetivo Prioritario N° 2 de la Política Nacional de Desarrollo e Inclusión Social al 2030 (PNDIS): "Mejorar el desarrollo físico, cognitivo y socioemocional de niñas, niños y adolescentes para asegurar su inclusión social".

Como parte del rediseño del Programa Nacional de Apoyo Directo a los Más Pobres – JUNTOS, en 2021, se aprobó un nuevo esquema de transferencias diferenciadas orientado a promover inversiones oportunas en capital humano desde la primera infancia hasta la culminación de la educación básica. En ese marco, se creó la Transferencia Alta Secundaria (TAS), una transferencia monetaria adicional a la que se entregaba desde la creación de este programa (ahora denominada Transferencia Base (TB)), dirigida a estudiantes de 3° a 5° de secundaria que cumplan con ciertas corresponsabilidades educativas.

Frente a los impactos negativos de la pandemia de la COVID-19 —como el cierre de instituciones educativas (IIEE) y la pérdida de ingresos en los hogares— que intensificaron la deserción escolar en secundaria, el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) y el Programa JUNTOS priorizaron la implementación de la TAS como una intervención para mitigar dichos efectos y reforzar la permanencia escolar de adolescentes en situación de pobreza. En este contexto, se seleccionaron 21 distritos priorizados —11 para conformar el grupo de tratamiento y 10 para el grupo de control— abarcando cuatro departamentos: Amazonas, La Libertad, Loreto y Piura, que en conjunto representan el ámbito de intervención inicial de la TAS, con el objetivo de evaluar su efectividad antes de considerar un posible escalamiento nacional.

La evaluación de impacto tiene como objetivo estimar el efecto de la intervención focalizada[3] de la TAS sobre indicadores educativos clave de estudiantes en hogares usuarios del Programa JUNTOS que reciben esta transferencia adicional, en comparación con aquellos que solo reciben la TB. El análisis se enfoca en estudiantes usuarios que asisten a IIEE ubicadas en los distritos seleccionados para la TAS. Los resultados serán fundamentales para la toma de decisiones de política pública, en particular en materia presupuestal para su continuidad y potencial escalamiento, y el diseño de futuras intervenciones orientadas a mejorar las condiciones de vida de adolescentes en situación de pobreza.

Este informe corresponde al Producto Nº 3 del servicio de evaluación de impacto de la TAS y presenta los resultados finales, centrados en los efectos estimados de esta transferencia monetaria sobre la matrícula oportuna, asistencia, aprobación, repitencia y deserción escolar, tanto para el 2023 como para el 2024. Asimismo, se reportan los

[3] En los documentos de Lavado y Wyatt (2024) y Mesinas (2024), así como en los Términos de Referencia preparados por UNICEF, se hace referencia a la TAS como 'piloto de la TAS'. En la presente evaluación se emplea el término 'Transferencia Alta Secundaria (TAS)', en el marco de su implementación focalizada, conforme a la normativa del Programa JUNTOS que aprueba el nuevo esquema de corresponsabilidades y transferencias diferenciadas, y dispone su implementación gradual y progresiva (RDE N° 015-2021-MIDIS/PNADP-DE, actualizada por las RDE N° 023-2023). Para la implementación operativa de la TAS, el Programa JUNTOS aprueba las pautas operativas para la implementación de la TAS mediante la RDE Nº 023-2023, posteriormente actualizadas por las RDE Nº 027-2023 y RDE Nº 144-2024, las cuales delimitan su aplicación en 11 distritos del país. Ello fue resaltado por el MIDIS y el Programa JUNTOS durante la realización de la presenta evaluación de impacto.

impactos de la TAS sobre el embarazo adolescente durante el 2024 tomando en consideración que no se cuenta con información para el año previo.

El documento se organiza en trece secciones. Luego de esta introducción, la Sección 2 presenta una descripción detallada del Programa JUNTOS y de la TAS, abordando su creación, rediseño y los principales componentes de la primera etapa de la intervención (focalizada en 11 distritos). La Sección 3 expone los objetivos, el alcance y las preguntas de evaluación del presente estudio, seguida por la Sección 4, que detalla las consideraciones éticas. En la Sección 5, se revisa la evidencia empírica relevante, mientras que la Sección 6 desarrolla el marco conceptual o teoría de cambio. La Sección 7 presenta el enfoque metodológico, incluyendo las fuentes de datos, los indicadores de resultado, la estrategia empírica, así como los procedimientos para el análisis de costo-efectividad y de validez interna. La Sección 8 muestra estadísticas descriptivas de los estudiantes, sus hogares, las IIEE y los distritos pertenecientes a los grupos de tratamiento y control. La Sección 9 contiene los principales resultados de impacto, complementados con ejercicios de robustez y análisis de heterogeneidad. La Sección 10 presenta los resultados del análisis de costo-beneficio. La Sección 11 presenta las conclusiones y la Sección 12 discute los resultados y hallazgos generales. Finalmente, la Sección 13 plantea las implicancias de política y las recomendaciones finales.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA JUNTOS Y LA TAS

2.1. Creación y propósito

El Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres – JUNTOS es un programa de transferencias monetarias condicionadas (PTMC) creado en 2005 mediante Decreto Supremo (DS) N° 032-2005-PCM y adscrito al MIDIS desde 2012 mediante el DS N° 012-2012-MIDIS. Este programa busca que las gestantes, niñas, niños y adolescentes de los hogares más pobres del país accedan, con su participación y compromiso voluntario, a servicios de salud preventiva, nutrición y educación sin deserción, con el objetivo de contribuir al alivio de la pobreza y romper su ciclo intergeneracional a través de la generación de capital humano (Grey et al., 2018).

Para cumplir este propósito, el Programa JUNTOS otorga una transferencia base (TB) de S/100 mensuales, con entrega bimestral, condicionada al cumplimiento de un conjunto de corresponsabilidades en salud y educación dirigida a hogares en situación de pobreza y pobreza extrema integrados por al menos un miembro objetivo (MO), es decir, gestantes, niñas, niños y/o adolescentes hasta que terminen la secundaria o cumplan 19 años. En un inicio, este programa priorizó su intervención en zonas rurales, pero actualmente interviene por igual en zonas rurales y urbanas, a partir de la eliminación del criterio de focalización geográfica mediante DS N° 02-2021-MIDIS.

2.2. Rediseño del Programa Juntos

Las evaluaciones de impacto del Programa JUNTOS han demostrado su efectividad en aumentar la demanda de servicios de salud en gestantes y controles de crecimiento y desarrollo (CRED) para niñas y niños menores de 36 meses (Monge, et.al., 2017). Además, existen evidencias positivas sobre su impacto en la reducción de la desnutrición crónica severa, particularmente en afiliaciones desde etapas tempranas de vida (Sánchez y Jaramillo, 2012; Sánchez et al., 2016). En educación, este programa ha incrementado significativamente la asistencia escolar, disminuido la deserción escolar y elevado el promedio de años escolares alcanzados por sus usuarios (Monge, et.al., 2017; Sánchez y Rodríguez, 2016).

Sin embargo, una observación común en todas estas evaluaciones es que el incentivo económico del Programa JUNTOS ha perdido valor con el tiempo, y que sus impactos tienden a diluirse en el grupo de estudiantes de educación secundaria, en particular entre mujeres en los últimos años de esta etapa (Monge, et.al., 2017). Esto puede deberse a múltiples factores, entre ellos, que un monto fijo de transferencia mensual podría no generar incentivos suficientes para alcanzar los objetivos de desarrollo de capital humano establecidos en el modelo conceptual del Programa JUNTOS, limitando así su impacto en el logro de aprendizajes, la culminación escolar, el Desarrollo Infantil Temprano (DIT) y el alivio de la pobreza (Lavado y Wyatt, 2024; Monge, et.al., 2017). Por otro lado, al tratarse de una transferencia fija e independiente del número de miembros del hogar, es posible que su capacidad para motivar el cumplimiento de corresponsabilidades se vea limitada, al no compensar adecuadamente los crecientes costos de oportunidad que enfrentan los hogares usuarios con múltiples MO (Mesinas, 2024).

En respuesta a este diagnóstico, el Programa JUNTOS solicitó apoyo al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para realizar un estudio orientado a identificar elementos clave para su futuro rediseño. Este fue realizado entre junio y octubre de 2020 por Rogelio Gómez Hermosillo y concluyó que el monto entregado hasta 2019, al ser único y rígido, resultaba poco efectivo pues (i) no respondía al ciclo de vida de las personas[4]; (ii) no consideraba la composición demográfica de los hogares; y (iii) no alineaba los incentivos con los objetivos del DIT y culminación de la secundaria. Por tanto, se recomendó implementar un nuevo modelo de corresponsabilidades, acompañado de un esquema revisado de transferencias (Gómez Hermosillo, 2020).

En este contexto, el MIDIS aprobó la RDE N° 137-2020-MIDIS/PNADP-DE, que establece una nueva cadena de valor para el Programa JUNTOS, alineando sus servicios y productos con los resultados esperados en desarrollo de capital humano de los hogares en situación de pobreza. Este nuevo enfoque busca romper el ciclo intergeneracional de la pobreza mediante la promoción de inversiones en capital humano, desde la gestación y la primera infancia hasta la culminación escolar en la adolescencia. Para alcanzar estos objetivos, se estableció un **nuevo esquema de transferencias**, aprobado mediante la RDE N° 015-2021-MIDIS/PNADP-DE, y posteriormente modificado en la RDE N° 023-2023-MIDIS/PNADP-DE, implementando un esquema gradual y progresivo de corresponsabilidades y transferencias diferenciadas.

Adicionalmente, el rediseño del Programa JUNTOS eliminó el criterio de focalización geográfica a través del DS N° 02-2021-MIDIS, estableciendo la progresiva cobertura nacional del programa. Esta modificatoria también permitió que los hogares usuarios (incluidos aquellos con gestantes, niñas, niños y/o estudiantes de secundaria) puedan permanecer en la intervención durante un periodo de dos años, sin considerar cambios en su condición socioeconómica, salvo en casos de renuncia voluntaria o incumplimiento de los criterios de elegibilidad o permanencia.

2.3. El nuevo esquema de transferencias

El nuevo esquema de transferencias, resumido en la **Tabla N° 1**, contempla tres nuevos tipos de transferencias monetarias adicionales a la TB de S/100 mensuales: la **Transferencia Primera Infancia (TPI)**, la **Transferencia Baja Secundaria (TBS)** y la **Transferencia Alta Secundaria (TAS)**.

[4] Según Gómez Hermosillo (2020), la transferencia de un monto único presenta limitaciones para la inclusión efectiva de los MO priorizados por el Programa JUNTOS, ya que no considera las necesidades específicas asociadas a las diferentes etapas del ciclo de vida.

La **Transferencia Base (TB)** consiste en la entrega de S/100 mensuales por hogar, condicionada al cumplimiento de corresponsabilidades. Su entrega es bimestral, ya que se realiza tras la verificación del cumplimiento correspondiente al bimestre anterior. Este esquema mantiene el diseño original del programa desde su creación en 2005. Esta transferencia se dirige a tres tipos de MO, condicionado al cumplimiento de corresponsabilidades, del siguiente modo (ver **Tabla N° 1**): i) las gestantes deben asistir al control prenatal y al tamizaje de hemoglobina, conforme a lo establecido por el Ministerio de Salud (MINSA); ii) las niñas y niños de 0 a 35 meses, o de 3 a menos de 7 años sin acceso a educación inicial, deben asistir al CRED y al tamizaje de hemoglobina; y iii) las niñas, niños y adolescentes de 3 a 19 años, o hasta que culminen la secundaria (lo que ocurra primero), deben contar con registro de matrícula y no exceder las tres faltas injustificadas por mes.

La **Transferencia Primera Infancia (TPI)** consiste en un abono adicional de S/50 para hogares con gestantes en el primer trimestre de embarazo y/o niñas y niños dentro de los primeros 30 días de nacidos. Este abono se otorga mensualmente por cada mes de cumplimiento de corresponsabilidades en el bimestre anterior, bajo las siguientes condiciones adicionales (ver **Tabla N° 1**): i) las gestantes deben asistir a las citas programadas para recibir el paquete integral de servicios de salud; ii) las niñas y niños de 0 a 35 meses deben acudir a los controles CRED, recibir vacunas según edad, y suplementación con hierro; y iii) los niños de 36 a 59 meses deben estar matriculados y asistir regularmente a educación inicial o preescolar.

Por su parte, la **Transferencia Baja Secundaria (TBS)** y la **Transferencia Alta Secundaria (TAS)** son transferencias asignadas a hogares con estudiantes de los grados de 1° y 2° de secundaria (TBS) y de 3° a 5° de secundaria (TAS), respectivamente. A diferencia de otras transferencias del Programa JUNTOS, los hogares pueden recibir múltiples transferencias si cuentan con más de un estudiante que cumpla con las condiciones. Estas transferencias ascienden a S/50 y S/80 mensuales, respectivamente, adicionales a las de la TB, y se otorgan en función del cumplimiento de tres corresponsabilidades: i) Matrícula antes del término del primer bimestre (30 de abril); ii) Asistencia escolar con un máximo de dos inasistencias injustificadas por mes; y iii) Aprobación del año escolar correspondiente.

Tabla N° 1. Nuevo esquema de corresponsabilidades y transferencias diferenciadas del Programa JUNTOS (**)

Tipo de transferencia	Miembro objetivo	Corresponsabilidad	Monto de transferencia
Transferencia base (TB)	Gestantes	- Asistir a controles prenatales mensuales.	S/100 mensuales
	Niñas y niños de 0-35 meses	- Asistir a controles CRED.	
	Niñas y niños de 3-19 años o hasta que culminen la secundaria (*)	- Matrícula escolar. - Asistencia al sistema educativo escolar en cualquier modalidad de educación básica, según corresponda, y de acuerdo con la normatividad del sector.	

Tipo de transferencia	Miembro objetivo	Corresponsabilidad	Monto de transferencia
Transferencia Primera Infancia (TPI)	Gestantes	- Recibir exámenes auxiliares en el primer trimestre (Examen completo de orina, dosaje de hemoglobina/hematocrito, tamizaje de Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), tamizaje de sífilis) - Recibir atenciones prenatales, con entrega de suplemento de hierro y ácido fólico.	S/50 mensuales
	Niñas y niños de 0 a 35 meses	- Asistir al control de recién nacido. - Asistir a controles CRED de acuerdo con su edad. - Recibir las vacunas de rotavirus, neumococo, pentavalente y triple vírica (SPR) de acuerdo con su edad, como mínimo. - Recibir suplementación con hierro y dosaje de hemoglobina.	
	Niñas y niños de 36 a 59 meses (*)	- Matrícula escolar. - Asistencia al sistema educativo escolar.	
Transferencia Baja Secundaria (TBS)	Por estudiante, para 1° y 2° de educación secundaria (*)	- Matrícula oportuna (antes del 30 de abril) - Asistencia escolar con un máximo de 2 faltas injustificadas en el mes - Aprobación del año escolar.	S/50 mensuales
Transferencia Alta Secundaria (TAS)	Por estudiante, para 3°, 4° y 5° de educación secundaria (*)	- Matrícula oportuna (antes del 30 de abril) - Asistencia escolar con un máximo de 2 faltas injustificadas en el mes - Aprobación del año escolar.	S/80 mensuales

Nota: (*) Para el periodo vacacional normado por el sector Educación, se considera el resultado de la verificación de cumplimiento de corresponsabilidades (VCC) inmediata anterior. (**) La tabla refleja la estructura de corresponsabilidades y transferencias aprobada en la RDE N° 15-2021-MIDIS/PNADP-DE, como parte del rediseño del Programa JUNTOS, y sus modificaciones en la RDE N° 39-2024-MIDIS/PNADP-DE. Fuente: Programa Juntos. Elaboración propia

Cabe recordar que la implementación del rediseño del Programa JUNTOS fue concebida como un proceso gradual y progresivo. En ese marco, la TPI se puso en marcha en dos etapas (Jaramillo, 2022), iniciadas en diciembre de 2021 y junio de 2022, respectivamente. En el caso de la TAS, su implementación comenzó en 2023 de manera focalizada en 11 distritos de tratamiento y 10 de control (Lavado y Wyatt, 2024; Mesinas, 2024). Por su parte, la implementación de la TBS permanece sujeta a la disponibilidad presupuestal del sector.

2.4. Implementación focalizada de la TAS

La pandemia de la COVID-19 provocó el cierre de IIEE y un impacto económico severo en los hogares, afectando particularmente a aquellos en situación de pobreza. Una de las consecuencias más preocupantes fue el aumento significativo en la deserción escolar, lo que llevó al MIDIS y al Programa JUNTOS a priorizar la implementación de la TAS (Mesinas, 2024). En coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), se decidió implementar la TAS de manera focalizada con un Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) de S/9.5 millones para el 2023 y S/8.5 millones para el 2024[5].

Según lo señalado en la nota metodológica para realizar la evaluación de impacto, elaborada por Lavado y Wyatt (2024), y las pautas para la implementación de la TAS

[5] Según lo establecido en la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023 y la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024, respectivamente. Debe considerarse que el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de la TAS fue de S/7.7 millones para el 2023 y S/9.5 millones para el 2024.

(RDE N° 144-2024-MIDIS/PNADP-DE), la TAS, en su etapa inicial, definió un ámbito territorial focalizado a nivel distrital. Los distritos fueron seleccionados por el Programa JUNTOS, en coordinación con el MIDIS, mediante un proceso no aleatorio que priorizó criterios relacionados con la deserción escolar y la concentración de estudiantes en hogares usuarios del Programa JUNTOS en 3°, 4° y 5° de secundaria. Este proceso se desarrolló en los siguientes pasos:

1. Se seleccionaron departamentos con tasas de deserción secundaria acumulada superiores a la media nacional (6%).
2. Se priorizaron departamentos con un número de estudiantes usuarios del Programa JUNTOS en 3°, 4° y 5° secundaria superior a la media (16,000 estudiantes).
3. Se excluyeron distritos ubicados en zonas del Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM) debido a la implementación del bono VRAEM en esta área.
4. Se seleccionaron distritos con una tasa de deserción interanual superior al 4%, según datos del sistema de Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE) del Ministerio de Educación (MINEDU).
5. Finalmente, se seleccionaron distritos en el decil superior de número de estudiantes de secundaria en hogares usuarios del Programa JUNTOS.

Este proceso resultó en la identificación de **21 distritos** como universo para la aplicación focalizada de la TAS, distribuidos en cuatro departamentos: Amazonas, La Libertad, Loreto y Piura. Para evaluar esta fase inicial de implementación focalizada, se definió un **esquema experimental a nivel distrital**, en el cual los distritos seleccionados fueron asignados de manera aleatoria al grupo de tratamiento (recepción de TAS) o al grupo de control (recepción únicamente de la TB). Este diseño dio lugar a la distribución de 11 distritos en el grupo de tratamiento y 10 en el grupo de control, que se especifican en la **Tabla N° 2**. No obstante, como se detallará en el apartado 2 de la subsección 7.3, este diseño experimental presentó diversas limitaciones, las cuales han sido determinantes para la elección de una nueva metodología principal de evaluación.

Tabla N° 2. Distritos de la intervención focalizada de la TAS, según grupo de asignación al tratamiento

Grupo	Departamento	Provincia	Distrito	Ubigeo
Tratamiento	Amazonas	Condorcanqui	Río Santiago	010403
		Utcubamba	Bagua Grande	010701
		Utcubamba	Cajaruro	010702
	La Libertad	Pataz	Chillia	130803
		Sánchez Carrión	Chugay	130902
		Santiago de Chuco	Santiago de Chuco	131001
	Loreto	Alto Amazonas	Yurimaguas	160201
		Alto Amazonas	Balsapuerto	160202
		Loreto	Nauta	160301
	Piura	Ayabaca	Pacaipampa	200206
		Huancabamba	Huarmaca	200304
Control	Amazonas	Bagua	Imaza	010205
		Condorcanqui	Nieva	010401
	La Libertad	Trujillo	El Porvenir	130102
		Otuzco	Usquil	130614
	Loreto	Maynas	Fernando Lores	160103
		Maynas	San Juan Bautista	160113
		Requena	Requena	160501
		Ucayali	Contamana	160601
	Piura	Piura	La Arena	200109
		Ayabaca	Ayabaca	200201

Fuente: Programa JUNTOS.

En total, los distritos seleccionados para esta fase inicial de la TAS abarcan 533 IIEE, de las cuales 223 pertenecen a distritos en el grupo de tratamiento y 310 al grupo de control. La **Tabla N° 3** presenta información adicional sobre el número de IIEE y estudiantes en los distritos seleccionados, tanto tratados como de control, basada en el padrón de estudiantes de la TAS. Al cierre del bimestre VI-2022, dicho padrón registraba 26,003 estudiantes, distribuidos principalmente en Loreto (36%), seguido por Piura (25%), Amazonas (22%) y La Libertad (17%).

Tabla N° 3. Número de distritos, estudiantes e IIEE de la intervención focalizada de la TAS
(Bimestre VI-2022)

Departamento	Asignación	Número de distritos	Número de estudiantes	Número IIEE
Amazonas	Grupo de control	2	2,419	77
	Grupo de tratamiento	3	3,315	44
	Total	5	5,734	121
La Libertad	Grupo de control	2	1,754	56
	Grupo de tratamiento	3	2,585	42
	Total	5	4,339	98
Loreto	Grupo de control	4	4,439	85
	Grupo de tratamiento	3	5,039	89
	Total	7	9,478	174
Piura	Grupo de control	2	3,319	92
	Grupo de tratamiento	2	3,133	48
	Total	4	6,452	140
Total		21	26,003	533

Fuente: Programa JUNTOS. Padrón de estudiantes de la intervención focalizada de la TAS – Bimestre VI-2022.

Habiendo definido los distritos para la implementación inicial de la TAS, se establecieron requisitos específicos para determinar la elegibilidad y asignación efectiva de los estudiantes potencialmente beneficiarios. Este proceso se lleva a cabo en múltiples etapas descritas en detalle en la RDE N.º 129-2023-MIDIS/PNADP-DE y actualizadas en la RDE N° 144-2024-MIDIS/PNADP-DE.

Durante el primer y segundo bimestre del año, el Programa JUNTOS identifica a los "estudiantes potencialmente elegibles" mediante los siguientes criterios:

- El estudiante debe estar matriculado en una IIEE de uno de los 11 distritos de tratamiento.
- El hogar donde reside el estudiante debe estar ubicado en el mismo departamento que su IIEE.
- El estudiante debe contar con un Documento Nacional de Identidad (DNI) validado con el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC).
- El estudiante debe estar cursando 3°, 4° o 5° de secundaria en el año en curso[6].

Una vez verificados estos criterios, el Programa JUNTOS asigna tanto al estudiante como al hogar una “Marca Potencial” dentro del Padrón de Hogares Afiliados (PHA) correspondiente a este periodo. Durante el tercer bimestre del año, considerando únicamente a los estudiantes potencialmente elegibles, se define el ingreso formal para recibir la TAS. Este ingreso requiere que los estudiantes: (i) Continúen residiendo en el mismo departamento donde se encuentra la IIEE, (ii) Sigan asistiendo a las IIEE

[6] La verificación realizada durante el primer bimestre del 2023 también considera a los estudiantes de 2°, 3° y 4° grado de secundaria con matrícula registrada del año anterior.

ubicadas en los distritos de intervención, y (iii) Cumplan con las corresponsabilidades asociadas a esta transferencia:

- **Matrícula oportuna:** El estudiante debe estar matriculado antes del término del primer bimestre del año escolar, es decir, el 30 de abril.
- **Asistencia escolar:** El estudiante debe mantener una asistencia a clases permanente, con un máximo de dos inasistencias injustificadas por mes.
- **Aprobación del año escolar:** Finalizar y aprobar el año escolar correspondiente.

Para recibir la TAS, se deben haber cumplido con las dos primeras corresponsabilidades (matrícula oportuna y asistencia escolar) al tercer bimestre del año[7]. Una vez verificadas estas condiciones, el estudiante está habilitado para recibir la TAS (S/80 adicionales) desde junio hasta el final del año escolar. Al cierre del año escolar, el Programa JUNTOS verifica el cumplimiento de la tercera corresponsabilidad, "Aprobación del año escolar" utilizando los resultados remitidos por el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE)[8]. El proceso de identificación y registro de estudiantes potencialmente elegibles se reinicia en el primer bimestre de cada año, siguiendo las etapas descritas.

2.5. Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030

La intervención del Programa JUNTOS y, en particular la TAS, se alinea de manera directa con cinco Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) definidos por las Naciones Unidas al 2030. A partir de los resultados que persigue —mayor matrícula oportuna, permanencia y culminación de la educación secundaria, etc. — la TAS se alinea de forma directa con: ODS 1 (Fin de la pobreza), ODS 4 (Educación de calidad), ODS 5 (Igualdad de género), ODS 10 (Reducción de las desigualdades) y ODS 3 (Salud y bienestar). El detalle de cada objetivo, sus metas e indicadores pertinentes se recoge en el Anexo 2: Contribución a los objetivos ODS.

Desde su propósito, la TAS fortalece el ODS 4 al incentivar la matrícula, asistencia y culminación oportuna de la educación secundaria (meta 4.1) y al reducir brechas de género, territorio y pertenencia étnica en la permanencia escolar (meta 4.5). El apoyo monetario ligado a corresponsabilidades educativas alivia restricciones de liquidez en los hogares más pobres, lo que contribuye al ODS 1 (metas 1.1 y 1.2) y refuerza la focalización progresiva de recursos prevista en el ODS 10 (metas 10.1 y 10.2).

Adicionalmente, la evidencia internacional sugiere que la TAS puede contribuir a reducir la deserción escolar y postergar la maternidad en adolescentes. En este sentido, la intervención apoya el cumplimiento del ODS 5 al limitar prácticas nocivas (meta 5.3) y fortalecer el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos (meta 5.6). Estos mismos efectos refuerzan la meta 3.7 del ODS 3, al mejorar el acceso a servicios de salud sexual y reproductiva y a información pertinente para la población adolescente. En conjunto, al facilitar que más mujeres jóvenes —especialmente en zonas rurales y de pueblos originarios— completen la secundaria y accedan a mejores oportunidades educativas y laborales, la TAS refuerza la dimensión de equidad que atraviesa los ODS 5 y 10.

[7] La verificación de la matrícula oportuna se realiza a partir de la información registrada en el SIAGIE. En el caso de la asistencia escolar, esta también se valida con datos del SIAGIE; sin embargo, cuando no es posible acceder a dicha información por falta de interoperabilidad, se recurre a visitas directas a las instituciones educativas.

[8] Los estudiantes que no aprobaron el año lectivo anterior serán identificados por la Unidad de Cumplimiento de Corresponsabilidades (UCC) del Programa JUNTOS. Estos estudiantes serán condicionados a cumplir estrictamente con todas las corresponsabilidades durante los periodos del año en curso. En caso de un primer incumplimiento, el estudiante perderá los abonos de TAS en los bimestres siguientes.

3. PROPÓSITO, OBJETIVOS, ALCANCE Y PREGUNTAS DE LA EVALUACIÓN

El objetivo general de la evaluación es evaluar el impacto de la TAS del Programa JUNTOS en 5 indicadores educativos estratégicos para el 2023 y 2024: matrícula oportuna, asistencia escolar, deserción escolar, aprobación del año escolar y repitencia escolar, en la cohorte de estudiantes de 3° a 5° de secundaria beneficiarios de JUNTOS que reciben esta transferencia monetaria[9]. Adicionalmente, se evaluará el efecto de la TAS sobre la incidencia de embarazo adolescente durante el 2024[10]. El diseño de la evaluación se enfoca en comparar los efectos de la TAS junto con la TB frente a un escenario de solo la TB.

De manera específica, se persiguen los siguientes objetivos:

a. Medir los efectos directamente atribuibles de la TAS del Programa JUNTOS sobre los indicadores que miden la demanda de servicios de educación (matrícula oportuna, asistencia escolar, deserción escolar) y el desempeño escolar (aprobación del año escolar y repitencia escolar).
b. Identificar los efectos heterogéneos de la TAS en los estudiantes pertenecientes a esta fase inicial de la intervención, considerando variables relevantes de la intervención (como el género, el área de residencia, el tiempo de afiliación al Programa JUNTOS, el acompañamiento realizado al hogar, y el nivel educativo del titular del hogar que recibe la TAS).
c. Calcular el ratio de costo-efectividad de la TAS respecto de la TB del Programa JUNTOS.
d. Comparar los efectos identificados de la TAS con intervenciones similares a nivel internacional.
e. Brindar recomendaciones específicas y sólidamente fundamentadas en los resultados de la evaluación, para ajustar el diseño del Programa JUNTOS y la implementación de la TAS.
f. Analizar en qué medida la TAS ha sido una intervención efectiva para reducir el embarazo adolescente en el ámbito de ejecución de su fase inicial, considerando su efecto potencial en el desarrollo de capital humano de niñas.

El propósito de toda evaluación es principalmente generar evidencia suficiente para mejorar el desempeño de una intervención, que sea útil tanto para los decisores de política como para otros actores relevantes (Gertler et al., 2017). Adicionalmente, Morra Imas y Rist (2009) señalan que, entre otros, cualquier ejercicio evaluativo tiene tres usos primordiales: uso administrativo, toma de decisiones y rendición de cuentas. En este sentido, la evaluación de impacto de la TAS busca cuantificar su contribución a la mejora de los resultados educativos en estudiantes de 3° a 5° de secundaria que asisten a IIEE del grupo de tratamiento, a través de los indicadores definidos. Con ello, se pretende evidenciar si el gasto público destinado al financiamiento de la TAS resulta efectivo y logra resultados tangibles que beneficien a los estudiantes en términos de acceso y continuidad en el sistema educativo.

[9] El alcance de la evaluación originalmente establecido en los TDR fue evaluar la intervención en cinco variables para el 2023: matrícula oportuna, asistencia escolar, deserción escolar, aprobación del año escolar, y repitencia de grado escolar, y en dos variables para el periodo de marzo a mayo del 2024: matrícula oportuna y asistencia escolar. No obstante, considerando la disponibilidad completa de información para el 2024 (de marzo a diciembre), se acordó con el equipo del Programa JUNTOS, MIDIS, MEF y UNICEF extender el análisis a todas las variables definidas para todo el 2024. Los objetivos de evaluación han sido ajustados de manera acorde con esta ampliación.

[10] La información sobre embarazo adolescente, como se explicará en la subsección 7.2, se obtiene a partir de los datos del Padrón de Hogares Afiliados (PHA). No se cuenta con esta información para el 2023, ya que dichos registros no se conservan de forma retroactiva. Solo se dispone de datos correspondientes para el 2024.

Los resultados de la evaluación cumplirán tres fines principales. En primer lugar, ofrecerán evidencia sobre la efectividad de la TAS, lo que será valioso para todos los actores clave vinculados al Programa JUNTOS — el MIDIS, aliados institucionales del sector público, la población beneficiaria y la sociedad civil — al mostrar si los esfuerzos del Estado han logrado los resultados esperados en la población adolescente. En este sentido, la evaluación cumple su función de rendición de cuentas. En segundo lugar, los hallazgos constituirán un insumo central para los responsables de política pública dentro del Programa JUNTOS, el MIDIS y el MEF, al contribuir a la gestión administrativa de la intervención, sirviendo como base para tomar decisiones informadas sobre el futuro de la TAS. En tercer lugar, la evaluación cumple una función de apoyo a la toma de decisiones, al generar evidencia que podría orientar el eventual escalamiento de la TAS al conjunto de usuarios del Programa JUNTOS.

Para alcanzar los objetivos de esta evaluación, se han formulado preguntas de investigación que guiarán el análisis del impacto de la TAS del Programa JUNTOS, conforme a los términos de referencia (TDR). Estas preguntas están alineadas directamente a cada uno de los objetivos específicos y están organizadas en distintas temáticas establecidas por el investigador a cargo, las cuales se detallan en la **Tabla N° 4**.

Los objetivos y preguntas de evaluación se basan en criterios priorizados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2021)[11] de eficacia e impacto. En particular, las preguntas de la 1 a la 8 examinan la eficacia y el impacto de la TAS al analizar su efecto causal. La **eficacia** se enfoca en resultados atribuibles directamente a la TAS, es decir, resultados inmediatos o a corto plazo; mientras que el **impacto** se refiere a los resultados a largo plazo. Si bien esta evaluación no diferencia explícitamente entre ambos criterios, se valorarán tanto los resultados inmediatos como aquellos de largo plazo. Adicionalmente, la pregunta 5 evalúa la **eficiencia** de la TAS en términos de si los recursos destinados a esta intervención justifican sus resultados[12].

La evaluación también incorpora un enfoque de **equidad y género** en línea con los lineamientos del Grupo de Evaluación de las Naciones Unidas (UNEG) (UNEG, 2014). La pregunta 3 examina el impacto diferenciado por género, analizando cómo afecta la intervención a hombres y mujeres, mientras que la pregunta 4 aborda el enfoque de equidad al analizar el impacto diferenciado de la TAS según el área de residencia (urbana o rural).

Adicionalmente al análisis requerido para responder las preguntas especificadas en los TDR, se propone explorar ciertos **aspectos complementarios**, para enriquecer los hallazgos de la evaluación:

a) **<u>Embarazo adolescente:</u>** Se analizará el efecto de la TAS en la disminución del embarazo adolescente en el ámbito focalizado de esta intervención. Ello es de especial relevancia ya que las adolescentes enfrentan barreras adicionales como la pobreza, las normas culturales y las expectativas de género sobre la maternidad. Para ello, se definirá el embarazo adolescente como el porcentaje de adolescentes mujeres que son madres o gestantes durante los períodos de tratamiento[13]. Este

[11.] OECD (2021). "Applying Evaluation Criteria Thoughtfully". Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/543e84ed-en
[12.] Es de notar que el análisis propuesto no considera un análisis típico de costo-efectividad, en la que se comparan distintas intervenciones, sino un análisis alternativo.
[13.] Esta operativización se realiza debido a problemas de potencia estadística asociados al tamaño limitado de la muestra, especialmente si se consideran las variables de forma aislada.

análisis cubrirá aproximadamente al 10% de las adolescentes[14] de la muestra al cierre del 2024, por lo que el análisis será referencial.

b) **Efectos heterogéneos adicionales**[15]: Adicional a los efectos heterogéneos de sexo asignado al nacer y área de residencia, se propone analizar el impacto de la TAS, considerando diferentes aspectos de heterogeneidad: (i) La pertinencia cultural, evaluada a través de variables como la lengua materna; (ii) El nivel socioeconómico y el capital humano del hogar, aproximados mediante el nivel educativo del titular registrado en el PHA del hogar usuario; (iii) El tiempo de afiliación al Programa JUNTOS, considerando cómo la duración de la participación podría influir en los resultados; y (iv) El acompañamiento al hogar, proporcionado por el Programa JUNTOS, para determinar si este apoyo mejora los resultados educativos de los hogares usuarios.

Estos análisis complementarios enriquecerán la evaluación, permitiendo una comprensión más profunda y matizada de cómo los efectos de la TAS varían según diferentes características de los beneficiarios y sus entornos.

[14] En la base de datos utilizada —previamente depurada según los criterios que se detallan en la sección 8— se identifica un total de 1,179 mujeres dentro de la muestra.
[15] Con un enfoque de equidad se consideró la discapacidad como variable del análisis heterogeneidad. Sin embargo, no ha sido factible incluir este aspecto por falta de datos.

Tabla N° 4: Preguntas de evaluación según los objetivos específicos de la evaluación

Objetivos específicos	Temática	Preguntas de investigación
a) Medir los efectos directamente atribuibles de la TAS del Programa JUNTOS sobre los indicadores que miden <u>demanda en educación</u> (matrícula oportuna, asistencia escolar, deserción escolar) y <u>desempeño en educación</u> (aprobación del año escolar y repitencia escolar) en la cohorte de estudiantes que asisten a las instituciones educativas que se ubican dentro del ámbito focalizado de la TAS, a partir de los datos disponibles y la metodología propuesta para realizar la presente evaluación de impacto.	**Impacto sobre resultados en educación**	1. **<u>¿En qué medida la TAS del Programa JUNTOS fue efectiva en el ámbito focalizado para:</u>** a. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con matrícula oportuna? b. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria cuya inasistencia no supera las 2 faltas injustificadas por cada mes? c. Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con deserción escolar? d. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que aprueban el año escolar? e. Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que repiten el año escolar?
		2. <u>¿Los resultados hallados en los acápites (1a), (1b), (1c), (1d) y (1e) son robustos a distintas especificaciones econométricas?</u>
b) Identificar los efectos heterogéneos de la TAS del Programa JUNTOS en los estudiantes intervenidos a partir de la identificación de variables relevantes	**Género**	3. **<u>¿En qué grupo, de hombres o mujeres, de la cohorte de estudiantes de 3° a 5° de secundaria la TAS del Programa JUNTOS ha sido más efectiva en:</u>** a. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con matrícula oportuna? b. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria cuya inasistencia no supera las 2 faltas injustificadas por cada mes? c. Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con deserción escolar? d. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que aprueban el año escolar? e. Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que repiten el año escolar?
	Equidad	**4. <u>¿En qué grupo, hogares del área de residencia urbana o área de residencia rural de la cohorte de jóvenes estudiantes de 3° a 5° de secundaria, la TAS del Programa JUNTOS ha sido más efectiva en:</u>** a. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con matrícula oportuna? b. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria cuya inasistencia no supera las 2 faltas injustificadas por cada mes? c. Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con deserción escolar? d. ¿Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que aprueban el año escolar? e. ¿Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que repiten el año escolar?

Objetivos específicos	Temática	Preguntas de investigación
	Efectos heterogéneos adicionales	5. **¿En qué grupo (según la pertinencia cultural, el nivel socioeconómico/capital humano del hogar, el tiempo de afiliación al Programa JUNTOS y el acompañamiento al hogar) de la cohorte de estudiantes de 3° a 5° de secundaria la TAS del Programa JUNTOS ha sido más efectiva en:** a. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con matrícula oportuna? b. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria cuya inasistencia no supera las 2 faltas injustificadas por cada mes? c. Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con deserción escolar? d. ¿Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que aprueban el año escolar? e. ¿Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que repiten el año escolar?
c) Calcular el ratio de costo-efectividad de la TAS	**Costo-efectividad**	6. ¿Cuál ha sido el ratio de costo-efectividad relativa de la TAS respecto de la TB del Programa JUNTOS?
d) Comparar los efectos de la TAS hallados luego del análisis con intervenciones similares a nivel internacional.	**Intervenciones similares a nivel internacional**	7. En base a la magnitud de los impactos hallados en la evaluación de impacto realizada ¿Cómo se comparan estos resultados con lo hallado en la literatura internacional? ¿Estos impactos son similares o disímiles? 8. En caso sean disímiles, ¿Qué hipótesis puede dar al respecto? ¿Se puede explicar por el diseño de los PTMC que es diferente entre países? ¿Se puede explicar más por problemas estructurales?
d) Brindar recomendaciones específicas, sólidamente fundadas en los resultados de la evaluación (para precisar el diseño de este programa, reflejado en su modelo conceptual) e implementación de la TAS.	**Recomendaciones**	9. En base a los resultados hallados, ¿Qué recomendaciones haría al Programa JUNTOS para mejorar los impactos de la TAS? ¿Qué aspectos claves debe tomar en cuenta este programa? (*)

Nota: (*) Las recomendaciones presentadas se basarán en los resultados de la evaluación, alineados con cada objetivo específico detallado en los TDR. Además, debe notarse que se ha reemplazado el término “piloto” usado en los Términos de Referencia de UNICEF por “focalizado” según las razones expuestas previamente. Fuente: TDR para realizar la evaluación de impacto de la TAS elaborados por MIDIS, el Programa JUNTOS y UNICEF. Elaboración propia.

4. CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo con lo indicado en los TDR, y en alineación con las directrices y estándares de calidad establecidos por la United Nations Evaluation Group (UNEG), esta evaluación de impacto se realiza bajo los más altos estándares de integridad, respetando las creencias, costumbres y el contexto social y cultural, así como los derechos humanos, la igualdad de género y el principio de “no hacer daño” en la asistencia humanitaria. El investigador no tiene ningún conflicto de interés para llevar a cabo la presente evaluación, y se encuentra en la capacidad de ejecutarla de manera independiente e imparcial.

Asimismo, la evaluación no contempla la recolección de datos primarios ni contacto directo con los usuarios. Se trabaja exclusivamente con información secundaria que proviene de bases de datos existentes proporcionadas por el Programa JUNTOS y obtenidas a través del SIAGIE, gestionado por el MINEDU. Estas bases incluyen información sobre adolescentes de 3°, 4° y 5° de secundaria que estudian en distritos involucrados en la fase inicial focalizada de la TAS, y están completamente anonimizadas de manera irreversible, garantizando que ellos no puedan ser identificados directa ni indirectamente. Por otra parte, se ha definido internamente el protocolo para la protección de los datos en el que únicamente el investigador y su equipo tengan acceso a estos, los cuales no serán utilizados para ningún otro fin. Igualmente, una vez finalizada la evaluación, se eliminarán todas las bases recibidas para la evaluación acompañado de una declaración jurada al respecto que será entregada a la contraparte técnica de la evaluación.

Adicionalmente, los aspectos metodológicos de la evaluación de impacto fueron revisados por el Equipo Revisor ad hoc de Aspectos Éticos (ERAE) para la Evaluación de Impacto de la TAS, cuyo propósito fue velar por la correcta aplicación de los principios éticos en todo el proceso de la evaluación de impacto. El ERAE fue un equipo multidisciplinario e independiente, con autonomía de decisión, conformado por un representante de la Dirección de Evaluación del MIDIS, un representante de la Dirección General de Calidad de la Gestión de las Prestaciones Sociales del MIDIS, una representante del Programa JUNTOS, un representante del UNICEF y un miembro externo de un Comité de Ética acreditado.

El ERAE examinó el propósito de la evaluación de impacto y sus implicancias éticas, destacando el compromiso por garantizar la protección de los participantes. Resaltó que la base de datos utilizada está completamente anonimizada, impidiendo la identificación de los estudiantes y asegurando la confidencialidad de su información. Además, su uso está limitado a fines de investigación, conforme a lo autorizado por los usuarios al incorporarse al programa. También precisó que los resultados serán reportados de forma agregada, reforzando así la privacidad de los datos. El ERAE concluyó por unanimidad que la propuesta cumple con los principios éticos pertinentes, permitiendo la continuidad del estudio.

5. EVIDENCIA EMPÍRICA

Con el objetivo de construir una teoría de cambio sólida para la TAS, esta sección presenta evidencia empírica relevante para la evaluación, construida sobre el marco teórico desarrollado por Lavado y Wyatt (2024). Se considera que la evidencia más pertinente en el marco de la presente evaluación es aquella que estima impactos marginales de una transferencia adicional dirigida a adolescentes en educación secundaria dentro de un PTMC. No obstante, la revisión indica que este tipo de evidencia puede ser limitada.

Por ello, la revisión se centra en intervenciones similares al Programa JUNTOS que incorporan algún tipo de transferencia adicional o diferenciada para adolescentes, similares a la TAS. Esta evidencia puede referirse tanto al impacto marginal de dicha transferencia respecto a una transferencia base, como a comparaciones respecto a un grupo de control que no recibe el programa. Se especificará ello cuando corresponda. Asimismo, se incluye evidencia proveniente de programas sin componentes diferenciados cuando se considere relevante para los fines de esta evaluación.

En general, la literatura disponible respalda de forma consistente la efectividad de los PTMC en el aumento de la matrícula y la asistencia escolar, así como en la reducción del ausentismo, posicionándolos como herramientas clave para enfrentar la deserción educativa (García y Saavedra, 2022; Bastagli et al., 2016). Sin embargo, también se ha señalado que no existe un patrón claro respecto a sus efectos sobre el aprendizaje y el desarrollo cognitivo (Bastagli et al., 2016).

En particular, García y Saavedra (2022) realizan una revisión de los efectos educativos de los PTMC y desarrollan una teoría de cambio basada en un modelo de decisión económica del hogar. Según los autores, estos programas combinan objetivos de corto y largo plazo para aliviar la pobreza. En el corto plazo, las transferencias incrementan el ingreso disponible de los hogares, permitiendo satisfacer necesidades básicas como alimentación o vivienda. Con estas necesidades cubiertas, las corresponsabilidades actúan como incentivos para que las familias inviertan en el capital humano de sus hijos, especialmente en educación y salud. A largo plazo, esta inversión —por ejemplo, a través de la finalización de la educación secundaria— puede contribuir a romper el ciclo intergeneracional de la pobreza (García y Saavedra, 2022; Lavado y Wyatt, 2024).

Al condicionar las transferencias al cumplimiento de condiciones educativas, tales como asistencia permanente, aprobación del año escolar, etc., los programas modifican el "precio relativo" de asistir a una IIEE, reduciendo el costo de oportunidad frente a otras actividades como el trabajo infantil (García y Saavedra, 2022). Desde esta perspectiva, los PTMC actúan a través de dos mecanismos principales: un **efecto ingreso**, que incrementa los recursos del hogar, y un **efecto precio**, que reduce el costo de oportunidad de la educación. Dado que ambos mecanismos operan en la misma dirección, la teoría económica predice que los PTMC deberían generar impactos educativos mayores que aquellos no condicionados, los cuales solo actúan vía efecto ingreso (García y Saavedra, 2022). Esta hipótesis es respaldada por el metaanálisis realizado por Baird et al. (2014), quienes encuentran que los programas con condicionalidades explícitas, monitoreo y sanciones ante el incumplimiento logran efectos significativamente mayores en matrícula y asistencia escolar.

En las siguientes líneas se presenta evidencia sobre intervenciones emblemáticas de Latinoamérica.

Bolsa Familia - Brasil

En 2003, a partir de la unificación de diversos programas sectoriales y regionales, se creó en Brasil el **Programa Bolsa Família (PBF)**, de alcance nacional y dirigido a hogares en situación de pobreza y extrema pobreza. Este se consolidó como el programa de transferencias condicionadas con mayor cobertura de la región (CEPAL, 2025; BID, 2016). El PBF incorpora distintos beneficios dirigidos a los hogares, según su composición y el nivel de vulnerabilidad. Los más relevantes son los siguientes[16]:

(i) **Beneficio Básico:** R$89 (USD 17.3) mensuales al 2021, destinado exclusivamente a hogares en situación de extrema pobreza, independientemente de su estructura familiar.
(ii) **Beneficio Variable:** R$41 (USD 8.0) mensuales al 2021, por cada niña o niño menor de 15 años, mujer embarazada o madre, hasta un máximo de cinco beneficiarios por hogar. Está condicionado al cumplimiento de corresponsabilidades en educación (asistencia escolar mínima de 85% mensual) y salud (cumplimiento de vacunaciones y controles de crecimiento).
(iii) **Beneficio Variable Joven:** R$48 (USD 9.31) mensuales al 2021, por cada adolescente de entre 16 y 17 años, hasta un máximo de dos por hogar, condicionado a una asistencia escolar mínima del 75% mensual.

El componente de interés particular para esta evaluación es el Beneficio Variable Joven (BVJ), incorporado en 2007 como una transferencia adicional dentro del programa, específicamente diseñada para prevenir la deserción escolar entre adolescentes (Chitolina et al., 2016). Su similitud con la TAS ha facilitado la identificación de literatura pertinente, en particular aquella que examina su efecto marginal.

Chitolina et al. (2016) analizan la expansión del PBF de 2007, cuando se introdujo el BVJ para adolescentes de 16 y 17 años. Su estrategia empírica es un estimador de diferencias en diferencias: consideran como grupo tratado a los hogares pobres con adolescentes de 16 años (recién elegibles al BVJ) y como grupo de comparación a hogares igualmente pobres con adolescentes de 15 años, cuya elegibilidad quedaba diferida hasta el año siguiente. Al comparar la evolución de ambos grupos antes y después de la reforma, los autores identifican el efecto marginal de la elegibilidad al BVJ sobre la matrícula escolar y la participación laboral juvenil[17].

Los resultados muestran un efecto positivo y estadísticamente significativo en la matrícula escolar de +4.7 puntos porcentuales (pp). Sin embargo, este aumento se explica principalmente por un incremento en la proporción de jóvenes que combinan estudio y trabajo (+4.4 pp), más que por una sustitución directa del trabajo por la educación. Asimismo, los efectos se concentran en zonas rurales, sin observarse impactos significativos en contextos urbanos. Según los autores, esto se debería a que en el ámbito rural —donde las tasas de matrícula iniciales son más bajas y el beneficio tiene un mayor "peso relativo" dentro del ingreso familiar— el programa genera un impacto más elevado. Finalmente, no se identifican efectos significativos ni sobre la participación laboral ni sobre las horas trabajadas de los adultos del hogar, lo que sugiere que esta transferencia no generó desincentivos al trabajo por parte de los padres.

[16] Los montos están expresados en dólares estadounidenses según los cálculos de CEPAL (2025), utilizando el tipo de cambio promedio aplicado por dicha fuente para 2021: 1 R$ = 0.019 USD.
[17] Dado que la base de datos utilizada por los autores no permite identificar con precisión qué hogares recibieron efectivamente el beneficio, el análisis se centra en estimar el efecto ITT. Además, dado el diseño del programa, el impacto marginal estimado compara hogares elegibles para el BVJ con aquellos que solo reciben la transferencia base del programa y el beneficio variable - por cada niño menor de 15 años, mujer embarazada o madre lactante.

Reynolds (2015) también evalúa la expansión del PBF en relación con la asistencia y la deserción escolar. Utiliza un enfoque similar al de Chitolina et al. (2016), pero a través de un modelo de triple diferencias (*difference-in-difference-in-differences*). Su estrategia combina tres comparaciones clave: (i) hogares pobres potencialmente beneficiarios frente a hogares no pobres; (ii) adolescentes de 16 y 17 años —grupo elegible tras la expansión del programa en 2008— frente a adolescentes de 15 años (aún no elegibles) y de 18 años (que no recibirán el beneficio); y (iii) los años previos a la expansión (2006-2007) frente al primer año de implementación (2008). El coeficiente de interés es la interacción de esas 3 comparaciones *pobre* × *edad elegible* × *2008*, lo cual mide el cambio exclusivo de los adolescentes pobres que recibieron el beneficio en 2008 respecto de cualquier variación compartida con los grupos de comparación.

Sus resultados indican que, en el primer año de implementación, la asistencia escolar de los adolescentes de 16 años aumentó en 6 pp, con efectos más marcados en varones de zonas urbanas. Sin embargo, el impacto sobre la reincorporación de jóvenes que ya habían abandonado el sistema escolar fue limitado, lo que sugiere que el beneficio fue más efectivo para prevenir la deserción escolar que para revertirla. Al igual que Chitolina et al. (2016), el estudio no encuentra cambios significativos ni en la participación laboral de los adolescentes ni en la dedicación a tareas domésticas. El autor concluye que el monto de la transferencia no compensa completamente la pérdida de ingresos laborales, lo que sugiere que el efecto ingreso no sería el único determinante en la decisión de escolarización.

Olson et al. (2019) también evalúan el impacto de esta expansión, concentrándose en el embarazo adolescente. Los autores plantean que, al aumentar el costo de oportunidad de un embarazo —dado que este puede dificultar la permanencia escolar—, las transferencias monetarias podrían contribuir a reducir su incidencia entre las adolescentes. Utilizando un enfoque similar al de Reynolds (2015) para identificar impactos marginales, encuentran una reducción de 3 pp en la tasa de embarazo entre adolescentes pobres de 16 y 17 años en los cinco años posteriores a la expansión, lo que equivale a 7,000 embarazos postergados. Este efecto no se manifiesta de forma inmediata: la reducción comienza a observarse a partir del tercer año de implementación de la BVJ.

Por último, Cepaluni y Driscoll (2025) analizan nuevamente el BVJ, esta vez enfocándose en su impacto sobre la movilidad educativa intergeneracional. Para ello, comparan adolescentes beneficiarios de entre 15 y 17 años con sus hermanos mayores no expuestos al programa al momento de su expansión, estimando así el efecto marginal de recibir el BVJ respecto a quienes solo accedieron a las otras transferencias del programa. Para medir la movilidad educativa intergeneracional, utilizan una *"Escala Out Perform"*, construida a partir de la diferencia entre el nivel educativo alcanzado por el adolescente y el de su padre o madre, ambos convertidos en una escala ordinal del 0 al 8 según el grado más alto cursado. Los resultados muestran que los adolescentes tratados alcanzan niveles educativos más altos en comparación con sus hermanos mayores, lo que sugiere un efecto positivo sobre la movilidad educativa dentro del hogar. Sin embargo, el tamaño del efecto es moderado: el incremento promedio es de 0.08 puntos (0.05 desviaciones estándar) en la escala de logro educativo utilizada.

Progresando con Solidaridad – República Dominicana

Otro programa con características similares a la TAS es Progresando con Solidaridad (PROSOLI), actualmente conocido como Supérate, en República Dominicana. Se trata de un programa de protección social que combina transferencias condicionadas,

subsidios focalizados y acompañamiento socioeducativo, orientado al desarrollo integral de las familias en situación de pobreza (CEPAL, 2025; Hernández, Pellerano y Sánchez, 2022). Iniciado en 2004, el programa ha evolucionado incorporando componentes diferenciados según el perfil del hogar y su etapa en el ciclo educativo. Las transferencias monetarias más relevantes son[18]:

(i) **Transferencia base – Comer es Primero (CEP, actualmente Aliméntate):** DOP 1,650 (USD 29.9) mensuales al 2022, dirigida a todas las familias beneficiarias, condicionada a controles de salud para niñas y niños menores de cinco años y mujeres embarazadas.
(ii) **Incentivo a la Asistencia Escolar (ILAE):** Entre DOP 300 a DOP 1,200 (USD 5.4 y USD 21.8) mensuales al 2022, dirigido a familias con niñas y niños de 5 a 13 años inscritos entre primero y sexto grado de educación básica. Exige una asistencia escolar mínima del 80% mensual.
(iii) **Bono Escolar Estudiando Progreso (BEEP):** Entre DOP 400 a DOP 1,400 (USD 7.3 y USD 25.4) por estudiante de educación media (séptimo de Básica a cuarto de bachillerato), dependiendo del grado y la modalidad educativa (regular o técnica). La condicionalidad es una asistencia escolar mínima del 80%.

Dada su similitud con la TAS, el componente de mayor interés para esta evaluación es el BEEP, implementado en 2013. El estudio de Hernández et al. (2022) utiliza un diseño de emparejamiento y estratificación para estimar su impacto sobre diversos resultados educativos. Una de sus principales contribuciones en este contexto es la estimación del efecto marginal del BEEP, en comparación con grupos que solo reciben la transferencia base (Comer es Primero/Aliméntate) o la combinación del ILAE sumado con la CEP.

Los resultados indican que recibir el BEEP incrementa la probabilidad de completar la educación media entre 11.7 y 13.2 pp, sin diferencias significativas ni por género ni por ubicación geográfica. Además, los autores analizan una cohorte que perdió el beneficio en su último año escolar debido a una suspensión inesperada en 2016, encontrando un efecto negativo y significativo sobre la tasa de graduación. Esto refuerza la importancia de sostener la transferencia durante todo el ciclo educativo, especialmente en los tramos finales, donde el riesgo de abandono escolar suele intensificarse.

Progresa/Oportunidades/Prospera – México

Uno de los PTMC más emblemáticos y estudiados de América Latina es Progresa, implementado en México desde 1997, y posteriormente renombrado como Oportunidades en 2001 y Prospera en 2014. Este programa busca reducir la pobreza actual y futura mediante la inversión en el capital humano de niñas, niños y adolescentes de hogares en situación de pobreza. Combina transferencias monetarias con corresponsabilidades en educación, salud y nutrición, y fue pionero en la incorporación de evaluaciones experimentales rigurosas que demostraron efectos positivos sobre múltiples indicadores sociales. Esto explica, además, su énfasis en la evaluación, siendo uno de los PTMC más analizados de la región (CEPAL, 2025; Parker y Todd, 2017).

A lo largo del tiempo, los beneficios del programa se han diversificado y ajustado según el nivel educativo, el sexo del estudiante y la permanencia en el sistema escolar. Las transferencias más relevantes para el propósito de esta evaluación incluyen[19]:

[18] Montos expresados en dólares estadounidenses según los cálculos de CEPAL (2025), utilizando el tipo de cambio promedio aplicado por dicha fuente para 2022: 1 DOP = 0.018 USD.
[19] Montos expresados en dólares estadounidenses según los cálculos de CEPAL (2025), utilizando el tipo de cambio promedio aplicado por dicha fuente para 2019: 1 MXN = 0.05 USD.

(i) **Transferencia base – Apoyo alimentario:** Transferencia única de MXN 315 (USD 17.4) mensuales al 2019, dirigida a todas las familias beneficiarias.
(ii) **Apoyo educación:** MXN 175 a MXN 1,350 (USD 9.4 a USD 70.2) mensuales al 2019, según el grado escolar y el sexo del estudiante. Este beneficio está dirigido a familias con niñas, niños y adolescentes menores de 18 años que asisten a educación primaria, secundaria o media superior. Exige una asistencia escolar mínima del 85% mensual.

A diferencia de otros programas, Progresa/Oportunidades/Prospera incorporó desde su inicio transferencias diferenciadas según el nivel educativo y el sexo del estudiante, por lo que la mayoría de los estudios compara sus resultados contra un grupo de control que no recibe el tratamiento.

Skoufias y Parker (2001) evalúan los efectos del programa sobre la participación escolar y el trabajo infantil. Para el último año considerado, los autores encuentran aumentos en la asistencia escolar de 5.8 pp en varones y 9.5 pp en mujeres, junto con una caída en la probabilidad de trabajar de -4.7 pp en varones y -2.3 pp en mujeres entre adolescentes de secundaria. Complementariamente, Coady y Parker (2004) documentan efectos diferenciados por género en matrícula secundaria: en 1998, aumentos de 8 pp para varones y 11 pp para mujeres; y, en 1999, aumentos de 5 pp para varones y 12 pp para mujeres. De manera similar, Whetten et al. (2018) encuentran efectos positivos del programa sobre la probabilidad de estar matriculado o haber completado la educación técnica (+1.14 pp en hombres y +2.3 pp en mujeres), y añaden que el impacto es más grande en estudiantes que viven cerca de las IIEE donde estudian.

Rubio-Codina (2010) analiza el impacto del programa sobre la asignación del tiempo de los miembros dentro del hogar. A partir del modelo experimental permitido por el diseño del programa, encuentra que este incrementó la asistencia escolar en 8.7 pp en niñas de 12-17 años y en 4.3 pp en niños de la misma edad. Asimismo, redujo el tiempo total que los adolescentes dedican al trabajo en 0.145 h/día (8.7 minutos) para mujeres y varones y disminuyó las horas de trabajo doméstico en 0.14 h/día en las niñas. En el caso de las niñas, el efecto se dio principalmente por una sustitución del tiempo dedicado al hogar hacia el estudio, mientras que en los niños la reducción en trabajo doméstico no resulta estadísticamente significativa.

Darney et al. (2013) evalúan el efecto del programa sobre los comportamientos reproductivos de mujeres jóvenes rurales. Los autores no encuentran efectos directos ni sobre el embarazo adolescente ni sobre el uso de anticonceptivos. Sin embargo, identifican un efecto indirecto: la asistencia escolar —positivamente influida por el programa— se asocia con una menor probabilidad de embarazo (-9.7 pp). Así, concluyen que el programa Oportunidades influye en la fecundidad adolescente principalmente a través del aumento en la escolarización, más que mediante acceso directo a servicios de salud reproductiva.

Attanasio, Meghir y Santiago (2011) analizan los efectos del programa sobre los resultados educativos en secundaria a través de un modelo estructural. Encuentran que el subsidio tiene un mayor impacto en la matrícula escolar que en la reducción del trabajo infantil. Es decir, el incremento en la asistencia escolar supera la disminución esperada en la participación laboral, lo que sugiere que predomina el efecto precio —producido por la reducción del costo de oportunidad de asistir a clases— por sobre el efecto ingreso, el cual no sería suficiente para compensar completamente la pérdida de ingresos laborales. Asimismo, los autores proponen que una reasignación

presupuestaria neutral —trasladando fondos desde primaria hacia secundaria— podría incrementar significativamente la matrícula en este nivel sin afectar negativamente la cobertura en primaria.

Araujo et al. (2018) analizan el piloto del "Modelo Urbano" de Oportunidades, una modificación a la transferencia usual del programa que en 2009 incrementó los montos de las becas para secundaria y media superior en 27% para mujeres y 30% para varones en 263 localidades urbanas, sin aumentar el presupuesto total del programa al eliminar las transferencias de primaria. A partir de datos administrativos y una estrategia de diferencia en diferencias, los autores comparan a los jóvenes que recibieron un monto mayor en incentivos económicos en comparación con aquellos que reciben el esquema original. Los autores muestran que este mayor incentivo redujo la deserción en secundaria en 2.4 pp para las estudiantes mujeres y 4.1 pp para los estudiantes varones, y elevó la probabilidad de culminar la educación media superior[20] en 9.2 pp y 8.6 pp, respectivamente.

Por último, de Brauw y Hoddinott (2011) aportan evidencia sobre la importancia de las condicionalidades en los PTMC. Aprovechando un experimento natural —en el que algunos hogares recibieron las transferencias del programa sin los formularios necesarios para monitorear la asistencia escolar— los autores encuentran que la ausencia de control redujo significativamente la probabilidad de que los adolescentes asistieran a clases. Este hallazgo refuerza la idea de que la condicionalidad no solo es un componente formal del diseño, sino un mecanismo esencial para inducir cambios de comportamiento y garantizar el éxito de estos programas.

Familias en acción – Colombia

Familias en Acción (2001–presente) es el principal PTMC en Colombia. Su objetivo es reducir la pobreza y promover la acumulación de capital humano en hogares en situación de pobreza, mediante subsidios condicionados a la asistencia escolar y al cumplimiento de controles de salud y nutrición infantil. Al igual que en México, el programa implementó desde su diseño transferencias diferenciadas para adolescentes, a través del bono de educación: un subsidio de entre COP $27,300 a $149,800 (USD 6.4 y USD 35.2) mensuales al 2015, entregado a las madres por cada hija o hijo entre 4 y 18 años que asista regularmente a la escuela. Este beneficio exige una asistencia mínima del 80% mensual y aumenta en niveles educativos superiores, reflejando los mayores costos de oportunidad asociados a la permanencia en secundaria (Rawlings & Rubio, 2005).

Attanasio et al. (2010) evalúan el impacto del programa sobre la matrícula escolar y la asignación del tiempo de niñas, niños y adolescentes en zonas rurales del país. Los autores encuentran que el programa incrementó de forma significativa la asistencia escolar en todos los grupos etarios, con efectos particularmente marcados entre adolescentes de 14 a 17 años: la matrícula aumentó en 4.7 pp y 6.6 pp en zonas urbanas y rurales, respectivamente. Asimismo, incrementó el tiempo dedicado a la escuela en promedio 3.8 horas diarias en zonas urbanas y cerca de 1 hora en zonas rurales.

Cortés, Gallego y Maldonado (2016) analizan cómo el diseño específico de los PTMC puede influir en el embarazo adolescente. Para ello, desarrollan un modelo teórico simple que predice que el impacto de los programas educativos condicionados sobre la fecundidad adolescente depende de los límites y condiciones establecidos por el

[20] En el sistema educativo mexicano, la educación media superior corresponde al nivel inmediatamente posterior a la secundaria, dirigida a estudiantes de entre 15 y 18 años.

programa. En particular, el modelo sugiere que los programas solo logran reducir el embarazo adolescente cuando (i) la renovación del beneficio está condicionada al rendimiento escolar o (ii) existe una duración máxima del subsidio que resulta vinculante para las beneficiarias. Para contrastar estas predicciones, los autores comparan los efectos de dos programas en Bogotá —Familias en Acción (FA) y el Subsidio Educativo (SE)— sobre el embarazo adolescente. Aunque ambos requieren asistencia escolar como corresponsabilidad, solo el SE exige aprobar el año escolar para renovar el beneficio. Los resultados empíricos confirman las predicciones del modelo: únicamente el SE reduce, en promedio, las tasas de embarazo adolescente (en -2.38 pp) en las estudiantes, mientras que FA —al no incorporar estas restricciones— solo exhibe efectos favorables en subgrupos muy específicos.

Subsidios Condicionados a la Asistencia Escolar – Colombia

En 2005, la ciudad de Bogotá puso en marcha el piloto del programa "Subsidios Condicionados a la Asistencia Escolar", con el objetivo de aumentar la retención estudiantil, reducir las tasas de deserción escolar y mitigar el trabajo infantil (Barrera-Osorio et al., 2011). El piloto se implementó en dos de las doce localidades de la ciudad y tuvo una duración de un año, con el objetivo de que sus resultados sirvan como base para el diseño de una intervención de mayor escala.

Condicional al cumplimiento de asistencia escolar con un máximo de 8 inasistencias injustificadas por bimestre, el piloto asignó aleatoriamente a los participantes a uno de tres esquemas, todos con el mismo presupuesto por hogar:

1. **Esquema básico:** pago mensual de USD 15, condicionado a una asistencia mínima del 80%.
2. **Esquema con ahorro:** pago mensual de USD 10, reservando el tercio restante (≈ USD 5 por mes) para ser entregado al momento de la matrícula en el año escolar siguiente (≈ USD 50).
3. **Esquema con graduación:** también con pagos mensuales de USD 10, pero que añadía un bono de USD 300 al momento de graduarse e inscribirse en educación superior.

La evaluación del piloto, realizada por Barrera-Osorio et al. (2011), encontró que los tres esquemas aumentaron la asistencia diaria entre 3 y 5 pp, sin diferencias significativas entre ellos en este indicador. Sin embargo, los esquemas que posponían parte del pago mostraron ventajas claras en términos de permanencia y continuidad educativa. El esquema con ahorro incrementó la tasa de reinscripción en secundaria en 4 pp, mientras que el esquema básico no tuvo efectos significativos. Asimismo, ambos esquemas con pagos diferidos aumentaron la matrícula en educación superior, aunque en distinta magnitud: se registró un aumento de 9.4 pp en el esquema de ahorro y de 48.9 pp en el de graduación. Estos efectos fueron particularmente relevantes en estudiantes de menores ingresos y con mayor riesgo de abandono escolar, lo que demuestra el potencial de ajustar el "calendario" de transferencias para afinar la focalización sin necesidad de aumentar el costo total del programa.

Un seguimiento posterior realizado por Barrera-Osorio et al. (2019) evaluó los impactos de mediano y largo plazo, 8 y 12 años después del piloto. En la evaluación de mediano plazo (8 años después del inicio del piloto), los resultados muestran un incremento en la matrícula oportuna en secundaria en todos los esquemas: Básico (2.4 pp), Ahorro (3.5 pp) y Graduación (2.2 pp). Asimismo, se observa una reducción en la deserción escolar en los esquemas Ahorro (−3.2 pp) y Graduación (−3.6 pp), sin encontrarse impactos

significativos en el esquema Básico. Para la evaluación de largo plazo (12 años después del piloto), se encuentra que la matrícula universitaria se incrementó en el esquema Ahorro (3.6 pp) y en Graduación (5.8 pp). En contraste, el diseño convencional con pagos bimestrales mostró efectos limitados.

En conjunto, la evidencia sugiere que reconfigurar el calendario de pagos o introducir incentivos vinculados a la graduación puede generar retornos educativos más duraderos, mientras que los esquemas tradicionales de transferencias condicionadas tienden a producir efectos más acotados y de corto plazo.

Otros programas

En Jamaica, el Programa de Progreso a través de Salud y Educación (PATH, por sus siglas en inglés) tiene como objetivo incrementar la permanencia escolar y reducir el trabajo infantil. Para ello, otorga subsidios a familias en situación de pobreza con niñas y niños entre 6 y 17 años, siempre que estos asistan al menos al 85% de sus clases mensuales. El monto otorgado es de aproximadamente USD 5 por niña o niño al mes (CEPAL, 2025). Levy y Ohls (2010) evidencian que el programa incrementa la asistencia escolar en 3 pp. Si bien el efecto es relativamente bajo, los autores explican que esto se debe a que las tasas de asistencia en Jamaica ya eran elevadas. Otros estudios muestran que ser beneficiario del programa lleva a los varones a optar por escuelas secundarias de mayor prestigio en comparación con quienes no reciben el subsidio. No obstante, este efecto no se observa entre las mujeres (Stampini, Martinez-Cordova, Insfran y Harris, 2018; Beuermann, Ramos y Stampini, 2021).

Fuera de Latinoamérica, en Indonesia, el Programa Smart Indonesia tenía como objetivo otorgar a estudiantes cuyos padres no podían cubrir los costos educativos una transferencia monetaria para facilitar la culminación de sus estudios. Este programa focalizaba a hogares ubicados dentro del 40% con menor gasto per cápita del país. Las transferencias se entregaban mediante una Smart Card provista por el Ministerio de Educación y Cultura a los estudiantes beneficiarios. Caniago, Elfindri y Sari (2021) muestran que los jóvenes entre 16 y 18 años pertenecientes a estos hogares incrementan sus probabilidades de estar matriculados en la educación secundaria superior entre 15 pp y 25 pp, con efectos mayores en mujeres (25 pp) que en varones (18 pp).

Un caso interesante es el de Corea del Sur, con su Sistema Nacional de Seguridad de los Medios de Subsistencia Básicos (NBLSS), a través del cual se otorgaba una transferencia no condicionada a actividades de inversión en capital humano, como la asistencia escolar. El monto recibido dependía del ingreso familiar: el Estado cubría la diferencia entre los ingresos del hogar y el umbral correspondiente al costo mínimo de vida establecido. Han y Gao (2020) muestran que los efectos del programa en la asignación de gasto en educación son mayores en hogares con niñas y niños que recién inician la secundaria, mientras que no se identifican impactos significativos entre hogares con estudiantes que están por culminarla o que ya cursan educación superior.

Finalmente, se deben destacar las evaluaciones de impacto del Programa JUNTOS sobre resultados educativos. Perova y Vakis (2009) realizaron un análisis del impacto de este programa en hogares con niñas, niños y adolescentes de 6 a 14 años, utilizando métodos cuasiexperimentales. Su estudio encontró que el programa incrementó la matrícula escolar en 4 pp. Por su parte, Monge, et.al. (2017) llevó a cabo una evaluación de impacto mediante diferencias en diferencias con efectos fijos a nivel de hogar. Se encontró que, en adolescentes de 12 a 19 años, el programa elevó la asistencia escolar

en 9.3 pp, redujo la deserción escolar en 5.5 pp e incrementó la escolaridad acumulada en 0.47 años. Estos resultados sugieren que el Programa JUNTOS tuvo impactos positivos sobre indicadores educativos clave, especialmente en la población adolescente.

Meléndez (2022) evalúa el bono VRAEM, una transferencia adicional destinada a adolescentes de 14 a 19 años en los distritos del valle del Apurímac, Ene y Mantaro. Usando datos de los Censos de Población y Vivienda y registros administrativos del Programa JUNTOS, el estudio aplicó un modelo de diferencias en diferencias para estimar el impacto del bono respecto al esquema básico de transferencias. Entre los principales resultados, se encuentra que el programa incrementó en 7.1 pp la probabilidad de concluir la secundaria y en 5.4 pp la matrícula en instituciones de educación superior.

Considerando la revisión de la literatura, la siguiente tabla sintetiza impactos seleccionados de PTMC dirigidos a adolescentes, enfocados en indicadores educativos y sociales relevantes para esta evaluación. Se presentan los principales hallazgos de cada estudio, detallando el grupo de tratamiento y comparación, la clase de comparación empleada (marginal o absoluta) y los impactos reportados.

Tabla N° 5: Impactos seleccionados en la literatura internacional sobre transferencias condicionadas

País	Programa	Estudio	Grupo de tratamiento	Grupo de comparación	Clase de comparación	Impactos
Brasil	Bolsa Família	Chitolina et al. (2016)	Adolescentes de 16 años en hogares elegibles al programa (Acceden al beneficio variable joven)	Adolescentes de 15 años en hogares elegibles al programa (No acceden al beneficio variable joven)	Comparación marginal	- Matrícula escolar (+ 4.7 pp) - Probabilidad de estudiar y trabajar (+ 4.4 pp)
		Reynolds (2015)	Adolescentes de 16 años en hogares elegibles al programa (Acceden al beneficio variable joven)	Adolescentes de 17 años en hogares elegibles al programa (Acceden al beneficio variable joven con un año de inelegibilidad a los 16 (*))	Comparación marginal (*)	- Asistencia escolar (+ 6 pp)
		Olson et al. (2019)	Adolescentes de 16 años en hogares elegibles al programa (Acceden al beneficio variable joven)	Adolescentes de 17 años en hogares elegibles al programa (Acceden al beneficio variable joven con un año de inelegibilidad a los 16 (*))	Comparación marginal (*)	- Probabilidad de embarazo (- 3 pp)
		Cepaluni y Driscoll (2025)	Adolescentes de 15 a 17 años en hogares elegibles al programa (Acceden al beneficio variable joven)	Hermanos ≥ 18 años del mismo hogar (No acceden al beneficio variable joven)	Comparación marginal	- Nivel de educación respecto al de los padres (+0.08 pp, +0.05 desviaciones estándar (DE)) (**)
República Dominicana	Progresando con solidaridad (PROSOLI)	Hernández et al. (2022)	Adolescentes de 15 a 18 años en hogares beneficiarios que reciben BEEP (Transferencia extra para secundaria)	Adolescentes en hogares que solo reciben ILAE (transferencia escolar estándar)	Comparación marginal	- Probabilidad de terminar secundaria (+12.4 pp, en promedio)
México	Progresa / Oportunidades /Prospera	Skoufias y Parker (2001)	Adolescentes de 12 a 17 años en hogares elegibles que residen en comunidades tratadas (beneficiarias al momento de medición)	Adolescentes de 12 a 17 años en hogares elegibles que residen en comunidades de control (aún no beneficiarias del programa).	Comparación absoluta	- Asistencia escolar (+ 5.8 pp en varones, + 9.5 pp en mujeres) - Probabilidad de trabajar (- 4.7 pp en varones, − 2.3 pp en mujeres)
		Coady y Parker (2004)	Adolescentes de 7° a 9° grado de secundaria (aprox. 12 a 15 años) en localidades tratadas (beneficiarias al momento de medición)	Adolescentes de 7° a 9° grado de secundaria (aprox.12 a 15 años) en localidades control (aún no beneficiarias del programa).	Comparación absoluta	- Matrícula escolar (+8 pp varones y +11 pp mujeres en 1998; +5 pp varones y +12 pp mujeres en 1999)
		Whetten et al. (2018)	Adolescentes de 14 a 18 años en hogares elegibles (por debajo del umbral de marginalidad).	Adolescentes de 14 a 18 años en hogares no elegibles (justo por encima del umbral de marginalidad).	Comparación absoluta	- Matrícula o finalización de educación técnica (+1.14 pp en varones, +2.3 pp en mujeres)

		Rubio-Codina (2010)	Adolescentes de 12 a 17 años en hogares beneficiarios	Adolescentes de 12 a 17 años en localidades de control	Comparación absoluta	- Asistencia escolar (+ 4.3 pp en niños, + 8.7 pp en niñas) - Horas de trabajo doméstico (n.s. en varones, - 0.14 hr/día en mujeres) - Horas de trabajo infantil (-0.145 h/día en varones y mujeres)
		Darney et al. (2013)	Adolescentes rurales de 15 a 24 años en hogares beneficiarios del programa	Adolescentes rurales de 15 a 24 años en hogares no beneficiarios del programa	Comparación absoluta	- Probabilidad de embarazo (−9.7 pp)
		Attanasio, Meghir y Santiago (2011)	Niños/adolescentes de 10 a 16 años en hogares beneficiarios	Niños/Adolescentes 10 a 16 en localidades control	Comparación absoluta	- Matrícula escolar (+5 pp)
		Araujo et al. (2018)	Adolescentes urbanos de 7º a 9º grado de secundaria (aprox. 12 a 15 años) en familias que reciben transferencias ampliadas (+27–30%)	Adolescentes urbanos de 7º a 9º grado de secundaria (aprox. 12–15 años) en familias que reciben transferencias estándar	Comparación marginal	- Deserción en secundaria (- 2.4 pp en mujeres, - 4.1 pp en varones) - Aprobación de educación media superior (+ 9.2 pp en mujeres, + 8.6 pp en varones)
Colombia	Familias en Acción	Attanasio et al. (2010)	Adolescentes 14-17 años en municipios elegibles al programa	Adolescentes 14-17 años en municipios no elegibles al programa	Comparación absoluta	- Matrícula escolar (+ 4.70 pp urbano, 6.62 pp rural) - Tiempo dedicado a la escuela (+ 3.79 h/día urbano, 0.96 h/día rural)
	Familias en acción (FA) y Subsidio educativo (SE) (***)	Cortés, Gallego y Maldonado (2016)	SE: alumnas 14-17 años en colegios de alta intensidad SE FA: alumnas 14-17 años en colegios de alta intensidad FA	SE: alumnas en colegios de baja intensidad SE FA: alumnas en colegios de baja intensidad FA	Comparación marginal	- SE: Embarazo adolescente (−2.38 pp) - FA: Embarazo adolescente (n.s.)
	Subsidios Condicionados a la Asistencia Escolar	Barrera-Osorio et al., 2011 (****)	Estudiantes de secundaria (grados 6º a 11º, aprox. 11 a 18 años) asignados aleatoriamente a: - Esquema básico: Transferencia bimestral completa durante el año escolar - Esquema ahorro: ⅓ de la transferencia se difiere y entrega al final del año escolar - Esquema graduación: Pagos mensuales reducidos + bono condicionado a graduación de secundaria	Estudiantes de secundaria (grados 6º a 11º, aprox. 11 a 18 años) asignados aleatoriamente a no recibir transferencia	Comparación absoluta	- Asistencia escolar: Básico (+3.3 pp), Ahorro (+2.9 pp), Graduación (+5.2 pp) - Matricula en el siguiente año: Ahorro (+4.0 pp) - Matrícula en educación superior: Ahorro (+9.4 pp), Graduación (+48.9 pp)

		Barrera-Osorio et al., 2019 (****)	Estudiantes que al inicio del tratamiento eran estudiantes de secundaria (grados 6º a 11º, aprox. 11 a 18 años) asignados aleatoriamente a: - Esquema básico: Transferencia bimestral completa durante el año escolar - Esquema ahorro: ⅓ de la transferencia se difiere y entrega al final del año escolar - Esquema graduación: Pagos mensuales reducidos + bono condicionado a graduación de secundaria	Estudiantes que al inicio del tratamiento eran estudiantes de secundaria (grados 6º a 11º, aprox. 11 a 18 años) asignados aleatoriamente a no recibir transferencia	Comparación absoluta	A los 8 años de seguimiento - Matrícula oportuna: Básico (+2.4 pp), Ahorro (+3.5 pp), Graduación (+2.2 pp) - Deserción: Ahorro (−3.2 pp), Graduación (−3.6 pp) A los 12 años de seguimiento - Matrícula universitaria: Ahorro (+3.6 pp), Graduación (+5.8 pp).
		Perova y Vakis, 2009	Hogares JUNTOS con niños, niñas y adolescentes de 6 a 14 años	Hogares que no reciben JUNTOS con niños, niñas y adolescentes de 6 a 14 años.	Comparación absoluta	- Matrícula escolar +4 pp
Perú	JUNTOS	Monge, et.al, 2017	Adolescentes de 12 a 19 años a en hogares beneficiarios	Adolescentes de 12 a 19 años a en hogares no beneficiarios	Comparación absoluta	- Asistencia escolar +9.3 pp - Años de educación +0.47 años - Deserción −5.5 pp
		Meléndez (2022)	Jóvenes de 17 a 24 años que reciben TB y Bono VRAEM	Jóvenes de 17 a 24 años que reciben solo TB	Comparación marginal	- Conclusión de secundaria (+ 7.1 pp) - Matrícula en institución superior (+ 5.4 pp)

Nota: La tabla presenta únicamente los indicadores seleccionados reportados en los estudios revisados empíricos. No se sistematiza el estudio de Brauw y Hoddinott (2011) porque compara beneficiarios que reciben la transferencia **sin** la condicionalidad frente a beneficiarios **con** condicionalidad. Tampoco se incluyen los estudios presentados en "Otros", salvo aquellos correspondientes al Perú. No se incluyen estimaciones no significativas ni efectos heterogéneos, salvo en los casos en que estos constituyen la única estimación disponible en el estudio. (*) Los resultados se obtienen con un estimador de triples diferencias que incluye un grupo de no elegibles como control. (**) Refiere al Índice compuesto que compara el nivel de educación de la persona vs sus padres. (***) El estudio compara dos PTMC educativos del mismo país que difieren en aspectos clave de su diseño. Se presentan los resultados de ambos. (****) El estudio implementa un experimento aleatorizado que compara tres diseños de transferencias educativas. Se reportan los impactos de cada uno. Elaboración propia.

6. TEORIA DE CAMBIO

Una vez concluida la revisión de la evidencia empírica disponible sobre PTMC, se presenta una teoría de cambio para la TAS. Esta teoría se construye a partir del marco conceptual desarrollado por Lavado y Wyatt (2024), pero incorpora dos modificaciones clave: la simplificación de su estructura causal y un mayor énfasis en el rol del cumplimiento de las corresponsabilidades en la generación de resultados inmediatos e intermedios.

La simplificación estructural responde a la necesidad de clarificar los mecanismos causales relevantes para la evaluación realizada en este estudio, enfocándose en los resultados directamente afectados por este tipo de intervención. Por su parte, el énfasis en las corresponsabilidades se sustenta en evidencia sólida que sugiere que este componente es clave para inducir cambios en la conducta de los hogares y, por ende, para lograr impactos sostenidos en educación y otros ámbitos. En particular, estudios como de Brauw y Hoddinott (2011), Baird et al. (2014) y Attanasio, Meghir y Santiago (2011) coinciden en que las condicionalidades asociadas a un PTMC —por ejemplo, la asistencia escolar mínima— son determinantes para que se activen los mecanismos de acumulación de capital humano.

La evidencia revisada indica de forma consistente que los PTMC mejoran los resultados educativos de adolescentes. Se han documentado aumentos en la asistencia escolar (García y Saavedra, 2022; Reynolds, 2015; Skoufias y Parker, 2001; Attanasio et al., 2010; Levy y Ohls, 2010), en la matrícula escolar (Chitolina et al., 2016; Coady y Parker, 2004; Whetten et al., 2018), así como un incremento en la aprobación escolar y una reducción de la deserción escolar (Reynolds, 2015; Hernández et al., 2022). Además, los estudios que han analizado el impacto marginal de transferencias adicionales para adolescentes, como los de Chitolina et al. (2016) y Reynolds (2015), sugieren que estos incentivos diferenciados potencian los efectos educativos.

Tal como se plantea en García y Saavedra (2022), estos efectos se explican por dos canales principales: el efecto ingreso y el efecto precio. El efecto ingreso opera al incrementar los recursos disponibles del hogar, permitiendo cubrir los gastos educativos. Por ejemplo, García (2015) encuentra que los hogares usuarios del Programa JUNTOS destinan una mayor proporción de su gasto a alimentos, educación y vestimenta infantil. Siendo el gasto en educación de particular interés, este puede causar que los hogares inviertan más en educación, y contribuir directamente a mejores resultados escolares (Baird et al., 2014; García y Saavedra, 2022). En esa línea, la evaluación de impacto realizada por el Monge, et.al. (2017) muestra que, entre 2011 y 2016, el Programa JUNTOS elevó el gasto per cápita de los hogares entre 6 pp y 9 pp, con una parte importante orientada a educación. El estudio también reporta un aumento de entre 6 pp y 7 pp en la asistencia escolar y una reducción de 5.5 pp en la deserción escolar, lo que refuerza la idea de que el mayor gasto educativo se traduce en trayectorias escolares más favorables.

El efecto precio, por su parte, actúa al reducir el costo de oportunidad de asistir a una IIEE, especialmente relevante en adolescentes, grupo con alto riesgo de deserción escolar. Este canal se activa, sobre todo, mediante las condicionalidades de un PTMC, como lo evidencian Brauw y Hoddinott (2011), quienes documentan que la ausencia de control sobre la asistencia escolar reduce significativamente sus resultados. En línea con esto, Baird et al. (2014) encuentran que los programas con condicionalidades explícitas generan mayores impactos en educación que aquellos sin condicionalidades.

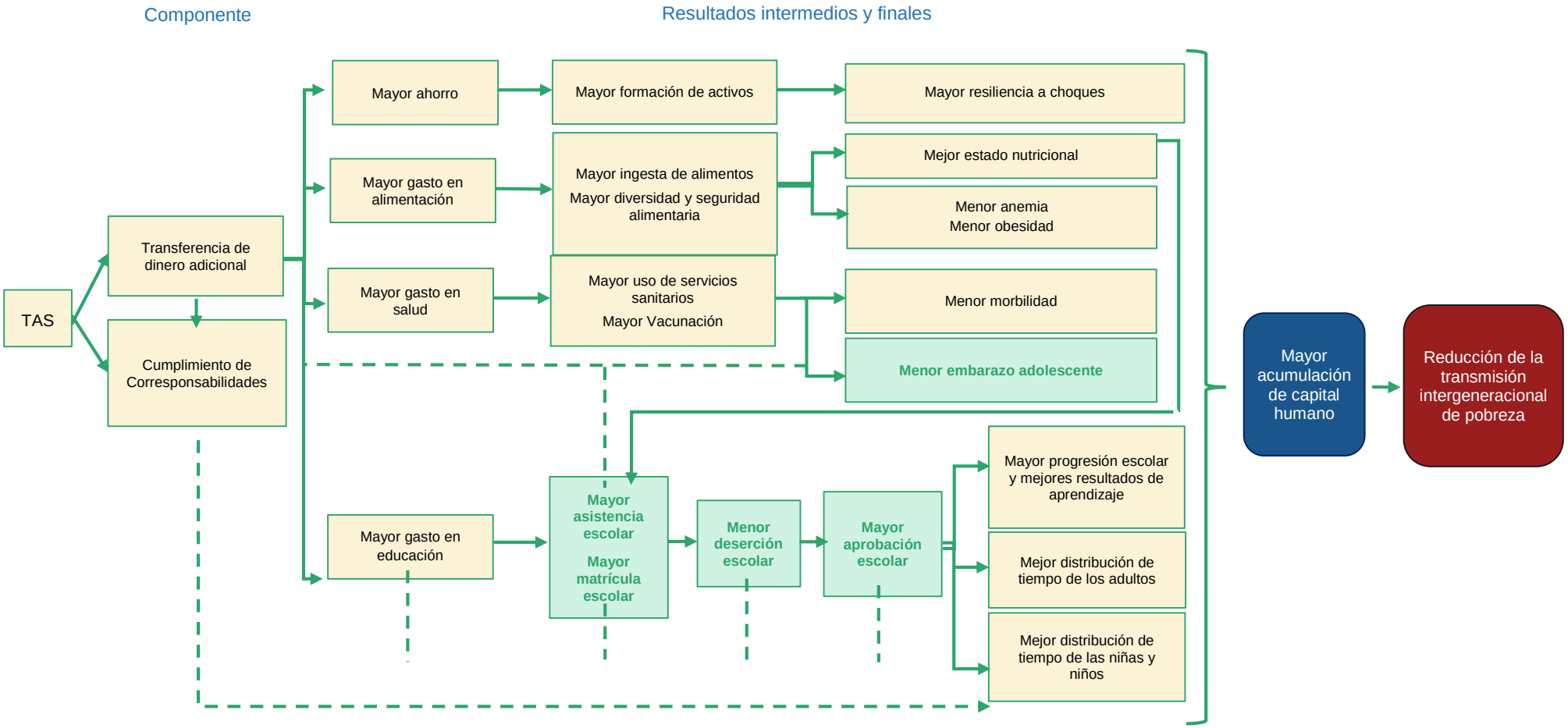
Respecto a resultados de más largo plazo, se ha identificado que los PTMC también influyen en la progresión escolar y el aprendizaje (García y Saavedra, 2022; Hernández et al., 2022), así como en la distribución del tiempo de adultos y adolescentes. En el caso de los adultos, la evidencia sugiere que las transferencias monetarias no reducen ni su participación laboral ni la asignación de tiempo al trabajo (Chitolina et al., 2016; Rubio-Codina, 2010). Para los adolescentes, los PTMC tienden a reducir el trabajo infantil y a redistribuir el tiempo hacia el estudio (Parker, Behrman y Pessino, 2001; Rubio-Codina, 2010), aunque algunos estudios indican que este efecto no siempre es suficiente para compensar los ingresos obtenidos del trabajo (Attanasio et al., 2011; Chitolina et al., 2016; Reynolds, 2015).

En cuanto a los efectos diferenciados por género, la literatura internacional muestra de manera consistente que las mujeres suelen beneficiarse en mayor medida que los hombres. Por ejemplo, en el caso del Programa Progresa/Oportunidades en México, se observó que la asistencia escolar aumentó en 9.5 pp para las niñas, frente a 5.8 pp para los niños (Skoufias y Parker, 2001). De igual manera, el mismo programa generó un incremento en la matrícula secundaria de 12 pp para las mujeres, comparado con un aumento de 5 pp para los varones en 1999 (Coady y Parker, 2004). Otros estudios también han documentado impactos diferenciados en favor de las mujeres. Whetten et al. (2018) encontraron que el programa aumentó en 2.3 pp la probabilidad de que las mujeres se matricularan o completaran la educación técnica, frente a un incremento de 1.14 puntos porcentuales en los hombres. Asimismo, el rediseño del programa en zonas urbanas de México (Modelo Urbano de Oportunidades) mostró un mayor impacto en la culminación de la educación media superior en mujeres (+9.2 pp) en comparación con los hombres (+8.6 pp) (Araujo, Meghir y Santiago, 2011). Finalmente, Darney et al. (2013) encontraron que un mayor tiempo en la escuela se asoció con una menor fecundidad adolescente en zonas rurales, lo que sugiere un mecanismo indirecto de protección frente al embarazo temprano para las mujeres.

En el caso del embarazo adolescente, si bien la evidencia internacional sugiere que los PTMC pueden contribuir a reducir la incidencia del embarazo temprano, su efectividad depende en gran medida de las características específicas del diseño del programa (Bastagli et al., 2016). No obstante, la evidencia es más limitada respecto al impacto de una transferencia monetaria adicional dirigida específicamente a adolescentes. Algunos estudios identifican mecanismos indirectos a través de la escolaridad: por ejemplo, Darney et al. (2013) encuentran que la educación reduce el embarazo adolescente, aunque el programa no tuvo un efecto directo sobre el uso de anticonceptivos. Otros estudios enfatizan el “efecto precio” generado por las condicionalidades educativas como desincentivo al embarazo, al aumentar el costo de oportunidad de abandonar la escuela (Olson et al., 2019; Cortés et al., 2016).

En conjunto, estos hallazgos justifican una teoría de cambio enfocada en resultados educativos y de comportamiento adolescente, priorizando aquellos que han sido consistentemente identificados como sensibles a intervenciones de transferencias condicionadas, la cual se presenta en el **Gráfico N° 1**. Los demás resultados han sido simplificados en favor de una estructura más clara, útil para la evaluación de impacto de la TAS.

Gráfico N° 1. Teoría de Cambio de la TAS del Programa Juntos



Fuente: Adaptado de Lavado y Wyatt, 2024. Elaboración propia.

7. METODOLOGÍA

En esta sección se describen las consideraciones metodológicas necesarias para implementar la evaluación de impacto de la TAS y alcanzar los objetivos definidos en la sección N° 3 y estimar de manera robusta el impacto de la TAS en los indicadores de resultado e impacto considerados.

La primera subsección describe las **fuentes de datos disponibles**, proporcionadas por los equipos del Programa JUNTOS y el MIDIS. Estas fuentes incluyen información longitudinal y registros administrativos para la evaluación. La segunda subsección se enfoca en los **indicadores de resultado e impacto**, definidos a partir de la teoría de cambio desarrollada, la evidencia empírica revisada en las secciones anteriores y los requerimientos establecidos en los TDR. Se incluyen tanto indicadores inmediatos como de largo plazo. La tercera subsección desarrolla la **estrategia empírica de la estimación**, organizada en siete apartados distintos.

En el primer apartado, se describe el sustento metodológico del diseño de evaluación, considerando los lineamientos establecidos en la nota metodológica de Lavado y Wyatt (2024) y el análisis de resultados iniciales de la TAS elaborado por Mesinas (2024). En el segundo apartado, se abordan las limitaciones y desafíos del diseño que motivan las decisiones metodológicas adoptadas. El tercer apartado define los grupos de tratamiento y control conforme a los requerimientos operativos de la TAS y los antecedentes metodológicos disponibles. En el cuarto apartado, se expone la metodología principal de estimación, considerando dichos antecedentes, las limitaciones identificadas y la definición de grupos previamente establecida. En el quinto apartado, se detallan metodologías alternativas empleadas para incrementar la robustez del estimador y garantizar una estimación sólida del impacto de la TAS sobre los indicadores seleccionados. El sexto apartado describe la metodología para el análisis de costo-efectividad, comparando un escenario de TAS y TB frente a otro en que los hogares reciben únicamente la TB. Finalmente, en el séptimo apartado, se analizan las limitaciones y riesgos para la validez interna y externa de los diseños propuestos, y se presentan estrategias para su corrección.

7.1. Fuentes de datos[21]

La evaluación de impacto se basa exclusivamente en el uso de información secundaria de naturaleza cuantitativa, conforme a lo establecido en los TDR. En consecuencia, se descarta la recolección de datos primarios, así como la triangulación con fuentes cualitativas. Dada la naturaleza de los objetivos de la evaluación de impacto, esta estrategia metodológica es válida, ya que permite generar evidencia en un plazo acotado y con costos relativamente bajos, al no requerir la aplicación de encuestas o entrevistas.

Para la elaboración de este informe, se cuenta con diversas fuentes principales de información proporcionadas por el Programa JUNTOS, el MIDIS y UNICEF. La información entregada proviene principalmente de bases de datos del PHA del Programa JUNTOS, así como del SIAGIE, provisto por el MINEDU y vinculado a los registros del PHA mediante el número de DNI de estudiantes y titulares, según corresponda.

[21] La mayoría de los datos secundarios provienen de los sistemas de información del Programa JUNTOS y del MINEDU. Excede el alcance de esta evaluación de valorar la idoneidad de estos sistemas de seguimiento, considerando también que se trata de sistemas de información bien consolidados.

Una limitación del uso del SIAGIE es que algunos estudiantes pueden haber sido registrados con un código interno que no incluye su número de DNI, lo que impide el cruce con la base de datos del Programa JUNTOS. Además, no existe una normativa que obligue a los directores de IIEE a registrar la información en SIAGIE de forma oportuna. Por tanto, al momento de solicitar los datos, el sistema remitió al Programa JUNTOS la información disponible en ese momento. Este aspecto será abordado con mayor detalle en el apartado 7.3.7.

Las bases de datos utilizadas han sido clasificadas en dos grupos, según el periodo al que corresponden: (i) **Bases de datos de línea de base**, referidas al 2022, previo al inicio de la intervención focalizada de la TAS; y (ii) **Bases de datos de línea de seguimiento**, correspondientes al 2023 y 2024, en los que se implementó la TAS.

7.1.1. Bases de datos de línea de base

Estas bases recogen información correspondiente al año previo al inicio de la TAS (2022) y provienen de registros administrativos del Programa JUNTOS, del SIAGIE (MINEDU) y del Censo Nacional de Población y Vivienda (CPV) del 2017. A continuación, se describen en detalle las fuentes de información y las bases que las componen.

A. **Datos administrativos del Programa JUNTOS**:
   Esta fuente comprende registros administrativos vinculados al marco operativo de la TAS. Incluye datos del SIAGIE, provistos por MINEDU, así como información administrativa del propio Programa JUNTOS y otras bases de datos facilitadas al equipo evaluador. Estas se organizan en distintas sub-bases, según su contenido:

   i. Base de datos básicos y administrativos en línea de base: Contiene información de 45,152 estudiantes de 1° a 5° de secundaria, pertenecientes a hogares afiliados al Programa JUNTOS, que estaban matriculados en 2022 en IIEE ubicadas en el ámbito de evaluación.

      Incluye información con periodicidad anual de datos básicos del MO —fecha de nacimiento, sexo, códigos de distrito del hogar y de la IIEE, condición de maternidad o gestación—, del titular del hogar (fecha de nacimiento, sexo), y del hogar en general, incluyendo si alguno de sus miembros participa en otros programas sociales como Pensión 65 o Cuna Más.

   ii. Base de resultados educativos en línea de base: Documenta los indicadores educativos de los mismos estudiantes durante 2022. Incluye variables anuales como fecha de matrícula, grado, código modular de la IIEE y situación final del estudiante (aprobado, desaprobado, entre otros). También contiene información mensual sobre asistencia y número de inasistencias justificadas e injustificadas.

B. **Censo Nacional de Población y Vivienda (CPV) del 2017**: Esta fuente contiene información socioeconómica y demográfica a nivel de individuo, vivienda y hogar, resultante del cruce de los DNI de los MO y titulares de hogares usuarios del Programa JUNTOS con los registros del CPV del 2017.

   La principal limitación de esta información es que el cruce de datos puede verse afectado debido a que el censo no cuenta con información de DNI validada por RENIEC, lo cual puede resultar en información incompleta o no consistente entre

ellos. Sin perjuicio de ello, se reporta la información disponible en estas bases de datos:

i. Base de características socioeconómicas y demográficas del MO (y de su hogar o vivienda): Incluye información para 35,188 MO (equivalente al 78% del total identificado en los registros administrativos de línea de base del Programa JUNTOS).

ii. Base de características socioeconómicas y demográficas (y de su hogar o vivienda) del titular registrado del MO: Incluye información para 28,399 titulares de hogares que conforman el grupo de tratamiento y de control (63% del total identificado en los registros administrativos correspondientes).

7.1.2. Bases de datos de línea de seguimiento:

Estas bases contienen información correspondiente a los periodos de línea de seguimiento de la intervención, es decir, para el 2023 y 2024. La información ha sido proporcionada por el Programa JUNTOS, y el MIDIS, y proviene de registros administrativos del propio programa, del SIAGIE del MINEDU, así como del CPV del 2017. A continuación, se describen las principales fuentes de información y las bases que las componen.

A. **Datos administrativos del Programa JUNTOS**: Esta fuente reúne registros administrativos generados en el marco de la intervención focalizada de la TAS, incluyendo datos del SIAGIE, del Programa JUNTOS y otras bases facilitadas al equipo de evaluación. Estas se organizan en múltiples sub-bases, según su contenido:

i. Base de datos básicos y administrativos en línea de seguimiento: Incluye información de 27,534 estudiantes que, al inicio de la intervención, en 2023, cursaban 3°, 4° o 5° de secundaria, y que pertenecen a hogares afiliados al Programa JUNTOS ubicados en el ámbito de evaluación.

   Incluye información con periodicidad anual de datos básicos del MO (fecha de nacimiento, sexo, código de distrito del hogar y de la IIEE, así como si es madre o gestante), información del titular del hogar (fecha de nacimiento, sexo) y del hogar en general, así como información de si alguno de sus miembros participa en otros programas como Pensión 65 o Cuna Más o si recibe acompañamiento del hogar. Asimismo, tiene información con periodicidad bimestral respecto a la condición de afiliación del hogar, el grado escolar en el que estudia, etc.[22].

   Adicionalmente, se compartió una base complementaria con información de características del hogar de naturaleza similar a la descrita anteriormente, correspondiente a la cohorte de estudiantes de 3° de secundaria en 2024. Esta base incorpora datos de 8,612 estudiantes que no estaban contemplados previamente, y será fundamental para la implementación de las metodologías preferidas en la evaluación.

ii. Base de resultados educativos en línea de seguimiento: Esta base documenta los indicadores educativos de los mismos estudiantes para 2023 y 2024, así como la cohorte de 3° de secundaria en 2024.

[22] Esta base de datos también contiene información correspondiente al sexto bimestre de 2022, que podría considerarse parte del periodo de línea de base. Sin embargo, dicha información no será utilizada en la evaluación, ya que las bases específicas de línea de base disponibles resultan más adecuadas para este propósito.

Contiene información con periodicidad bimestral y mensual, sobre número de días asistidos, inasistencias justificadas e injustificadas, grado, fecha de matrícula, código modular y ubicación de la IIEE. Asimismo, también tiene información con periodicidad anual sobre la situación final del estudiante (aprobado, desaprobado, entre otros).

iii. Base de resultados educativos de MO no beneficiarios directos: Contiene información educativa de niñas, niños y adolescentes de 6 a 18 años que no reciben directamente la TAS, pero comparten hogar con un estudiante que sí la recibe. La estructura y periodicidad de las variables es equivalente a la base anterior.

iv. Base de transferencias recibidas por los hogares: Incluye los registros de pagos realizados a los hogares en el marco de las tres transferencias monetarias del Programa JUNTOS (TB, TPI y TAS). Cada base contiene el monto, modalidad de pago (agencia, banca móvil, entre otros), y detalles del punto de pago (como distrito y código del local). La información está disponible para todas las personas consideradas en la base *"Base de datos básicos y administrativos en línea de seguimiento"* con periodicidad bimestral para 2023 y 2024.

v. Base del cumplimiento de corresponsabilidades educativas TAS: Contiene el seguimiento mensual de las corresponsabilidades específicas de la TAS (matrícula oportuna, asistencia escolar y aprobación del año escolar), desde marzo de 2023 hasta diciembre de 2024.

B. **Censo Nacional de Población y Vivienda (CPV) del 2017:** Esta fuente contiene información socioeconómica y demográfica a nivel de individuo, vivienda y hogar, resultante del cruce de los DNI de los MO y titulares de hogares usuarios del Programa JUNTOS con los registros del CPV del 2017. Esta base sufre de las mismas limitaciones que la base censal considerada en los párrafos anteriores.

i. Base de características socioeconómicas y demográficas del MO (y de su hogar o vivienda): Contiene datos para 21,580 MO (78% del total identificado en los datos administrativos del Programa JUNTOS en línea de base).

ii. Base de características socioeconómicas y demográficas (y de su hogar o vivienda) del titular registrado del MO: Contiene datos para 22,607 titulares de MO para la evaluación (82% del total identificado en los datos administrativos del Programa JUNTOS).

7.2. Indicadores de resultado e impacto

La evaluación del impacto de la TAS se realizará en dos niveles: por un lado, a nivel de indicadores de resultado inmediato, que reflejan efectos a corto plazo; y por otro, a nivel de indicadores de resultado final, que capturan resultados a largo plazo, acumulados al cierre del año escolar. Para ello, se ha establecido un conjunto de indicadores que pueden ser estimados a partir de los registros administrativos disponibles (ver **Tabla N° 7**).

Como indicadores de resultado inmediato se consideran matrícula oportuna y asistencia escolar. Los indicadores de resultado final incluyen deserción escolar, aprobación escolar y repitencia escolar. Además, se contempla la estimación del impacto de la TAS

sobre el embarazo adolescente. Para su medición, se utilizarán las bases administrativas proporcionadas por el Programa JUNTOS y el MIDIS, en particular, las bases del SIAGIE del MINEDU y el PHA, descritas en la sección 7.1.

La evaluación considera tres momentos de medición para las variables señaladas: 2022 (línea de base), 2023 y 2024 (línea de seguimiento). La **Tabla N° 6** resume los periodos de medición para cada uno de los indicadores considerados en esta evaluación, distinguiendo entre línea de base y periodos de seguimiento.

Tabla N° 6: Periodos de medición de las variables de resultado inmediato y final

Variable	Línea de base	Periodos de evaluación	
	2022	2023	2024
Matrícula oportuna	Diciembre	Diciembre	Diciembre
Asistencia escolar	Marzo - diciembre	Marzo - diciembre	Marzo - diciembre
Deserción Escolar	Diciembre	Diciembre	Diciembre
Aprobación del año escolar	Diciembre	Diciembre	Diciembre
Repitencia escolar (*)	-	Diciembre	Diciembre
Embarazo adolescente (**)	Diciembre	-	Diciembre

(*) La variable de repitencia escolar no cuenta con línea de base en 2022 debido a disposiciones excepcionales del MINEDU por la emergencia sanitaria por la COVID-19. (**) La variable de embarazo adolescente solo se mide en los años 2022 y 2024, ya que no se dispone de registros para 2023. Fuente: TDR. Elaboración propia.

Finalmente, la **Tabla N° 7** proporciona una descripción detallada de los indicadores que serán estimados en el análisis de impacto, incluyendo el tipo de indicador, definición, método de cálculo y fuente de información. Para cada uno, se presentan las siguientes consideraciones:

(i) **Matrícula oportuna:** Este indicador corresponde a una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el estudiante fue matriculado antes del 30 de abril del año en curso, y 0 si la matrícula ocurrió después de esa fecha. Operativamente, se construye a partir de la variable "Fecha de matrícula" contenida en las bases de datos, con periodicidad anual en 2022 y mensual en los años 2023 y 2024.

Se deben tomar en cuenta ciertas consideraciones al construir este indicador: (i) Aunque los TDR se expresa que el indicador debe considerar únicamente estudiantes con matrícula en estado "definitivo" — es decir, cuando el registro ha sido validado y ya no está sujeto a modificación dentro del sistema SIAGIE—, tras la revisión de bases de datos y coordinación con los equipos de JUNTOS, MIDIS y UNICEF, se decidió no aplicar esta restricción. (ii) A pesar de tratarse de un indicador de resultado inmediato, se mide una vez al año, ya que esta pierde variabilidad después del 30 de abril. Por ello, se registra exclusivamente en diciembre de cada año. (iii) En los años de seguimiento (2023 y 2024), donde existe información mensual, se considerará únicamente la primera fecha de matrícula del estudiante que aparezca registrada, dada que esta es la relevante para la creación del indicador.

(ii) **Asistencia escolar:** Se trata de una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el estudiante registra un máximo de 2 inasistencias injustificadas durante el mes de análisis, y 0 si supera ese umbral. Operativamente, se utilizará la variable "Número de inasistencias injustificadas", incluida en las bases de datos, con periodicidad mensual para todos los años. Al igual que con la matrícula oportuna, no se restringe el análisis a registros en estado "definitivo".

Para esta variable, se identifica una alta proporción de valores perdidos tanto en la línea de base como en 2024, lo que puede generar imprecisión en los estimadores y, en el peor de los casos, sesgos en los resultados. Esta limitación y sus soluciones serán analizadas con mayor detalle en el apartado 7.3.7.

(iii) **Deserción escolar:** Este indicador capta si el estudiante abandonó sus estudios de manera definitiva durante el año escolar. Se mide como una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el estudiante abandonó permanentemente sus estudios dentro del año evaluado, y 0 si no. Operativamente, se construye si la "Situación final" del estudiante figura como "Retirado" en el SIAGIE para el año correspondiente[23].

(iv) **Aprobación escolar:** Este indicador mide si el estudiante cumplió con los requisitos académicos para avanzar al siguiente grado escolar o nivel educativo. Operativamente, se construye como una variable dicotómica a partir de la variable "Situación final", y toma el valor de 1 si es igual a "Aprobado", "Requiere recuperación pedagógica" o "Postergación de evaluación" al cierre del año escolar, y 0 si no corresponde a ninguna de estas categorías.

(v) **Repitencia escolar:** Este indicador refleja si el estudiante no alcanzó los estándares necesarios para aprobar, por lo tanto, debe repetir el grado escolar. Operativamente, se construye como una variable dicotómica a partir de la variable "Situación final", y toma el valor de 1 si es igual a "Desaprobado" (lo que implica repitencia) y 0 en cualquier otro caso. Es importante precisar que este indicador no mide la repitencia efectivamente observada en el año siguiente, sino la necesidad de repetir de acuerdo con los criterios oficiales.

Un problema específico para este indicador es que no cuenta con línea de base en 2022 debido a disposiciones excepcionales del MINEDU relacionadas con la emergencia sanitaria por la COVID-19. Durante los años escolares 2020, 2021 y 2022, no se consideró a ningún estudiante como desaprobado, ya que se permitieron múltiples solicitudes de reevaluación hasta cumplir con los criterios de aprobación. En consecuencia, la línea de base de este indicador se considera nula (valor constante igual a cero). Este punto se desarrolla con mayor detalle en el apartado 7 de la subsección 7.3, donde también se discuten soluciones metodológicas.

(vi) **Embarazo adolescente:** Este indicador complementario mide la prevalencia de adolescentes mujeres que son madres o se encuentran en estado de gestación durante el periodo de análisis. Se define como una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la adolescente es madre o está gestante, y 0 si no lo está. Operativamente, se construye a partir de las variables que registran estas condiciones en las bases de datos del PHA. Tal como se señala en la sección 3, el indicador se mide únicamente para el 2022 (línea de base) y 2024 (último periodo de seguimiento), ya que no se cuenta con esta información para el 2023. Además, debido a su baja prevalencia en la muestra, este indicador debe interpretarse con cautela.

[23] La variable "Situación final" del SIAGIE incluye las siguientes categorías: Aprobado, Desaprobado, Fallecido, Matriculado, Postergación de evaluación, Requiere recuperación pedagógica y Retirado.

Tabla N° 7: Indicadores de resultado inmediato y final

Tipo	Indicador	Definición	Método de cálculo	Fuente
Indicadores de resultado inmediato	Matrícula oportuna	Indica si el estudiante se matriculó de manera oportuna en la institución educativa, es decir, antes del 30 de abril del año analizado.	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la fecha de matrícula del estudiante fue antes del 30 de abril del año en curso, y 0 si fue posterior (*).	Base de datos del SIAGIE – MINEDU.
	Asistencia escolar	Indica si el estudiante cumplió con la asistencia escolar, permitiendo un máximo de 2 faltas injustificadas por mes.	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el estudiante tuvo 2 o menos faltas injustificadas en el mes de análisis y 0 de otro modo (*).	Base de datos del SIAGIE – MINEDU.
Indicadores de resultado final	Deserción escolar	Este indicador captura si el estudiante abandonó sus estudios de manera permanente dentro del año especificado.	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el estudiante abandona sus estudios y el valor de 0 si permanece en el sistema educativo hasta completar su educación o hasta el período de análisis.	Base de datos del SIAGIE – MINEDU.
	Aprobación del año escolar	Este indicador captura si el estudiante ha cumplido con los requisitos establecidos por el sistema educativo para avanzar al siguiente grado o nivel educativo.	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el estudiante aprobó el año escolar y 0 si no lo aprobó.	Base de datos del SIAGIE – MINEDU.
	Repitencia escolar	Este indicador captura si el estudiante no ha alcanzado los estándares académicos requeridos y, por lo tanto, debe repetir el mismo nivel en el siguiente ciclo académico.	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el estudiante ha sido identificado como tener repitencia escolar al finalizar el año escolar y el valor de 0 si no ha sido identificado como tal.	Base de datos del SIAGIE – MINEDU.
Indicadores complementarios	Embarazo adolescente	Este indicador mide la prevalencia de adolescentes mujeres que son madres o se encuentran gestantes durante el período de análisis.	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si una adolescente es madre o está gestante, y 0 si no lo está.	Base de datos del Programa JUNTOS

Nota: (*) Si bien los TDR indican que estos indicadores deben considerar únicamente a estudiantes con matrícula en estado "definitivo" en el SIAGIE, a partir del análisis, revisión de las bases de datos disponibles, y las preguntas realizadas al equipo de JUNTOS, MIDIS y UNICEF, se tomó la decisión de no aplicar esta restricción para los indicadores de matrícula oportuna y asistencia escolar. Fuente: TDR. Elaboración propia

7.3. Estrategia empírica

En esta sección se describe la estrategia empírica considerada para esta evaluación de impacto, en función de la disponibilidad final de información, tomando como base los enfoques presentados en la **Nota Metodológica de Lavado y Wyatt (2024)**[24]. Para ello, se detallan los antecedentes metodológicos de la evaluación, señalando las dificultades que estos enfrentan para, posteriormente, plantear la metodología principal de estimación considerada en este estudio.

7.3.1. Sustento metodológico del diseño de evaluación

En el marco del diseño de la intervención focalizada de la TAS, el Banco Mundial brindó apoyo técnico al MIDIS y al Programa JUNTOS para desarrollar la "Nota Metodológica de la Evaluación de la Implementación de la Transferencia Alta Secundaria (TAS) del Programa JUNTOS sobre resultados en educación", elaborada por Lavado y Wyatt (2024). Este documento plantea tres enfoques metodológicos principales para la evaluación de impacto:

- **Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO):** Aprovechando la asignación aleatoria de distritos al tratamiento, esta metodología propone estimar el efecto de diversas variables de resultado mediante MCO con efectos fijos a nivel de departamento y provincia.

- **Diferencias en Diferencias con Efectos Fijos a nivel individual**: En caso de que la asignación de tratamiento no sea completamente aleatoria, esta alternativa permite controlar las características individuales no observadas y constantes en el tiempo que podrían estar correlacionadas con las variables independientes y, en particular, con el tratamiento. Este enfoque ayuda a controlar por diferencias iniciales entre el grupo de tratamiento y el de control en caso de que la aleatorización no haya sido perfecta.

- **Cortes Transversales Repetidos**: Si no se dispone de un panel de datos individuales, esta opción propone el uso de datos de cortes transversales en cohortes de estudiantes de 3°, 4° y 5° de secundaria en los distritos de tratamiento y control.

Asimismo, en 2023, UNICEF brindó apoyo técnico al MIDIS y al Programa JUNTOS para realizar un análisis de los avances en la implementación de la TAS y sus efectos iniciales en variables como matrícula oportuna y asistencia escolar, el cual fue realizado por Mesinas (2024). Este análisis aprovechó el diseño experimental del TAS, aplicando MCO con efectos fijos departamentales y provinciales, y errores estándar clusterizados (agrupados) a nivel de centro poblado. El análisis de resultados iniciales muestra que: (i) La TAS no tuvo un efecto significativo en la matrícula oportuna, ya que este indicador alcanzaba casi el 100% en ambos grupos; (ii) Se observó un incremento del 5.3% en la asistencia escolar en el grupo de tratamiento, así como un aumento del 2.9% en el cumplimiento de las corresponsabilidades en comparación con la línea base (TB).

7.3.2. Limitaciones y desafíos del diseño

A pesar de que el diseño experimental propuesto para la evaluación de la intervención focalizada de la TAS busca garantizar una estimación consistente del impacto de esta

[24] https://evidencia.midis.gob.pe/evaluacion-transferencia-alta-secundaria-juntos-nm/

intervención, esta enfrenta limitaciones metodológicas significativas debido al reducido número de distritos considerados para esta fase inicial de la intervención (21 distritos en total). Por ejemplo, un primer problema surge del hecho de que esta intervención realiza una asignación aleatoria a nivel distrital, pero se espera generar impactos a nivel de estudiante. Diseños de evaluación basados en la asignación por clústeres (en este caso, distritos) requieren un número suficientemente grande de estos para garantizar una potencia estadística adecuada y permitir probar la hipótesis de que una intervención tiene un impacto significativo (Gertler et al., 2017). La literatura sugiere que, idealmente, deberían incluirse al menos 30 a 40 clústeres para asegurar suficiente potencia estadística y reducir la probabilidad de rechazar la existencia de un impacto significativo cuando este realmente exista (Leyrat et al., 2018). Sin embargo, esta fase de la TAS incluye solo 11 distritos tratados y 10 de control, lo que dificulta la detección precisa de los impactos de la intervención.

Este desafío se complejiza debido a los requerimientos para esta evaluación de impacto. Según lo establecido en los TDR, y lo desarrollado en la sección 3 del presente documento, la evaluación busca medir los efectos marginales de la TAS, es decir, los impactos adicionales que genera la TAS sobre la TB. Esto condiciona las estimaciones, dado que se espera que la TB genere impactos y sea sobre estos que marginalmente la TAS contribuya. Aunque los impactos reales puedan existir, estas limitaciones metodológicas y de diseño hacen que sea más difícil identificarlos estadísticamente.

Un segundo problema asociado con el reducido número de clústeres implementados radica en la dificultad para lograr un balance adecuado entre los grupos de tratamiento y control (Gertler et al., 2017, cap. 4). El balance, en este contexto, implica que los distritos que conforman el grupo de tratamiento y los distritos que conforman el grupo de control sean “similares” en toda característica relevante a la intervención, excluyendo la intervención misma. Esta similitud es esencial para asegurar que cualquier diferencia observada en los resultados tras la intervención pueda atribuirse únicamente a la TAS y no a disparidades preexistentes entre los distritos (Gertler et al., 2017).

Cuando se asigna aleatoriamente el tratamiento en un número limitado de clústeres, es menos probable que estos sean estadísticamente similares. Sin un balance adecuado, las estimaciones podrían reflejar heterogeneidades inherentes de los distritos, en lugar de capturar los efectos reales del tratamiento. Esto representa un riesgo significativo para la validez de metodologías que dependen de un diseño experimental equilibrado.

Estas preocupaciones están respaldadas por la evidencia proporcionada en la nota metodológica de Lavado y Wyatt (2024) y por estimaciones propias realizadas sobre indicadores clave de balance. En la **Tabla N° 8**, se muestran indicadores a nivel de IIEE provenientes de la nota metodológica, donde se identifican diferencias significativas en 4 de los 7 indicadores analizados. De manera complementaria, la **Tabla N° 9** presenta estimaciones adicionales a nivel distrital, evidenciando disparidades significativas en múltiples indicadores, incluso con el reducido número de observaciones disponibles. Aunque el nivel de agregación distrital dificulta la identificación de diferencias, se observan grandes disparidades.

Los problemas señalados implican que el diseño metodológico basado en un estimador por MCO no es adecuado para detectar impactos de la TAS debido a que, como se indicó, las diferencias en las variables de resultado podrían explicarse por diferencias en condiciones fundamentales de la oferta o la demanda que inciden sobre el desempeño de los estudiantes. Por ello, en las siguientes líneas se exploran diseños de

evaluación complementarios a los propuestos en Lavado y Wyatt (2024), que apuntan a obtener estimados más consistentes.

Tabla N° 8. Balance de variables a nivel IIEE considerados en Lavado y Wyatt (2024)

	Obs.	Media de tratados	Media de control	Δ (diferencia)	
Número de MO JUNTOS en la IIEE	533	32%	42%	-10%	*
Total de docentes en la IIEE	498	12.17	12.57	-0.40	
Tasa de deserción en la IIEE	485	0.03	0.02	0.01	
Cuenta con agua	501	22%	31%	-8%	
Cuenta con desagüe	501	18%	40%	-22%	**
Cuenta con Luz	501	57%	72%	-15%	***
Cuenta con internet	501	28%	52%	-24%	***

Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Fuente: Lavado y Wyatt (2024), con datos del Censo Educativo 2022.

Tabla N° 9. Balance de variables a nivel distrital

	Obs.	Media de tratados	Media de control	Δ (diferencia)	
Número de matriculados por IIEE	21	135	228	-93	**
Número de docentes por IIEE	21	10	14	-3	**
Tasa de aprobados	21	95.7	96.2	-0.6	*
Tasa de repitentes	21	4.3	3.8	0.6	**
Paredes adecuadas	21	55%	64%	-10%	
Techos adecuados	21	38%	26%	12%	**
Pisos adecuados	21	85%	91%	-6%	
Tiene agua potable	21	35%	35%	0%	
Tiene desagüe	21	64%	62%	1%	
Tiene electricidad	21	84%	87%	-3%	
Tiene internet	21	24%	24%	0%	
Matriculados por docente	21	12.1	15	-2.9	*
Matriculados por sección	21	17.3	21	-3.7	**
Matriculados por aula	21	30	35.8	-5.8	
Matriculados por aula en buen estado	21	33.5	38.9	-5.5	
Matriculados por carpeta/mesa	21	2	1.7	0.4	
Matriculados por silla	21	2.3	1.7	0.6	

Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Fuente: Censo Educativo 2022. Elaboración propia.

7.3.3. Definición de grupos de tratamiento y control

Siguiendo los TDR, y lo desarrollado en la nota metodológica, el enfoque de evaluación del impacto define el tratamiento a nivel distrital, tomando como referencia el ámbito de

intervención focalizada de la TAS compuesto por 21 distritos: 11 de tratamiento y 10 de control (Lavado y Wyatt, 2024). Según los lineamientos establecidos, se considera dentro del grupo de tratamiento a todo estudiante del 3°, 4° y 5° de secundaria que asista a una IIEE ubicada en un distrito tratado, y dentro del grupo de control a todo estudiante del 3°, 4° y 5° de secundaria que asista a una IIEE ubicada en un distrito control. Este criterio aplica a todos los estudiantes del Programa JUNTOS en estas IIEE, independientemente de si efectivamente reciben la TAS. En la muestra final, el grupo de tratamiento incluye 12,969 estudiantes en 2023 y 13,947 en 2024, mientras que el grupo de control comprende 11,023 estudiantes en 2023 y 11,605 en 2024.

Dadas estas características, la estimación del impacto se enfoca en el parámetro de Intención de tratar (ITT), que mide el impacto promedio de ofrecer la intervención al grupo de distritos tratados en comparación con los del grupo de control, sin tomar en cuenta si los individuos en el grupo tratado efectivamente acceden al beneficio (Gertler et al., 2017). Este enfoque resulta particularmente relevante para la TAS, donde el acceso al tratamiento no es obligatorio y depende del esfuerzo tanto del estudiante como del hogar beneficiario del Programa JUNTOS. En consecuencia, no todos los elegibles necesariamente cumplen con las condiciones para recibir esta transferencia monetaria.

El enfoque ITT permite analizar cómo la introducción de la TAS afecta el comportamiento general de la población beneficiaria en los distritos tratados, considerando esta intervención en su conjunto y no exclusivamente el impacto sobre quienes reciben directamente el beneficio. En el contexto actual, este parámetro es particularmente aplicable porque, al implementarse la TAS en 11 distritos, cualquier estudiante que asista a una IIEE dentro de esa jurisdicción es un potencial receptor. Sin embargo, debe cumplir criterios de elegibilidad que lo convierten en un “estudiante potencialmente elegible”, y aun así no se garantiza su acceso efectivo a la transferencia hasta verificar el cumplimiento de sus corresponsabilidades[25]. Este parámetro (ITT) responde de manera adecuada a las preguntas de evaluación planteadas en la sección 3, ya que busca medir el impacto de ofrecer la TAS en términos generales, más allá del cumplimiento individual. Asimismo, el ITT es mucho más robusto frente a los desafíos asociados con el “cumplimiento imperfecto” común en programas sociales[26].

El análisis de las bases de datos demuestra que no existen estudiantes asignados al grupo de control que acceden al tratamiento. Es decir, ningún estudiante residente en un distrito control recibe la TAS, dato que es confirmado tanto por Mesinas (2024) como por las estimaciones realizadas en el marco de esta evaluación. Al centrarse en el ITT, se evita que estas desviaciones afecten la validez de las estimaciones, permitiendo una evaluación más representativa de cómo la presencia de la intervención influye en el comportamiento general de los beneficiarios y no beneficiarios directos. Por ello, se define que todos los estudiantes que cursan estudios en IIEE de distritos tratados constituyen el grupo de tratamiento, y todos aquellos que estudian en distritos de control conforman el grupo de control.

No obstante, además del enfoque basado en el ITT, esta evaluación incorporará una estimación complementaria que permite aproximar el efecto promedio del tratamiento sobre los tratados (ATT), a través del estimador conocido como LATE (*Local Average*

[25] Para más detalles, véase RDE N° 144-2024-DE/MIDIS/PNADP.
[26] En este contexto, el cumplimiento imperfecto se define como: (1) individuos asignados al grupo de tratamiento que no cumplen con los requisitos para recibir el beneficio, y (2) individuos asignados al grupo de control que acceden al tratamiento. Para la presente evaluación, la primera situación es la más relevante, dado que la TAS es voluntaria y exige un esfuerzo por parte de los hogares, lo que ocasiona que no todos participen.

Treatment Effect), calculado mediante la metodología de variables instrumentales[27] (VI). Como se desarrollará en el apartado 5 de la presente subsección, esta estrategia permite identificar el impacto causal de la TAS entre quienes efectivamente reciben la transferencia. En este sentido, el LATE complementa el análisis principal basado en el ITT.

7.3.4. Metodología principal de evaluación

En este apartado se presenta la metodología principal de evaluación utilizada en el estudio. La elección de esta metodología se fundamenta en la necesidad de estimar de manera rigurosa el impacto de la TAS del Programa JUNTOS, bajo un enfoque que permita establecer relaciones causales en ausencia de un experimento aleatorizado puro, considerando las limitaciones y condiciones descritas en los apartados previos. En este contexto, la estrategia metodológica seleccionada busca aproximar el comportamiento que habrían tenido los estudiantes en distritos tratados si la intervención no hubiese sido implementada —es decir, construir un contrafactual válido (Angrist y Pischke, 2009).

Para ello, se recurre a un diseño de evaluación basado en el método de **diferencias en diferencias (DD) con efectos fijos a nivel de distritos**. Esta estrategia permite comparar los cambios en los indicadores de resultado antes y después de la intervención en el grupo tratado, y contrastarlos con los cambios observados en un grupo de control durante el mismo periodo. La diferencia entre ambas variaciones se interpreta como el efecto promedio de la intervención (Gertler et al., 2016; Khandker et al., 2010).

A nuestro entender, el uso del estimador DD resulta apropiado y la mejor opción para esta evaluación por tres razones. En primer lugar, permite controlar por diferencias no observadas entre los grupos que se mantengan constantes a lo largo del tiempo (Gertler et al., 2016), lo cual es crucial en este caso dadas las limitaciones en el diseño experimental descrito en las secciones anteriores. En segundo lugar, su implementación es viable gracias a la disponibilidad de datos longitudinales proporcionados por el equipo del Programa JUNTOS y MIDIS, así como por la existencia de una asignación a nivel distrital y cohortes claramente identificables. Finalmente, su interpretación es directa, lo cual facilita su utilidad en la toma de decisiones de política pública.

En el contexto de esta evaluación, el estimador de DD compara los cambios en los resultados educativos de estudiantes en hogares usuarios del Programa JUNTOS que cursan secundaria en IIEE ubicadas en distritos tratados, respecto a los cambios observados en cohortes comparables en distritos de control. Formalmente, el impacto de la intervención se calcula mediante una especificación de DD para cortes transversales repetidos del siguiente modo:

$$Y_{ijdt} = \beta_0 + \beta_1^{DD} Post_{dt} + \beta_2 X_{ijdt} + \beta_3 Z_{ijdt} + \phi_d + \lambda_t + \epsilon_{ijdt}$$

[27] Una variable instrumental (VI) es una variable utilizada para identificar relaciones causales cuando la asignación a un tratamiento puede estar influenciada por factores no observados que también inciden en el resultado. Para ser válida, una VI debe estar correlacionada con la variable de tratamiento, pero no con los factores que afectan al resultado excepto a través de tal. En este caso, se puede emplear la asignación a un distrito de tratamiento como variable instrumental, ya que esta asignación no depende de características individuales y, por tanto, no está influenciada por factores personales que determinan si un estudiante efectivamente recibe la TAS. Esta estrategia permite estimar el efecto causal del tratamiento entre quienes realmente recibieron la transferencia.

donde Y_{ijdt} es la variable de resultado para el estudiante i en el grado j, en el distrito d, en el año o mes t. $Post_{dt}$ es el indicador de tratamiento, que tiene variabilidad a nivel distrital y temporal, X_{ijdt} es un vector de efectos fijos de sexo, edad y grado[28], ϕ_d es un efecto fijo a nivel de distrito, λ_t es un efecto fijo anual, Z_{ijdt} es un vector de covariables adicionales y ϵ_{ijdt} es el término de error. En este modelo, β_1^{DD} captura el impacto de la TAS.

El éxito del enfoque DD depende del cumplimiento de tres supuestos fundamentales (Khandker et al., 2010):

(i) **Tendencias comunes:** En ausencia del tratamiento, los grupos de tratamiento y de control deberían seguir trayectorias similares en los resultados. En esta evaluación, implica que los distritos tratados y de control hubieran evolucionado de forma paralela en el tiempo si la TAS no se hubiera implementado. Este supuesto resulta plausible, dado que los distritos de control pertenecen a los mismos departamentos que los distritos tratados y son colindantes, por lo que están expuestos a choques comunes y condiciones similares.
(ii) **No anticipación:** Los efectos de la intervención deben manifestarse únicamente a partir del periodo de tratamiento, sin impactos anticipados en los periodos previos. Este supuesto también es razonable en este caso, ya que la TAS se implementó recién en 2023, sin haberse anunciado ni difundido previamente. Este aspecto será analizado con mayor detalle en el apartado 7 de la presente subsección.
(iii) **Estabilidad de la unidad de tratamiento (SUTVA[29]):** No debe haber efectos indirectos o externalidades del tratamiento sobre las unidades de control. Es decir, la exposición de los tratados a la TAS no debe afectar los resultados de los no tratados. Este supuesto es también plausible, ya que los efectos esperados de la TAS están acotados al entorno del hogar y de la IIEE. Dada la estructura territorial y organizativa de la intervención, es poco probable que se generen efectos de *spillover* hacia las IIEE del grupo de control.

7.3.5. Metodologías alternativas

Con el objetivo de fortalecer la solidez de los resultados obtenidos, se implementarán metodologías alternativas de estimación de impacto que complementen y enriquezcan la evaluación de impacto. La primera de ellas es la metodología de Variables Instrumentales (VI), utilizada para estimar el efecto de la TAS sobre los estudiantes que efectivamente reciben el tratamiento.

La segunda y tercera metodología abordan limitaciones adicionales identificadas en el apartado 7 de la presente subsección, y buscan reforzar la validez de los resultados frente a posibles sesgos. Se trata de enfoques complementarios basados en modelos de datos de panel (panel data) y en emparejamiento estadístico (p*ropensity score matching*). El primero de ellos se aplica para la variable de asistencia escolar y, el segundo, a la variable repitencia escolar, dada la naturaleza de pérdida de información de estas. Si bien estas estrategias no constituyen el enfoque principal de la evaluación, su inclusión como análisis de robustez aporta valor al estudio, al permitir evaluar la consistencia de los resultados bajo distintos supuestos metodológicos y condiciones de identificación.

[28] Los efectos fijos de sexo, edad y grado no se estiman como interceptos individuales/por cohortes para cada unidad (como en un modelo clásico de efectos fijos), sino mediante variables categóricas que permiten controlar por diferencias sistemáticas entre categorías. Esta codificación asegura que las comparaciones entre grupos (por ejemplo, mujeres y hombres, distintas edades o grados escolares) se realicen dentro de cada categoría.
[29] Por sus siglas en inglés: Stable Unit Treatment Value Assumption.

Metodología alternativa 1: Variables instrumentales

En la metodología principal de esta evaluación, se estima el efecto de la intervención bajo un enfoque de intención de tratar (ITT), comparando los 11 distritos asignados al grupo de tratamiento con los 10 distritos asignados al grupo de control. Como se discute en apartados anteriores, este estimador capta el impacto promedio de ofrecer la TAS, incluyendo tanto a quienes la reciben efectivamente como a quienes no. Este parámetro es relevante desde el punto de vista de política pública, especialmente en contextos donde la inscripción a un programa o intervención es voluntaria (Gertler et al., 2016), como es el caso de la TAS.

Sin embargo, también puede ser de interés estimar el efecto del tratamiento sobre quienes efectivamente reciben la transferencia —es decir, el efecto promedio del tratamiento sobre los tratados (ATT). Cuando existe cumplimiento perfecto, el ITT y el ATT son equivalentes. No obstante, cuando el cumplimiento es parcial, el ITT tiende a subestimar el impacto real entre quienes sí acceden al beneficio (Gertler et al., 2016).

Para aproximar el ATT, una estrategia intuitiva sería comparar directamente a los estudiantes que recibieron la TAS con aquellos que no la recibieron (es decir, en la metodología principal, reemplazar la variable de asignación distrital del tratamiento por la variable de recepción efectiva de la TAS a nivel estudiante). Sin embargo, este enfoque introduce un problema de endogeneidad, ya que la recepción efectiva de la transferencia requiere que los estudiantes y sus familias cumplan corresponsabilidades específicas (como matrícula oportuna y asistencia escolar), decisiones que pueden estar influenciadas por factores no observables (por ejemplo, motivación, habilidades o características del hogar no consideradas) que también afectan los resultados educativos. De no controlarse adecuadamente, esta situación puede sesgar las estimaciones y hacer que el parámetro calculado no represente un efecto causal.

Ante este escenario, una estrategia alternativa es estimar el impacto de la TAS mediante un modelo de Variables Instrumentales (VI). La metodología de VI permite identificar relaciones causales cuando la asignación de un tratamiento puede estar influenciada por factores no observados que también inciden en la variable de resultado que se quiere evaluar. Para ello, requiere el uso de una **variable instrumental** válida (desde ahora, "instrumento"). Un instrumento es una variable que **permite identificar la parte de la variación en el tratamiento que no está "contaminada" por factores no observados y, por tanto, posibilita estimar un efecto causal puro**. Un instrumento válido debe cumplir dos condiciones fundamentales:

(i) **Relevancia:** El instrumento escogido debe influir directamente sobre la probabilidad de recibir el tratamiento. Formalmente, se dice que el instrumento debe tener una correlación positiva con la participación efectiva en la intervención;

(ii) **Exogeneidad:** El instrumento debe afectar el resultado únicamente a través de su efecto sobre la participación, sin estar correlacionado con factores no observables que influyan directamente en los resultados.

Si las condiciones anteriormente consideradas se cumplen, la aplicación de la metodología de VI permite recuperar un efecto local del tratamiento para los estudiantes cuya participación efectiva fue inducida por la elegibilidad. Este parámetro es conocido como efecto local promedio del tratamiento (LATE), y se considera una aproximación

válida al ATT. Este estimador permite recuperar un efecto causal incluso en presencia de endogeneidad en la participación (Khandker et al., 2009).

En este caso, un instrumento natural que puede utilizarse es la asignación distrital al grupo de tratamiento, denotada como D_i. Esta variable cumple con la condición de relevancia, ya que para recibir la TAS es necesario estudiar en una IIEE ubicada en uno de los distritos tratados. También satisface la validez del instrumento, pues la asignación fue determinada exógenamente y se espera que su efecto sobre los resultados educativos opere únicamente a través del acceso al programa o intervención, especialmente al controlar por características individuales y efectos fijos de distrito.

La estimación se lleva a cabo mediante un modelo de mínimos cuadrados en dos etapas (2SLS). En la primera etapa, se modela la participación efectiva en la intervención como función del instrumento y de un conjunto de variables de control:

$$T_i = \gamma_0 + \gamma_1 D_i + \gamma_2 X_{ijdt} + \gamma_3 Z_{ijdt} + \phi_d + \lambda_t + u_{ijdt}$$

Donde T_i es una variable dicotómica que indica si el estudiante recibió efectivamente la TAS; D_i es el indicador de pertenencia a un distrito tratado. Al igual que en el modelo principal, X_{ijdt} es el vector de controles observables, Z_{ijdt} son covariables adicionales, ϕ_d representa efectos fijos de distrito, λ_t efectos fijos de tiempo, y u_{ijdt} es el término de error.

El valor ajustado $\hat{T}_i$ representa la componente exógena de la participación, libre de sesgo de selección. En la segunda etapa, se sustituye T_i por $\hat{T}_i$ en la ecuación principal:

$$Y_{ijdt} = \beta_0 + \beta_1^{IV} \widehat{Post}_i + \beta_2 X_{ijdt} + \beta_3 Z_{ijdt} + \phi_d + \lambda_t + \varepsilon_{ijdt}$$

Donde Y_{ijdt} es el resultado educativo del estudiante i, en el grado j, del distrito d, en el periodo t. $\widehat{Post}_i = \hat{T}_i \times 1_{(t>2023)}$ es un indicador análogo a la variable de interés del modelo principal, y se define como la interacción entre la participación exógena predicha y un indicador de periodo posterior a la implementación de la TAS, cumpliendo así la condición que tenga variabilidad a nivel distrital y temporal, pero que solo use la variación exógena disponible.

En este modelo, el coeficiente β_1^{IV} estima el efecto causal de la TAS sobre los estudiantes que efectivamente recibieron el beneficio. Este parámetro corresponde al LATE, es decir, el efecto del programa o intervención sobre los estudiantes cuya participación fue inducida por la asignación distrital (Gertler et al., 2016; Khandker et al., 2009). En el contexto específico de esta evaluación, donde no se observa contaminación en el grupo de control (es decir, no hay estudiantes en IIEE de distritos control que reciban la TAS), el LATE coincide con el ATT, proporcionando una estimación válida del efecto causal sobre los beneficiarios efectivos (Gertler et al., 2016).

Metodología alternativa 2: Panel Data

La segunda metodología alternativa consiste en aplicar el mismo enfoque de DD descrito en la subsección anterior, pero trasladado al nivel del estudiante individual, utilizando una estructura de datos en panel. Formalmente, se estimaría:

$$Y_{ijdt} = \beta_0 + \beta_1^{Panel} Post_{dt} + \beta_2 X_{ijdt} + \beta_3 Z_{ijdt} + \alpha_i + \lambda_t + \epsilon_{ijdt}$$

Donde Y_{ijdt} es la variable de resultado para el estudiante i en el grado j, en el distrito d, en el año o mes t . $Post_{dt}$ es el indicador de tratamiento, que tiene variabilidad a nivel distrital y temporal, X_{ijdt} es un vector de efectos fijos de sexo, edad y grado, α_i es un efecto fijo a nivel individual, λ_t es un efecto fijo anual, Z_{ijdt} es un vector de covariables adicionales y ϵ_{ijdt} es el término de error. En este modelo, β_1^{Panel} captura el impacto de la TAS.

A pesar de sus ventajas, esta metodología presenta importantes limitaciones en el contexto de esta evaluación, por lo que se considera una herramienta complementaria y no la estrategia principal. Las principales limitaciones son las siguientes:

(i) **Aumento de la sensibilidad al desgaste muestral**: Como se analizará en el apartado 7 de la presente subsección, y en el Anexo 5: Análisis de desgaste, el desgaste muestral (attrition) o pérdida de observaciones entre periodos es considerable en los datos disponibles. Al trabajar a nivel estudiante, esta pérdida afecta directamente la composición de la muestra y puede introducir sesgos relevantes.
(ii) **Complejidad adicional por entrada escalonada al tratamiento**: Aunque la TAS se implementó formalmente en 2023, al redefinir el modelo a nivel individual para aplicar una estrategia de panel, se introduce una dinámica de entrada escalonada. Por ejemplo, un estudiante que cursa 3° de secundaria en 2023 puede recibir la transferencia durante dos años consecutivos (en 3° y luego en 4°), mientras que un estudiante que cursa 2° en 2023 solo accede al beneficio a partir de 2024. Esta "entrada diferenciada" genera una variación en el momento de recepción del tratamiento, lo que puede sesgar las estimaciones tradicionales de DD. Como advierte Goodman-Bacon (2021), este tipo de implementación puede distorsionar los resultados, por lo que se requiere el uso de metodologías más sofisticadas, como las propuestas por Callaway y Sant'Anna (2021) o Borusyak et al. (2024), lo cual aumenta la complejidad tanto del diseño como del análisis empírico.
(iii) **Limitaciones de los datos disponibles**: Si bien las bases compartidas permiten estimaciones transversales sin dificultad, no se cuenta actualmente con información sobre los estudiantes que estaban en 2° de secundaria en 2023 y que ingresan a 3° de secundaria en 2024 ya que estos no formaban parte del universo de esta fase inicial de la TAS en 2023. Esta omisión limita la posibilidad de construir un panel completo y balanceado, dificultando la estimación longitudinal a nivel estudiante.
(iv) **Riesgo de control endógeno en línea de base**: Al estimar a nivel persona, se requiere establecer una línea de base individual. Sin embargo, esto puede introducir sesgos de selección si, por ejemplo, se excluye de la línea de base a estudiantes con bajo desempeño académico o con historial incompleto (como repitentes o desertores), generando un sesgo por selección en la muestra observada.

A pesar de estas limitaciones, esta estrategia se considera útil, ya que puede contribuir a identificar problemas de medición específicos que serán abordados en el apartado 7. Su uso complementario será abordado en las estimaciones de robustez de las secciones siguientes.

Metodología alternativa 3: Emparejamiento estadístico

La segunda estrategia metodológica complementaria es la aplicación de un enfoque de emparejamiento estadístico para la estimación del impacto de la TAS. Este método empareja unidades tratadas con unidades no tratadas que presenten características observables similares, con el objetivo de simular un escenario de asignación aleatoria que permita estimar el efecto causal del tratamiento. Esta es una técnica útil para

construir un grupo de comparación artificial, cuando no es posible una asignación aleatoria estricta (Gertler et al., 2017).

Para esta estimación, se considerará el estimador de emparejamiento corregido por sesgos propuesto por Abadie e Imbens (2011). Este estimador deriva los impactos de la intervención utilizando la siguiente formula[30]:

$$\beta^M = E\left[E\left[Y_{it}^1 \middle| D_j = 1, Y_{it-1}^1, X_{ij}\right] - E\left[Y_{it}^0 \middle| D_j = 0, Y_{it-1}^0, X_{ij}\right] \middle| D_j = 1\right]$$

Donde Y_{it}^D es la variable de resultado del individuo i perteneciente al grupo de tratamiento D (1 = tratado, 0 = control) en el período t (Y_{it-1} es la variable de línea de base), D_j es la variable de tratamiento, que es asignada a nivel distrital y X_{ij} son otros regresores de interés. La fórmula indica que la expectativa del impacto del tratamiento en los individuos que conforman el grupo de seguimiento se construye como la diferencia entre la expectativa (condicional a Y_{it-1} y X_{ij}) de los tratados y la expectativa de los controles emparejados. O, dicho de otro modo, el resultado contrafactual de los tratados es equivalente al resultado de los controles emparejados, condicional al conjunto de variables contenidas en el vector Y_{it-1} y X_{ij}.

El estimador se implementa del siguiente modo. Primero, se implementa el emparejamiento. Existen diversos algoritmos de emparejamiento. En este estudio se ofrece implementar la métrica de Mahalanobis, que consiste en buscar para cada estudiante i del grupo de tratamiento un estudiante comparable k del grupo de control a través de la siguiente fórmula:

$$d(H_i, H_k) = \sqrt{(H_i - H_k)' \Sigma_H^{-1} (H_i - H_k)}$$

Donde $H_i \subset (Y_{it-1}, X_{ij})$ es un subconjunto de variables contenidas en el vector Y_{it-1} y X_{ij}, y Σ_{H} es la matriz de varianzas y covarianzas de H. Bajo la formulación de Mahalanobis, las covarianzas no son necesariamente nulas. La elección de los controles válidos debería hacerse a través de un algoritmo del vecino más cercano.

Luego, se calculan los parámetros de impacto. Dado el algoritmo del vecino más cercano, el impacto puede obtenerse a partir del siguiente estimador (Abadie e Imbens, 2006):

$$\hat{\beta}_S^M = \frac{1}{N^1} \sum_{i \in T=1} \left\{ Y_i^1 - K_M(i) Y_i^0 \right\}$$

Donde $K_M(i)$ representa el número de veces que los estudiantes del grupo de control son utilizados como pares más próximos de los estudiantes del grupo de tratados.

Finalmente, es posible que el procedimiento anterior no sea exacto, por lo cual puede presentar algún sesgo. Por ello, Abadie e Imbens (2011) sugieren utilizar el siguiente *estimador de emparejamiento corregido por sesgo*s:

[30] El emparejamiento descansa en dos supuestos: el primero, llamado de *independencia condicional*, es que los resultados potenciales sean independientes del tratamiento condicionalmente a un conjunto de regresores W_i o a cualquier función de ellos. Es decir, $Y_i^1, Y_i^0 \perp D_j | W_i$. El segundo supuesto es el llamado de *soporte común*, el cual exige que las probabilidades de tratamiento sean similares entre cada grupo, es decir, $0 < P(D_{ij} = 1 | X_i) < 1$. Este supuesto implica que la distribución de los regresores W_i estén traslapados entre tratados y controles.

$$\hat{\beta}_{BC}^{M} = \frac{1}{N^1}\sum_{i \in T=1}\{Y_i^1 - \tilde{Y}_i^0\}$$

$$\text{Donde } \tilde{Y}_i^0 = \begin{cases} Y_i & si\ \ D_j = 0 \\ \sum_{i \in JM(i)}\{Y_l - \hat{\mu}_0(H_i) + \hat{\mu}_0(H_l)\} & si\ \ D_j = 1 \end{cases}$$

En esta notación, $\tilde{Y}_i^0$ representa la estimación contrafactual corregida por sesgos para el individuo i; Y_l es el valor contrafactual del estudiante tratado i obtenido por el emparejamiento utilizando información de los l controles más cercanos; $\hat{\mu}_0(H_i)$ es el pronóstico (o resultado esperado) del individuo i condicional a las variables H_i (estimado, por ejemplo, mediante una regresión por MCO), y $\hat{\mu}_0(H_l)$ es el valor ajustado del resultado de los l estudiantes de control emparejados con el estudiante tratado i.

La intuición detrás de este estimador es que, aunque se emparejen individuos con características similares, pueden persistir sesgos debido a que el emparejamiento no garantiza una correspondencia perfecta entre las unidades tratadas y de control, especialmente cuando el número de covariables es alto, la muestra es limitada, o ambas. Así, si los tratados y los controles emparejados presentan diferencias significativas en sus características observadas, el control puede no funcionar como un contrafactual válido, lo que sesga la estimación del efecto causal.

El estimador corregido por sesgos ajusta estas discrepancias de la siguiente manera:

(1) Primero, se estima un "resultado esperado" o pronóstico para cada unidad, condicionado en sus características observadas (mediante MCO) para capturar el comportamiento promedio esperado de las unidades de control dado su perfil. (denotado $\hat{\mu}_0(H_i)$ para las observaciones del individuo tratado i y $\hat{\mu}_0(H_l)$ para los l estudiantes de control emparejados con dicho individuo).

(2) Luego, para cada unidad tratada, se calcula la diferencia entre su resultado observado y el resultado contrafactual estimado basado en sus controles emparejados. Este ajuste incorpora tanto el valor observado como las predicciones ajustadas por las variables.

El ajuste clave radica en que se separa explícitamente la parte del resultado explicada por factores observados de la parte que no puede ser explicada por las variables disponibles. Este proceso permite que el estimador "descuente" cualquier diferencia sistemática en las características entre el grupo de tratamiento y control que podría influir en el resultado. Matemáticamente, el estimador corregido por sesgos ($\hat{\beta}_{BC}^{M}$) ajusta el efecto estimado al "substraer" el sesgo causado por las discrepancias, estimado a partir de la diferencia $\hat{\mu}_0(H_i) - \hat{\mu}_0(H_l)$. De esta forma, el estimador mitiga el impacto del emparejamiento imperfecto y mejora la aproximación al efecto causal verdadero[31].

En el

[31] El detalle puede verse en Abadie e Imbens (2011) o, de manera más didáctica, en Cunningham (2021), sección 5.

Anexo 8: Procedimiento de emparejamiento se detalla el procedimiento operativo seguido, y se muestra que esta metodología es efectiva para generar balance en la muestra. Aunque el emparejamiento presenta múltiples ventajas, no se considera adecuado como estrategia principal para esta evaluación. La principal limitación es que las diferencias no observadas entre tratados y controles —que no son corregidas por este método— podrían introducir sesgos significativos, incluso en presencia de emparejamientos de alta calidad. Sin embargo, se considera una herramienta útil para análisis de robustez y sensibilidad, particularmente frente a problemas de especificación y medición discutidos en las secciones siguientes.

Balance

En la **Tabla N° 10**, se resumen las metodologías aplicadas para estimar el impacto del programa según cada indicador evaluado. La columna correspondiente a "Diferencias en diferencias" señala la metodología principal utilizada en todos los casos. Asimismo, también se considera utilizar VI en todas las variables. Específicamente para resolver limitaciones de información exploradas en el apartado 7 de la sección 7.3, se usará la metodología alternativa 2 para estimar el efecto en la asistencia, y la metodología alternativa 3 para estimar el efecto en repitencia y aprobación.

Tabla N° 10. Balance de metodologías a estimar

Indicador	Diferencias en diferencias	Variables instrumentales	Panel data	Emparejamiento
Matrícula oportuna	X	X		
Asistencia escolar	X	X	X	
Deserción escolar	X	X		
Aprobación del año escolar	X	X		X
Repitencia escolar	X	X		X
Embarazo adolescente	X			

Elaboración propia

7.3.6. Metodología para el análisis de costo-efectividad

Uno de los objetivos específicos de esta evaluación es calcular el ratio de costo-efectividad de la TAS en el Programa JUNTOS, comparando un escenario en el que se combinan la TB y la TAS con un escenario alternativo en el que los hogares reciben únicamente la TB. Para llevar a cabo este análisis, se adoptará la metodología descrita e implementada en Monge (2024), que incluye la siguiente fórmula para el cálculo de la costo-efectividad:

$$ICER^k = \frac{costo_{TAS} - costo_{TB}}{\beta^k}$$

donde $ICER^k$ es el ratio costo-efectividad incremental (ICER, por sus siglas en inglés) para el indicador k, $costo_{TAS}$ es el costo promedio en que incurre el Programa JUNTOS para atender un hogar con la TAS adicional a la TB, y $costo_{TB}$ es el costo promedio para atender un hogar que solo recibe la TB. Aquí, β^k indica el impacto marginal de la TAS en comparación con la TB, según las estimaciones obtenidas en la evaluación de

impacto. Así, este ratio calcula el costo incremental por cada unidad de impacto en el indicador k, reflejando la eficiencia adicional de incluir la TAS en el esquema de transferencias del Programa JUNTOS en comparación con un esquema que solo considera la TB.

En términos operativos, el costo incremental se calculará en función de las diferencias en las transferencias entre el escenario TB con TAS y el escenario alterno de solo TB. Los costos estarán basados en el periodo de medición del impacto, excluyendo costos adicionales (administrativos o de oportunidad) relacionados con la implementación de la TAS, bajo el supuesto de que dichos costos son uniformes en toda la intervención del Programa JUNTOS. En este sentido, solo se considerará el monto total de las transferencias entregadas a los hogares en cada escenario (TB sumada a la TAS versus solo TB).

La información necesaria para esta estimación está disponible en las bases administrativas del Programa JUNTOS, que incluyen datos de las transferencias monetarias mensuales de la TAS y TB recibidas por los hogares durante el periodo de evaluación. El costo promedio se calculará dividiendo el costo total entre el número de estudiantes en hogares usuarios en cada escenario. En cuanto al denominador del ratio, este consistirá en los valores β^k estimados para cada indicador de resultado que mida el efecto adicional atribuible a la TAS en comparación con recibir solo la TB. Así, se calcularán ratios de costo-efectividad de manera individual para cada indicador de resultado.

Una limitación del análisis propuesto consiste en el supuesto de que los costos adicionales a las transferencias monetarias sean similares en ambos escenarios, derivando en que los ratios podrían estar subestimados. Para abordar esta limitación, se llevará a cabo un análisis de sensibilidad sobre los costos promedio de atención con la TB y la TAS.

7.3.7. Análisis de limitaciones y riesgos a la validez interna y externa

En esta sección se identifican y analizan cinco riesgos relevantes para la validez interna y externa de la evaluación: pérdida de información, contaminación, anticipación, desgaste y limitaciones propias del diseño de la intervención focalizada de la TAS.

Pérdida de información por ausencia de datos del SIAGIE

Uno de los principales riesgos a la validez interna es la posible pérdida selectiva de estudiantes que no tienen información educativa por parte de SIAGIE. Esta información es indispensable para construir los indicadores de resultado considerados para la evaluación. Esto se debe a limitaciones inherentes del SIAGIE, de las cuales se tienen dos principales:

(i) Algunos estudiantes pueden ser registrados únicamente con un código de estudiante, sin estar vinculados a un número de DNI. Esto impide cruzarlos con los registros administrativos del Programa JUNTOS, por lo que su información se pierde en la base de estimación.
(ii) No existe una normativa que obligue a los directores de las IIEE a registrar la información en SIAGIE de manera oportuna. Por tanto, al momento de solicitar los datos, el sistema entregó al Programa JUNTOS la información disponible hasta esa fecha, la cual puede haber sido actualizada posteriormente conforme las escuelas

remitían nuevos registros. Así, parte de los valores faltantes pueden deberse a rezagos administrativos.

La pérdida de esta información puede generar sesgos en las estimaciones si ocurre de manera no aleatoria. Es decir, si los registros faltantes corresponden sistemáticamente a estudiantes con ciertas características, ello podría alterar el balance entre los grupos de tratamiento y control, generando un sesgo de selección incluso bajo el enfoque metodológico adoptado.

Para explorar este riesgo, el Anexo 4: Análisis de pérdida de datos presenta un análisis detallado de los "*missings*" —es decir, observaciones con datos faltantes— en las principales variables educativas. Este análisis compara las características observables entre la muestra final y los registros excluidos por falta de información, utilizando las fuentes disponibles para estos casos, descritas en la sección 7.1. Se establecieron dos niveles de comparación:

(i) Comparación entre la base total y los registros sin información educativa, con el objetivo de verificar si la salida es efectivamente selectiva.
(ii) Comparación entre la base total y la muestra final utilizada en las estimaciones, para verificar si esa pérdida ha alterado el balance muestral.

El objetivo de este análisis es determinar si la pérdida de información afecta la validez de los resultados. En principio, una pérdida puede ser selectiva, pero si afecta a un número reducido de casos y no modifica de manera significativa el balance de la muestra, su impacto sobre las estimaciones puede considerarse menor.

Los resultados muestran que, al comparar la base total con los registros sin información educativa, existen diferencias significativas en varias variables clave —como sexo, edad o condición de desafiliación— lo que confirma la existencia de salida selectiva de la muestra. No obstante, al comparar la base total con la muestra final, **estas diferencias se atenúan o desaparecen.** Esto sugiere que, aunque la pérdida de información no es completamente aleatoria, no **modifica sustancialmente el balance muestral,** reduciendo así el riesgo de sesgo en las estimaciones. Este patrón se repite al analizar la pérdida selectiva en los tratados y controles, para ambos años de estimación. En resumen, si bien la pérdida es selectiva, su magnitud es limitada y no compromete de manera significativa la validez interna de los resultados.

Consideraciones adicionales sobre la información de línea de base

El análisis anterior se centró en la pérdida de información derivada de la ausencia de datos de SIAGIE. Sin embargo, existen otras preocupaciones específicas respecto a dos variables clave en la línea de base: asistencia escolar mensual y repitencia escolar.

- Asistencia escolar: Esta variable, que registra el número de inasistencias injustificadas por mes, es fundamental para construir uno de los indicadores de resultado inmediato de la evaluación. Tal como se muestra en el Anexo 4: Análisis de pérdida de datos, la pérdida de información en esta variable es similar a la observada para la situación final del estudiante en 2023 y 2024, por lo que no requiere un análisis adicional para esos años. No obstante, en 2022, la pérdida de información en asistencia es considerablemente mayor, alcanzando aproximadamente el 50 % de la base, lo cual representa un problema significativo para su uso como línea de base.

- Repitencia escolar: Como se señaló en la sección 7.2, este indicador no cuenta con datos válidos en 2022 debido a disposiciones excepcionales del MINEDU en el contexto de la emergencia sanitaria por la COVID-19. Durante 2020, 2021 y 2022, no se consignaron calificaciones menores a 11 ni se aplicó el nivel de logro "C"; además, los estudiantes podían solicitar reevaluaciones múltiples hasta alcanzar la aprobación escolar. En consecuencia, no se registró formalmente repitencia, por lo que la línea de base de este indicador es nula (valor constante igual a cero). Este mismo problema afecta también al indicador de aprobación escolar, aunque en menor medida, ya que en ese caso sí existe cierta variación (el valor no es constante igual a uno), debido a que algunos estudiantes fueron registrados como retirados durante el año[32].

Debido a estos problemas de medición particulares en la línea de base, se recurrirá a las metodologías alternativas expuestas en el apartado 7.3.5, a fin de reforzar la robustez del análisis para estas variables específicas. En particular, para abordar las limitaciones en el indicador de asistencia escolar, se emplea la **Metodología Alternativa 2: Panel data**. Si bien esta estrategia no permite modelar directamente la pérdida de información, permite restringir el análisis únicamente a los estudiantes con registros completos, y controlar por características invariables del individuo. En el caso del indicador de repitencia escolar, se utiliza la **Metodología Alternativa 3: Emparejamiento estadístico**. Creemos que esta alternativa resulta adecuada porque la información de repitencia está completamente disponible para los periodos de seguimiento. Dado que la asignación del tratamiento se realizó de forma aleatoria entre un número reducido de distritos, se corrigen las diferencias remanentes mediante un emparejamiento con variables de control observables. De manera complementaria, esta misma metodología se aplicará parcialmente al indicador de aprobación escolar, dadas las limitaciones exploradas.

Desgaste muestral

Para esta evaluación, es relevante considerar el riesgo de desgaste muestral (*attrition*), entendido como la pérdida de unidades de análisis a lo largo del tiempo. Este fenómeno puede generar sesgos si la salida de la muestra ocurre de forma no aleatoria y están correlacionadas con la asignación del tratamiento, lo que se conoce como sesgo de desgaste (*attrition bias*) (Gertler et al., 2017). Si bien el desgaste suele asociarse a diseños de panel, también afecta a estimaciones con cortes transversales repetidos, como en este caso, ya que la composición de cada cohorte puede variar si ciertos estudiantes "aparecen" o "desaparecen" de las bases de datos entre años por razones sistemáticas relacionadas con el tratamiento.

Este riesgo es particularmente plausible debido a dos factores. Primero, las bases de datos administrativas empleadas solo contienen información de estudiantes efectivamente matriculados en alguna IIEE durante el periodo de observación, dejando fuera a quienes no se matricularon. Segundo, estas bases también sufren de los problemas asociados al uso del SIAGIE especificados anteriormente.

Para evaluar este riesgo, en el Anexo 5: Análisis de desgaste se presenta un análisis detallado del desgaste muestral, donde se caracteriza a 3 grupos distintos - los *attriters* (estudiantes que se observan en 2022 que salen de la muestra en 2023 o 2024, respectivamente), los *retainers* (Estudiantes que se observan en 2022 y se observan en

[32] Para clarificar: en el caso del indicador de aprobación, sí existe cierta variabilidad en la línea de base. Aunque en 2022 no se registraron desaprobaciones formales, algunos estudiantes se retiraron durante el año, causando que no todas las personas aprueben el año. Operativamente, estos casos figuran en la variable "Situación final" con valores como "retirado" u otras categorías distintas de "aprobado", lo que evita que el indicador tome un valor constante igual a uno.

2023 y/o 2024) y la muestra total. Se comparan estadísticamente los perfiles entre los grupos (Total vs. *Retainers*, Total vs. *Attriters*, y Retainers vs. Attriters) a fin de identificar posibles patrones de pérdida selectiva.

Los resultados muestran un nivel considerable de *attrition*: aproximadamente 12% en 2023 y 15 % en 2024. Además, las comparaciones entre la base total y los *attriters* revelan diferencias significativas en prácticamente todas las variables analizadas, lo que confirma la presencia de desgaste selectivo. A diferencia del análisis de pérdida por registros sin información educativa, en este caso se evidencia una mayor capacidad del desgaste para alterar el balance muestral, lo que refuerza la necesidad de aplicar correcciones. En consecuencia, para mitigar el sesgo potencial asociado al *attrition*, se incorporó una estrategia de reponderación estadística en los modelos de estimación (Wooldridge, 2002). Esta corrección permite ajustar por diferencias sistemáticas observadas entre quienes permanecen en la muestra y quienes no, contribuyendo así a preservar la validez interna de los resultados.

En particular, se implementó una estrategia basada en ponderadores construidos a partir de la probabilidad de permanencia en la muestra, de acuerdo con la metodología propuesta por Wooldridge (2002). Específicamente, se estimó un modelo *probit* para predecir dicha probabilidad utilizando como variables explicativas características observadas antes del tratamiento. A partir de estas probabilidades predichas, se calcularon ponderadores individuales inversos ($1/\hat{p}_i$), los cuales fueron aplicados en las estimaciones de impacto para corregir el sesgo potencial derivado del desgaste muestral. El detalle de esta estimación se presenta en la subsección 9.1.1 y el Anexo 7: Procedimiento de estimaciones corregidas por desgaste.
.

Contaminación

Una preocupación relevante para la validez interna de las metodologías propuestas es el riesgo de contaminación del grupo de tratamiento, originado por el comportamiento estratégico de los hogares. Este fenómeno podría ocurrir si, en respuesta a la existencia de la TAS, los hogares decidieran matricular a sus hijas o hijos en IIEE ubicadas en distritos tratados, con el fin de acceder al beneficio. Esta dinámica introduciría un sesgo de selección no observable, comprometiendo la comparabilidad entre los grupos tratados y de control, y afectando la validez de las estimaciones.

Para evaluar este riesgo, en el Anexo 6: Análisis de contaminación y anticipación se presentan estadísticas descriptivas construidas a partir de los Censos Escolares desde 2019 hasta 2023, incluyendo una variable que reporta la cantidad de estudiantes trasladados a otras IIEE durante el año. Los datos muestran que, en promedio, la proporción de traslados es similar entre los distritos tratados y los de control, sin evidencia de un patrón diferenciado que pudiera atribuirse a la implementación de la TAS en ninguno de los años.

Adicionalmente, utilizando los registros vinculados entre 2022 y 2023, se identificaron únicamente 33 casos en los que un estudiante cambió simultáneamente de IIEE y de distrito. Esta cifra representa una proporción marginal del total de estudiantes, lo que sugiere que el fenómeno de migración hacia IIEE en distritos tratados es muy reducido.

Finalmente, se estimó un modelo de diferencias en diferencias con cortes transversales (según lo detallado en el apartado 7.3.4), utilizando como variable de resultado el traslado de IIEE. El coeficiente estimado fue negativo y no significativo, lo que indica

que, de haber algún sesgo, este no favorece a los distritos tratados. Con base en este análisis, se concluye que no existe evidencia de contaminación significativa por migración escolar hacia IIEE ubicadas en distritos tratados.

Anticipación

Relacionado con el riesgo de contaminación, se encuentra el posible sesgo de anticipación, que ocurre cuando los hogares modifican su comportamiento antes del inicio oficial del tratamiento, en respuesta a la expectativa de recibir un beneficio. En este caso, el riesgo radica en que los hogares hayan tomado decisiones —como matricular a sus hijos en IIEE ubicadas en distritos tratados— antes del inicio de la TAS, generando un sesgo de selección no observable que afectaría la validez interna de las estimaciones (Gertler et al., 2017).

Según testimonios del equipo del Programa JUNTOS, algunos hogares podrían haber conocido sobre la existencia de la TAS desde febrero de 2023, cuando se comunicó oficialmente a las IIEE su participación esta fase inicial de implementación focalizada de la TAS. Si este anuncio motivó que ciertos hogares reubicaran a sus hijos entre febrero y abril de 2023, buscando acceder al beneficio antes del inicio formal del tratamiento, ello podría comprometer la correcta identificación del efecto causal.

No obstante, el análisis presentado en el **Anexo 6: Análisis de contaminación** sugiere que este tipo de comportamiento fue muy limitado. Las estadísticas muestran una cantidad mínima de traslados en ese periodo, sin diferencias significativas entre distritos tratados y de control. Por tanto, aunque el riesgo de anticipación es teóricamente plausible, la evidencia empírica disponible indica que su efecto potencial en las estimaciones es marginal.

Múltiples hipótesis

Se reconoce la presencia de un problema de inferencia asociado al testeo de múltiples hipótesis dentro de una misma muestra. Dado que esta evaluación analiza varios indicadores de resultado —como matrícula oportuna, asistencia, aprobación, repitencia y deserción escolar— el riesgo de obtener hallazgos estadísticamente significativos debido simplemente al azar aumenta conforme se multiplican las pruebas realizadas sobre un mismo conjunto de individuos. Este fenómeno, conocido como error de tipo I inflado, puede llevar a interpretaciones erróneas si no se corrige adecuadamente.

Para abordar este desafío, se aplicará una corrección de los valores “p-values” mediante el procedimiento propuesto por Anderson (2008), el cual ha sido ampliamente utilizado en evaluaciones de impacto con estructuras similares. Esta estrategia ajusta los p-values originales para controlar por el número total de hipótesis evaluadas, manteniendo la tasa de falsos positivos dentro de un umbral aceptable. Se eligió este método por su eficiencia computacional y su capacidad de adaptarse a estimaciones correlacionadas dentro de subgrupos comunes. Los resultados ajustados se reportarán como “q-values”, los cuales permiten interpretar con mayor confianza los efectos estimados de la intervención sin comprometer la validez estadística del análisis. Esta corrección se implementará particularmente en los indicadores agrupados bajo categorías analíticas comunes, como los resultados educativos inmediatos o finales, conforme se detalla en la sección correspondiente.

Limitaciones de la fase inicial focalizada de la TAS

Como último punto, se identifican limitaciones inherentes al diseño de la TAS que podrían afectar la validez externa de los resultados obtenidos. En particular, la selección de distritos no fue aleatoria, sino que respondió a criterios de focalización definidos por el Programa JUNTOS, tal como se detalla en la sección 2.4. Como resultado, los distritos incluidos en esta fase inicial focalizada de la TAS presentan características específicas que los diferencian del universo general de usuarios del mencionado programa. En concreto, los distritos seleccionados para la implementación de la TAS cumplen con los siguientes criterios:

(i) Están ubicados en departamentos con una tasa de deserción secundaria acumulada superior al promedio nacional (6%).
(ii) Presentan un número de estudiantes usuarios del Programa JUNTOS en 3°, 4° y 5° de secundaria superior a la media nacional (más de 16,000 estudiantes).
(iii) Registran una tasa de deserción interanual superior al 4%.
(iv) Se ubican en el decil superior en cuanto al número de estudiantes de secundaria pertenecientes a hogares usuarios del Programa JUNTOS.

Debido a estas características, los efectos estimados podrían no ser generalizables al conjunto de usuarios del Programa JUNTOS, lo que limita la validez externa de la evaluación. En otras palabras, la población analizada constituye una submuestra altamente seleccionada, cuyas condiciones pueden no representar las del universo total de usuarios de este programa (Gertler et al., 2017).

Por tanto, los hallazgos deben interpretarse como relevantes para el contexto focalizado específico de esta intervención de la TAS, sin extenderse automáticamente a otras regiones o poblaciones. La atención a validez externa, entonces, únicamente consistirá en incorporar reflexiones cualitativas sobre la posible dirección del sesgo —es decir, si los efectos esperados serían mayores o menores— al extrapolarlos a contextos con características distintas a las de la muestra analizada.

8. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

Caracterización de distritos considerados en la fase inicial de implementación focalizada de la TAS

Un primer análisis relevante consiste en describir las características sociodemográficas de los distritos seleccionados para la intervención. La **Tabla N° 11** presenta información obtenida del CPV del 2017[33]. Por su parte, la **Tabla N° 12** describe las características de las IIEE que ofrecen educación secundaria en los mismos distritos, aspecto de especial relevancia para esta evaluación. Toda la información está agregada a nivel distrital, dado que en ese ámbito se define el tratamiento. En comparación con el grupo de control, los distritos tratados tienen, en promedio, una menor cantidad de habitantes por distrito, una edad promedio ligeramente menor, una menor proporción de población en zonas urbanas, y presentan una población adulta menos educada. Además, presentan un menor porcentaje de personas sin seguro, junto con una mayor cobertura del Seguro Integral de Salud (SIS) y una menor afiliación al Seguro Social de Salud (EsSalud) (Ver **Tabla N° 11**).

Tabla N° 11. Características socioeconómicas a nivel distrital, 2017

[33] Cabe señalar que esta información proviene del CPV del 2017 “original”, y no del CPV integrado con las bases del Programa JUNTOS descrito en la sección 7.1. El propósito en este caso es caracterizar a la población general de los distritos de la TAS. La caracterización de los individuos contenidos en las bases integradas será abordada en el siguiente subtítulo.

	Nacional		Intervención Focalizada de la TAS			
			Distritos tratados		Distritos control	
	N	Promedio	N	Promedio	N	Promedio
Población por distrito	1,875	15,406	11	28,970	10	51,530
Edad promedio	1,875	32.9	11	26.4	10	26.9
Sexo (% de mujeres)	1,875	50%	11	50%	10	50%
Grupo etario (% de población total)						
Menores a 18 años	1,875	33%	11	45%	10	43%
De 18 a 29 años	1,875	16%	11	16%	10	17%
De 30 a 59 años	1,875	35%	11	30%	10	31%
De 60 a más	1,875	15%	11	9%	10	9%
Área						
Urbano	1,875	55%	11	34%	10	57%
Rural	1,875	45%	11	66%	10	43%
Seguro de salud (*)						
SIS	1,875	68%	11	82%	10	71%
EsSalud	1,875	13%	11	7%	10	11%
Privado	1,875	1%	11	0%	10	0%
Otro	1,875	1%	11	0%	10	1%
No tiene	1,875	17%	11	11%	10	17%
Lengua materna						
Castellano	1,875	62%	11	81%	10	76%
Quechua	1,875	28%	11	0%	10	0%
Aimara	1,875	2%	11	0%	10	0%
Otra lengua nativa	1,875	6%	11	18%	10	23%
Nivel educativo (**)						
Sin nivel/Inicial	1,875	16%	11	21%	10	16%
Primaria	1,875	37%	11	46%	10	44%
Secundaria	1,875	34%	11	25%	10	30%
Superior no universitaria	1,875	7%	11	4%	10	5%
Superior universitaria	1,875	6%	11	3%	10	5%
Maestría / Doctorado	1,875	0%	11	0%	10	0%

Nota: (*) El seguro de salud se registra como opción múltiple para capturar a quienes cuentan con más de un tipo de cobertura. (**) El nivel educativo incluye a las personas que han concluido dicho nivel en su totalidad. Fuente: CPV 2017, INEI. Elaboración propia.

Por otro lado, las IIEE de secundaria en los distritos tratados tienen, en promedio, menos estudiantes y docentes, así como una menor tasa de estudiantes aprobados y una mayor tasa de estudiantes repitentes en comparación con las del grupo de control. En términos de infraestructura, se observa que las IIEE en los distritos tratados tienen menor acceso a electricidad, así como una menor proporción de IIEE con paredes y pisos adecuados, aunque cuentan con una mayor proporción de techos adecuados. Finalmente, las IIEE en distritos tratados registran una menor cantidad de alumnos por aula en buen estado (Ver **Tabla N° 12**).

Tabla N° 12. Características de las IIEE de nivel secundario a nivel distrital, 2022

	Nacional		Intervención Focalizada de la TAS			
			Distritos tratados		Distritos control	
	N	Promedio	N	Promedio	N	Promedio
Número de matriculados por IIEE	1,875	135	11	135	10	228
Número de docentes por IIEE	1,875	12.2	11	10.3	10	13.8
Tasa de aprobados	1,875	94%	11	95%	10	96%
Tasa de repitentes	1,875	6%	11	4.3%	10	3.8%
Paredes adecuadas (*)	1,875	75%	11	55%	10	64%
Techos adecuados (*)	1,875	51%	11	38%	10	26%
Pisos adecuados (*)	1,875	98%	11	85%	10	91%
Tiene agua potable	1,875	60%	11	35%	10	35%

Tiene desagüe	1,875	77%	11	64%	10	62%
Tiene electricidad	1,875	96%	11	84%	10	87%
Tiene internet	1,875	45%	11	24%	10	24%
Matriculados por docente	1,875	9.8	11	12.1	10	15
Matriculados por sección	1,875	15.7	11	17.3	10	21
Matriculados por aula	1,875	24.1	11	30	10	35.8
Matriculados por aula en buen estado	1,875	24.9	11	33.5	10	38.9
Matriculados por carpeta/mesa	1,875	1.4	11	2	10	1.7
Matriculados por silla	1,875	1.8	11	2.3	10	1.7

Nota: (*) El indicador de "Paredes adecuadas" indica que la IIEE cuenta con paredes de ladrillo o concreto, "Techos adecuados" corresponde a techos construidos de teja o concreto, y "Pisos adecuados" señala que los pisos de la IIEE son de material distinto a tierra.
Fuente: Censo Educativo 2022, MINEDU. Elaboración propia.

Caracterización de la información compartida

Una vez caracterizados los distritos incluidos en la fase inicial de implementación focalizada de la TAS, se procede a describir el contenido de las bases de datos a nivel estudiante puestas a disposición del investigador, detallado en la subsección 7.1 Para su uso adecuado en esta evaluación y en los análisis descriptivos, fue necesario realizar un proceso de depuración de datos, que implicó la aplicación de diversos criterios de exclusión. Cada criterio corresponde a una fuente específica de pérdida de información, resumida en la **Tabla N° 13**:

(i) **Pérdida por registros sin información educativa**: Corresponde a estudiantes que, si bien figuran en la base general, no tienen datos educativos registrados para el año correspondiente (es decir, no tienen indicador de situación final del estudiante). Al no contar con las variables de resultado necesarias, estas observaciones deben ser excluidas del análisis.
(ii) **Pérdida por fallas en el ámbito de estudio**: Incluye estudiantes que pertenecen a IIEE de Educación Básica Alternativa (CEBA), población no objetivo de la intervención, por lo que no se consideran en el análisis.
(iii) **Pérdida por fuera de grados del estudio**: Dado que la TAS está dirigida exclusivamente a estudiantes de 3°, 4° y 5° de secundaria, se eliminaron los registros de estudiantes matriculados en otros grados.
(iv) **Pérdida por pertenecer a distritos fuera de la intervención focalizada de la TAS**: La intervención se aplica exclusivamente en distritos seleccionados como tratamiento o control en el marco de la fase inicial de esta intervención.

Como se muestra en la **Tabla N° 13**, la magnitud de estas pérdidas varía entre años. En particular, en 2022 se elimina una proporción considerable de observaciones, ya que —como se explicó en la subsección 7.1 parte significativa de los registros corresponde a estudiantes de 1° y 2° de secundaria, que no forman parte del universo elegible de la intervención. Luego de aplicar estos criterios, la muestra final quedó conformada por 25,088 observaciones en 2022, 23,992 en 2023 y 25,552 en 2024.

Tabla N° 13. Muestra final de estimación

	2022		2023		2024	
	Obs.	%	Obs.	%	Obs.	%
	45,152	100.0%	27,534	100.0%	30,083	100.0%
Pérdida por registros sin información educativa						
No tiene información educativa	0	0.0%	2,356	8.6%	3,349	11.1%
Tiene información educativa	45,152	100.0%	25,178	91.4%	26,734	88.9%
Pérdida por fallo en ámbito de estudio						
Pertenece a CEBA	0	0.0%	369	1.5%	244	0.9%

Pertenece a Educación Básica Regular	45,152	100.0%	24,809	98.5%	26,490	99.1%
Pérdida por fuera de grados del estudio						
Pertenece a grados menores	20,064	44.4%	140	0.6%	27	0.1%
Esta en 3°, 4° o 5° de secundaria	25,088	55.6%	24,669	99.4%	26,463	99.9%
Pérdida por fuera del ámbito de implementación de la TAS						
Pertenece a distrito fuera del ámbito de implementación focalizada de la TAS	0	0.0%	677	2.7%	911	3.4%
Pertenece a distrito tratado o control	25,088	100.0%	23,992	97.3%	25,552	96.6%
Final	**25,088**		**23,992**		**25,552**	
3° de secundaria	9,166		8,919		9,015	
4° de secundaria	8,602		7,941		8,758	
5° de secundaria	7,320		7,132		7,779	

Elaboración propia.

Finalizado el proceso de depuración, se procede a presentar estadísticas descriptivas sobre la información conservada en la muestra final correspondiente a cada año, desagregada por grupo de tratamiento y control. La **Tabla N° 14** presenta estos estadísticos, organizados por asistencia a una IIEE en distritos de tratamiento o control. Se observa que, en la mayoría de las variables, existen diferencias entre los grupos tratado y control. Si bien algunas de estas diferencias podrían atribuirse al efecto del tratamiento, esto no es posible en el caso de las variables de línea de base. Este hallazgo respalda la elección de la metodología de DD, que permite controlar por diferencias constantes en el tiempo entre ambos grupos. En el caso de diferencias que no se mantengan constantes a lo largo del tiempo, se incluirán las variables correspondientes como controles adicionales en los modelos de estimación.

Tabla N° 14. Estadísticas descriptivas por grupo tratado y control, 2022–2024

	2022					2023					2024				
	Tratado		Control			Tratado		Control			Tratado		Control		
	N	Prom/%	N	Prom/%		N	Prom/%	N	Prom/%		N	Prom/%	N	Prom/%	
Variables de base principal															
Sexo del estudiante (Es mujer)	13,327	47.2%	11,761	47.4%		12,969	47.1%	11,023	47.9%		13,947	48.3%	11,605	48.3%	
Edad del estudiante	13,327	16.1	11,761	16.0	***	12,969	16.1	11,023	16.0	***	13,947	16.2	11,605	16.1	**
Es madre o gestante	6,294	10.1%	5,570	10.5%							6,733	9.6%	5,602	9.6%	
Sexo del titular registrado	13,327	93.9%	11,761	93.8%		12,969	94.2%	11,023	94.0%		13,947	94.1%	11,605	94.0%	
Edad del titular registrado	13,321	44.5	11,751	44.5		12,969	44.2	11,023	44.1		13,947	44.1	11,605	44.1	
Número de años de afiliación	13,327	11.0	11,761	10.7	***	12,969	11.8	11,023	11.3	***	13,947	12.6	11,605	12.0	***
Hogar es desafiliado	13,327	3.3%	11,761	4.5%	***	12,969	11.9%	11,023	13.7%	***	13,947	6.0%	11,605	7.7%	***
Hogar recibe acompañamiento	13,327	42.3%	11,761	42.0%		12,969	83.0%	11,023	69.4%	***	13,947	75.8%	11,605	63.2%	***
Número de MO (*)	12,882	2.9	11,226	2.8	***	11,432	2.7	9,514	2.5	***	13,107	2.8	10,714	2.6	***
Hogar pertenece a Cuna Más (*)	12,882	3.7%	11,226	4.7%	***	11,432	11.8%	9,514	8.8%	***	13,107	12.4%	10,714	9.0%	***
Hogar pertenece a Pensión 65 (*)	12,882	1.4%	11,226	1.9%	***	11,432	1.6%	9,514	1.9%	*	13,107	1.7%	10,714	2.0%	*
MO recibe Marca potencial TAS						12,969	98.4%	11,023	0.2%	***	13,947	91.2%	11,605	0.1%	***
MO recibe Marca TAS						12,969	96.2%	11,023	0.0%	***	13,947	89.5%	11,605	0.0%	***
Base de educación					-					-					-
Grado															
Tercero de secundaria	13,327	36.5%	11,761	36.6%		12,969	37.9%	11,023	36.3%	**	13,947	35.7%	11,605	34.8%	
Cuarto de secundaria	13,327	34.5%	11,761	34.1%		12,969	32.6%	11,023	33.6%	*	13,947	34.5%	11,605	34.0%	
Quinto de secundaria	13,327	29.1%	11,761	29.3%		12,969	29.5%	11,023	30.0%		13,947	29.8%	11,605	31.2%	**
Indicadores de resultado															
Matrícula oportuna	13,327	97.9%	11,761	97.2%	***	12,969	99.4%	11,023	99.0%	***	13,947	97.9%	11,605	97.0%	***
Deserción escolar	13,327	1.7%	11,761	1.5%		12,969	1.8%	11,023	1.4%	**	13,947	1.8%	11,605	1.7%	
Aprobación escolar	13,327	98.3%	11,761	98.4%		12,969	92.2%	11,023	91.1%	***	13,947	90.6%	11,605	89.7%	***
Repitencia escolar						12,969	5.9%	11,023	7.5%	***	13,947	7.6%	11,605	8.7%	***
Asistencia escolar - Marzo	8,005	94.4%	6,869	91.6%	***	12,969	96.4%	11,023	92.0%	***	11,682	96.2%	8,741	94.3%	***
Asistencia escolar - Abril	7,942	93.4%	6,727	89.5%	***	12,969	96.7%	11,023	92.5%	***	11,341	96.5%	8,223	94.0%	***
Asistencia escolar - Mayo	7,952	92.6%	6,601	90.1%	***	12,969	95.5%	11,023	89.1%	***	12,271	95.5%	9,407	93.8%	***
Asistencia escolar - Junio	7,879	91.3%	6,594	87.8%	***	12,969	95.2%	11,023	89.2%	***	10,573	94.8%	8,415	94.7%	
Asistencia escolar - Julio	7,862	91.0%	6,548	87.5%	***	12,969	95.5%	11,023	90.0%	***	12,654	93.1%	9,413	91.6%	***
Asistencia escolar - Agosto	7,721	89.1%	5,921	86.8%	***	12,969	93.8%	11,023	88.1%	***	12,629	91.7%	9,252	89.0%	***
Asistencia escolar - Setiembre	7,274	88.4%	5,778	86.3%	***	12,969	93.7%	11,023	89.3%	***	12,528	91.1%	8,860	88.9%	***
Asistencia escolar - Octubre	7,069	88.7%	5,341	87.6%	*	12,969	93.2%	11,023	90.4%	***	12,299	90.6%	8,486	89.5%	***
Asistencia escolar - Noviembre	6,342	88.2%	4,801	85.7%	***	12,969	93.7%	11,023	89.8%	***	11,513	91.1%	7,402	88.9%	***
Asistencia escolar - Diciembre	5,480	92.0%	3,977	90.1%	***	12,969	96.6%	11,023	95.3%	***	8,447	92.8%	5,879	90.4%	***

Base de CPV (2017)					-					-				-
Merge con base CPV	**10,686**		**9,080**			**10,351**		**8,504**			**11,029**		**8,846**		
	80.2%		**77.2%**			**79.8%**		**77.1%**			**79.1%**		**76.2%**		
Seguro de salud															
SIS	10,686	95.9%	9,080	92.2%	***	10,351	96.0%	8,504	92.5%	***	11,029	95.9%	8,846	92.3%	***
ESSALUD	10,686	1.8%	9,080	4.2%	***	10,351	1.7%	8,504	4.0%	***	11,029	1.7%	8,846	4.2%	***
Seguro privado	10,686	0.1%	9,080	0.1%		10,351	0.1%	8,504	0.1%		11,029	0.1%	8,846	0.1%	
Otro seguro	10,686	0.2%	9,080	0.1%	*	10,351	0.2%	8,504	0.2%		11,029	0.2%	8,846	0.2%	
Sin seguro	10,686	2.1%	9,080	3.4%	***	10,351	2.1%	8,504	3.4%	***	11,029	2.3%	8,846	3.3%	***
Lengua materna															
Castellano	10,676	91.0%	9,073	84.8%	***	10,340	89.3%	8,496	85.3%	***	11,020	88.0%	8,838	83.8%	***
Quechua	10,676	0.2%	9,073	0.3%		10,340	0.2%	8,496	0.2%		11,020	0.2%	8,838	0.3%	
Aimara	10,676	0.0%	9,073	0.0%		10,340	0.0%	8,496	0.0%		11,020	0.0%	8,838	0.0%	*
Otra lengua nativa	10,676	8.5%	9,073	14.2%	***	10,340	10.2%	8,496	13.9%	***	11,020	11.4%	8,838	15.1%	***
Extranjera	10,676	0.3%	9,073	0.7%	***	10,340	0.3%	8,496	0.6%	***	11,020	0.3%	8,838	0.7%	***
No habla	10,676	0.0%	9,073	0.0%		10,340	0.0%	8,496	0.0%	***	11,020	0.0%	8,838	0.0%	
Condición de vivienda															
Casa independiente	10,686	94.1%	9,080	92.3%	***	10,351	93.9%	8,504	92.5%	***	11,029	93.2%	8,846	91.8%	***
Choza o cabaña	10,686	5.0%	9,080	6.5%	***	10,351	5.3%	8,504	6.6%	***	11,029	5.9%	8,846	7.2%	***
Otro	10,686	1.0%	9,080	1.2%	*	10,351	0.8%	8,504	0.9%		11,029	0.9%	8,846	1.1%	
Paredes															
Madera	10,665	34.9%	9,010	41.4%	***	10,332	36.3%	8,463	41.3%	***	11,008	37.0%	8,789	41.2%	***
Adobe	10,665	43.4%	9,010	27.7%	***	10,332	42.7%	8,463	28.1%	***	11,008	42.3%	8,789	28.4%	***
Ladrillo	10,665	8.4%	9,010	13.8%	***	10,332	7.6%	8,463	13.4%	***	11,008	7.4%	8,789	13.3%	***
Otro	10,665	13.3%	9,010	17.2%	***	10,332	13.4%	8,463	17.3%	***	11,008	13.3%	8,789	17.1%	***
Techos															
Madera	10,665	63.3%	9,010	60.5%	***	10,332	62.9%	8,463	60.6%	***	11,008	61.7%	8,789	59.6%	***
Tejas	10,665	19.5%	9,010	16.6%	***	10,332	19.3%	8,463	16.9%	***	11,008	19.3%	8,789	16.7%	***
Paja, hoja de palmera	10,665	13.3%	9,010	14.3%	**	10,332	14.2%	8,463	13.9%		11,008	15.5%	8,789	14.8%	
Otro	10,665	3.9%	9,010	8.6%	***	10,332	3.6%	8,463	8.6%	***	11,008	3.5%	8,789	8.8%	***
Pisos															
Tierra	10,665	74.0%	9,010	65.9%	***	10,332	74.3%	8,463	65.9%	***	11,008	74.3%	8,789	66.7%	***
Cemento	10,665	13.9%	9,010	19.4%	***	10,332	13.5%	8,463	18.8%	***	11,008	13.2%	8,789	18.4%	***
Madera	10,665	11.4%	9,010	13.9%	***	10,332	11.9%	8,463	14.5%	***	11,008	12.0%	8,789	14.2%	***
Otro	10,665	0.6%	9,010	0.8%		10,332	0.4%	8,463	0.7%	***	11,008	0.5%	8,789	0.7%	*
Agua															

Agua por red publica	10,665	47.7%	9,010	53.3%	***	10,332	46.9%	8,463	53.0%	***	11,008	46.1%	8,789	52.4%	***
Agua fuera de red publica	10,665	52.3%	9,010	46.7%	***	10,332	53.1%	8,463	47.0%	***	11,008	53.9%	8,789	47.6%	***
Electricidad															
Tiene alumbrado eléctrico	10,665	67.4%	9,010	70.1%	***	10,332	66.2%	8,463	69.4%	***	11,008	65.2%	8,789	68.1%	***
No tiene alumbrado eléctrico	10,665	32.6%	9,010	29.9%	***	10,332	33.8%	8,463	30.6%	***	11,008	34.8%	8,789	31.9%	***

Nota: (*) Indicador definido únicamente para los hogares no desafiliados durante el año bajo análisis. Elaboración propia.

9. RESULTADOS DE EVALUACIÓN

En esta sección se presentan los resultados de la evaluación de impacto de la fase inicial de implementación focalizada de la TAS mediante la metodología principal (diferencias -en diferencias, DD, con efectos fijos de distrito). Para todas las estimaciones, se consideran **3 ventanas temporales**: la primera, corresponde al análisis de impacto en 2023, utilizando como línea de base la información de 2022. La segunda, corresponde al análisis en 2024, utilizando nuevamente la información de 2022 como línea de base. La tercera corresponde a la estimación para el periodo completo, con 2022 como línea de base y los años 2023 y 2024 como periodos de seguimiento, con el objetivo de estimar el efecto promedio de la TAS durante toda su implementación.

La decisión de presentar resultados desagregados por año responde a explorar las posibles dinámicas de impacto a lo largo del tiempo, identificando si los efectos de la TAS se mantienen, amplifican o se diluyen entre el primer y segundo año de implementación. Por otro lado, al incluir una ventana agregada para ambos años, se busca aprovechar al máximo la información disponible, maximizar la precisión de los estimados, y ofrecer una aproximación al impacto acumulado de la TAS.

9.1. Resultados sobre indicadores de impacto

La **Tabla N° 15** resume los resultados obtenidos. Se presentan tres especificaciones del modelo principal de estimación. El **Modelo 1 (M1)** estima el impacto sin incluir covariables adicionales, e incorpora únicamente efectos fijos a nivel distrital, así como efectos fijos por grado, edad y sexo. El **Modelo 2 (M2)** añade covariables observables: sexo del titular del hogar, edad del titular del hogar, presencia de acompañamiento familiar y duración de la afiliación al programa. El **Modelo 3 (M3)**, además de las variables anteriores, incorpora covariables provenientes del CPV del 2017: afiliación al SIS, lengua materna y años de educación del titular del hogar. La especificación preferida es el **Modelo 2**, que brinda una estimación precisa del impacto de la TAS en los indicadores. La especificación del Modelo 1 se considera correcta, pero no controla por covariables que podrían contribuir a reducir sesgos o a explicar parte de la variabilidad, lo que genera estimaciones potencialmente más sesgadas y menos precisas. La especificación del Modelo 3, si bien permite controlar con mayor amplitud características estructurales del hogar, reduce el tamaño efectivo de la muestra debido a la disponibilidad parcial de los datos censales y, dados los tamaños reducidos de los parámetros de impacto, reduce significativamente su precisión. En todos los modelos, los errores estándar se agrupan a nivel de IIEE y grado.

Tabla N° 15. Resultados principales de la estimación del impacto de la TAS en los indicadores analizados

	Solo 2023 (Lb 2022)			Solo 2024 (Lb 2022)			2023 y 2024 (Lb 2022)		
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
Matrícula oportuna	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	-0.002	0.000	0.001	-0.001
	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.004)	(0.004)	(0.004)
N	49,080	49,064	31,170	50,640	50,624	32,074	74,632	74,616	49,139
$\bar{y}$	0.972	0.972	0.972	0.972	0.972	0.972	0.972	0.972	0.972
Deserción	0.003	0.002	0.005	-0.000	-0.001	0.003	0.001	0.001	0.004
	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.005)	(0.004)	(0.004)	(0.004)
N	49,080	49,064	31,170	50,640	50,624	32,074	74,632	74,616	49,139
$\bar{y}$	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015

Aprobación	0.013**	0.011*	0.006	0.012*	0.012*	0.008	0.013**	0.012**	0.008
	(0.006)	(0.006)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.006)	(0.006)	(0.006)
N	49,080	49,064	31,170	50,640	50,624	32,074	74,632	74,616	49,139
$\bar{y}$	0.984	0.984	0.984	0.984	0.984	0.984	0.984	0.984	0.984
Repitencia	-0.016***	-0.014***	-0.011**	-0.012*	-0.012*	-0.011*	-0.014***	-0.013***	-0.012**
	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.005)	(0.005)	(0.005)
N	49,080	49,064	31,170	50,640	50,624	32,074	74,632	74,616	49,139
$\bar{y}$	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Asistencia	0.015	0.014	0.018*	-0.008	-0.008	-0.005	0.006	0.006	0.009
	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.009)	(0.009)	(0.009)
N	372,603	372,512	248,963	332,698	332,607	220,797	572,618	572,527	391,447
$\bar{y}$	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884
Efecto fijo	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital
Grado, Edad, Género	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Covariantes adicionales		X	X		X	X		X	X
Covariantes CPV			X			X			X
Estructura de errores	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado

Nota: $\bar{y}$ refiere al promedio de los controles en línea de base para todas las variables excepto repitencia, donde se presenta el promedio en 2023. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

Los resultados presentados en la **Tabla N° 15** reflejan los impactos de la TAS sobre los indicadores de resultado, de acuerdo con las ventanas temporales y modelos especificados. Para el modelo preferido, no se identifican efectos estadísticamente significativos sobre la matrícula oportuna en ninguna de las ventanas temporales. Este resultado es coherente con los altos niveles de matrícula oportuna observados en todos los años (por encima del 97%), y es consistente con los hallazgos de Mesinas (2024). Un patrón similar se observa en los indicadores de asistencia escolar y deserción, donde tampoco se registran efectos estadísticamente significativos en ninguna de las ventanas consideradas.

En contraste, para el indicador de aprobación escolar, se identifica un efecto positivo y estadísticamente significativo en el modelo preferido para las tres ventanas temporales consideradas. En 2023, se observa un incremento de 1.1 pp; este aumenta ligeramente a 1.2 pp en 2024 y se mantiene en 1.2 pp en la estimación para el periodo completo 2023-2024[34]. También se observan impactos en el indicador de **repitencia escolar**, con reducciones de 1.4 pp en 2023, 1.2 pp en 2024 y 1.3 pp en la estimación para el periodo completo 2023-2024, para la especificación preferida. En conjunto, los resultados sugieren que la TAS tiene impactos positivos sobre los resultados académicos vinculados a la progresión escolar (aprobación y repitencia), pero no se evidencian efectos sobre matrícula oportuna, asistencia escolar y deserción escolar.

9.1.1. Robustez de las estimaciones por desgaste muestral

Como se señaló en el apartado 7.3.7, una de las amenazas relevantes a la validez interna de esta evaluación es el desgaste muestral (*attrition)*. Este fenómeno se refiere a la pérdida de unidades de observación a lo largo del tiempo, que puede generar sesgos si la salida de estudiantes de las bases de datos ocurre de manera sistemática y correlacionada con el tratamiento. En el contexto de la metodología de evaluación actual, el desgaste implica que la composición de cada cohorte IIEE–grado podría cambiar entre años si ciertos estudiantes "aparecen" o "desaparecen" por razones no aleatorias.

[34]No obstante, este efecto desaparece al utilizar la especificación del M3, que incorpora controles del CPV del 2017, lo cual podría atribuirse a la reducción del tamaño muestral asociada a la disponibilidad de dicha información.

Para mitigar este riesgo, se aplicó una corrección mediante ponderación por probabilidad inversa (IPW). Esta técnica modela la probabilidad de que un estudiante permanezca en la muestra, utilizando un modelo *probit* que incluye como regresores variables observables: sexo del estudiante, pertenencia del hogar a los programas Cuna Más y Pensión 65, sexo y la edad del titular del hogar, los años de afiliación al Programa JUNTOS, si el hogar es desafiliado en el año, y si el hogar recibe acompañamiento familiar. La estimación se pondera inversamente por esta probabilidad, asignando mayor peso a las observaciones con mayor riesgo de salida de la muestra. Una descripción más detallada de la metodología, así como estadísticas relevantes, puede encontrarse en el

Anexo 7: Procedimiento de estimaciones corregidas por desgaste. Los resultados ajustados para el modelo preferido se presentan en la **Tabla N° 16**.

Tabla N° 16. Resultados principales de estimación de impacto, corrección por desgaste muestral

	Solo 2023 (Lb 2022)	Solo 2024 (Lb 2022)	2023 y 2024 (Lb 2022)
Matrícula oportuna	-0.001	0.003	0.000
	(0.004)	(0.008)	(0.005)
N	39,618	33,126	47,672
$\bar{y}$	0.972	0.972	0.972
Deserción escolar	0.002	0.002	0.002
	(0.005)	(0.008)	(0.005)
N	39,618	33,126	47,672
$\bar{y}$	0.015	0.015	0.015
Aprobación escolar	0.013*	0.011	0.013
	(0.008)	(0.014)	(0.008)
N	39,618	33,126	47,672
$\bar{y}$	0.984	0.984	0.984
Repitencia escolar	-0.016**	-0.014	-0.015**
	(0.006)	(0.013)	(0.007)
N	39,618	33,126	47,672
$\bar{y}$	0.075	0.075	0.075
Asistencia escolar	0.011	-0.010	0.006
	(0.011)	(0.013)	(0.010)
N	278,052	200,663	346,123
$\bar{y}$	0.884	0.884	0.884
Efecto fijo	Distrital	Distrital	Distrital
Efectos fijos de Grado, Edad, Género	X	X	X
Covariantes adicionales	X	X	X
Covariantes derivados de CPV			
Estructura de errores	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado

Nota: $\bar{y}$ refiere al promedio de los controles en línea de base para todas las variables excepto repitencia, donde se presenta el promedio en 2023. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

Las estimaciones corregidas por desgaste muestral muestran una reducción en la repitencia escolar de 1.6 pp en 2023 y 1.5 pp en la estimación para el periodo completo 2023-2024. En el caso del indicador de aprobación escolar, se observa un incremento de 1.3 pp en 2023. En general, los resultados corregidos confirman la robustez de los efectos sobre repitencia y aprobación escolar, sobre todo en 2023; aunque se observa una pérdida de precisión en ambos indicadores para 2024. Se confirma además que no se identifican efectos significativos en matrícula oportuna, asistencia escolar y deserción escolar en ninguna especificación ni ventana temporal, lo cual refuerza la validez de los resultados principales.

9.1.2. Robustez de las estimaciones a problemas de medición de asistencia y repitencia escolar

Como se discutió en la subsección 7.3.7, otro riesgo relevante a la validez interna de la evaluación está asociado a la pérdida de información en línea de base, especialmente para los indicadores de repitencia y asistencia escolar. Para explorar la robustez de los resultados frente a este tipo de errores, se aplican las metodologías alternativas descritas en la sección 7.3.5.

La primera de estas metodologías es el estimador de datos de panel aplicado a nivel individual. Esta estrategia permite aprovechar una estructura de datos longitudinal que

requiere información educativa tanto en la línea de base como en los periodos de seguimiento, lo cual es particularmente útil en contextos donde la pérdida de información es elevada y sesgada, como ocurre con el indicador de asistencia escolar.

Para implementar esta metodología, se construyó una base de datos en formato panel a partir del seguimiento de estudiantes a lo largo del tiempo, incluyendo a aquellos que en 2022 se encontraban en grados que correspondan a 2°, 3°, 4° y 5° de secundaria (según su progresión esperada). La **Tabla N° 17** documenta el proceso de depuración aplicado a esta base panel, siguiendo criterios análogos a los utilizados en la **Tabla N° 13** para la muestra transversal.

Tabla N° 17. Muestra final de estimación, base "panel"

	2022		2023		2024	
	Obs.	%	Obs.	%	Obs.	%
Pertenece al universo	45,152	100.0%	27,534	100.0%	30,083	100.0%
Pérdida por registros sin información educativa						
No tiene información educativa	0	0.0%	2,356	8.6%	3,349	11.1%
Tiene información educativa	45,152	100.0%	25,178	91.4%	26,734	88.9%
Pérdida por fallo en ámbito de estudio						
Pertenece a CEBA	0	0.0%	369	1.5%	244	0.9%
Pertenece a Educación Básica Regular	45,152	100.0%	24,809	98.5%	26,490	99.1%
Pérdida por fuera de grados del estudio						
Pertenece a grados menores	0	0.0%	140	0.6%	27	0.1%
Está en grado especifico de estudio **2022:** 1°, 2°, 3° o 4° de secundaria **2023 y 2024:** 3°, 4° o 5° de secundaria	45,152	100.0%	24,669	99.4%	26,463	99.9%
Pérdida por fuera del ámbito de implementación de la TAS						
Pertenece a distrito fuera del ámbito de implementación focalizada de la TAS	0	0.0%	677	2.7%	911	3.4%
Pertenece a distrito tratado o control	45,152	100.0%	23,992	97.3%	25,552	96.6%
Final	**45,152**		**23,992**		**25,552**	
1° de secundaria	10,364		-		-	
2° de secundaria	9,700		-		-	
3° de secundaria	9,166		8,919		9,015	
4° de secundaria	8,602		7,941		8,758	
5° de secundaria	7,320		7,132		7,779	

Elaboración propia.

Una vez construida la base, se estimó el modelo de datos de panel, bajo las especificaciones detalladas en la sección 7.3.5. Los resultados, para nuestra especificación preferida, se presentan en la **Tabla N° 18**.

Tabla N° 18. Resultados de la estimación de impacto, metodología alternativa 2: Diferencias en diferencias a nivel individual

	Solo 2023 (Lb 2022)	Solo 2024 (Lb 2022)	2023 y 2024 (Lb 2022)
Asistencia escolar (Mensual)	0.020***	0.003	0.017***
	(0.004)	(0.006)	(0.004)
N	352,404	309,181	584,553
$\bar{y}$	0.884	0.884	0.884

Efecto fijo	Persona	Persona	Persona
Grado, Edad, Género	X	X	X
Covariantes adicionales	X	X	X
Covariantes CPV			
Estructura de errores	Persona	Persona	Persona

Nota: $\bar{y}$ refiere al promedio de los controles en línea de base. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia

El principal hallazgo de este análisis es el impacto positivo sobre la asistencia escolar. A diferencia de lo reportado en la subsección 9.1, donde no se observaron efectos significativos consistentes, en esta estimación se encuentran incrementos estadísticamente significativos en 2023, con un efecto de 2 pp. Si bien el efecto no se mantiene al analizar exclusivamente 2024 —donde se observa un incremento de 0.3 pp, no significativo—, este reaparece al considerar la estimación para el periodo completo 2023-2024, con un aumento de 1.7 pp.

Estos resultados sugieren que la estimación mediante datos en panel permite mitigar los problemas asociados a la alta proporción de datos faltantes en la línea de base, particularmente en el caso del indicador de asistencia. Al restringir el análisis a estudiantes con información completa para ambos periodos y controlar por características invariantes del individuo, se logra una estimación más robusta del efecto de la TAS en este indicador específico. La comparación entre métodos indica que los efectos positivos observados podrían haber sido subestimados en el análisis transversal, debido a las pérdidas de información previamente discutidas. Por tanto, estos hallazgos fortalecen la evidencia a favor de un efecto positivo de la TAS sobre la asistencia escolar.

La segunda metodología alternativa corresponde al uso de emparejamiento estadístico sobre variables de línea de base, tal como se describió en el apartado 7.3.5. En particular, se implementa un emparejamiento por vecino más cercano (*nearest neighbour*) utilizando variables observadas constantes en el tiempo, o sus valores en línea de base. Adicionalmente, se aplica el ajuste por sesgos (*bias-adjusted matching*) descrito en Abadie e Imbens (2011), con el objetivo de corregir por posibles diferencias residuales entre grupos emparejados.

Las variables empleadas para el emparejamiento y el ajuste por sesgos incluyen: sexo y edad del titular del hogar, duración de la afiliación al Programa JUNTOS, presencia de acompañamiento familiar y condición de desafiliación. Asimismo, se incorporan “efectos fijos” por sexo, edad y grado escolar del estudiante, de forma consistente con las estimaciones anteriores. Un mayor detalle respecto a esta metodología, así como estadísticas relevantes al respecto, se puede explorar en

Anexo 8: Procedimiento de emparejamiento estadístico.

Tabla N° 19. Resultados de la estimación de impacto, metodología alternativa 3: Emparejamiento estadístico

	Solo 2023 (Lb 2022)	Solo 2024 (Lb 2022)	2023 y 2024 (Lb 2022)
Aprobación escolar	0.008*	0.008*	0.008***
	(0.004)	(0.004)	(0.003)
N	23,992	25,552	49,544
$\bar{y}$	0.984	0.984	0.984
Repitencia escolar	-0.010**	-0.006	-0.008***
	(0.004)	(0.004)	(0.003)
N	23,992	25,552	49,544
$\bar{y}$	0.075	0.075	0.075
Efecto fijo	No	No	No
Efectos fijos de Grado, Edad, Género	X	X	X
Covariantes adicionales	X	X	X
Covariantes derivados de CPV			
Estructura de errores	Robustos de White	Robustos de White	Robustos de White

Nota: $\bar{y}$ refiere al promedio de los controles en línea de base para todas las variables excepto repitencia, donde se presenta el promedio en 2023. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

Los resultados de esta metodología se presentan en la **Tabla N° 19**. Como se muestra, se observa un incremento de 0.8 pp en el indicador de aprobación escolar en las tres ventanas temporales consideradas (2023, 2024 y la estimación para el periodo completo 2023-2024). Asimismo, para el indicador de repitencia, se registra una reducción de 1.0 pp en 2023, 0.6 pp en 2024 (no significativa), y una disminución de 0.8 pp en la estimación para el periodo completo 2023-2024.

En términos generales, los resultados son consistentes con las estimaciones previas para repitencia y aprobación escolar, confirmando efectos estadísticamente significativos asociados a la implementación de la TAS, con el mismo signo esperado, sobre todo en el año 2023. Sin embargo, se observa una reducción tanto en la magnitud del efecto como en la precisión de las estimaciones para todas las variables, lo cual podría estar relacionado con un tamaño muestral más reducido.

No obstante, estos resultados deben interpretarse con cautela. El método de emparejamiento estadístico depende fuertemente de las variables observables utilizadas en este procedimiento, por lo que existe el riesgo de sesgos derivados de variables no observadas que no hayan sido adecuadamente controladas en el análisis.

9.1.3. Robustez de las estimaciones a múltiples hipótesis

En esta subsección se aborda una solución parcial y específica al problema de inferencia asociado con la evaluación de múltiples hipótesis simultáneas, descrito en el séptimo apartado de la sección 7.3. Para mitigar este riesgo, se implementa una corrección de los “p-values” basada en el procedimiento propuesto por Anderson (2008), que ajusta por el número de hipótesis evaluadas. La **Tabla N° 20** presenta los resultados: los errores estándar se muestran entre paréntesis, los “p-values” sin corregir, entre corchetes, y los valores p ajustados por múltiples hipótesis (“q-values”), entre llaves.

En este caso, los resultados corregidos confirman la robustez de los efectos sobre repitencia escolar, donde el impacto negativo se mantiene estadísticamente significativo tras el ajuste, tanto en 2023 como en la estimación para el periodo completo 2023-2024 ("q-values" < 0.05). En el caso de aprobación escolar, el efecto positivo resulta marginalmente significativo solo la estimación para el periodo completo 2023-2024 ("q-value" = 0.108), y pierde significancia en 2023 y 2024.

En contraste, los efectos estimados sobre asistencia escolar, matrícula oportuna y deserción escolar permanecen no significativos en todas las ventanas temporales. Los "q-values" para estos indicadores superan ampliamente los umbrales convencionales de significancia, lo que refuerza la conclusión de que no se identifican efectos robustos sobre estas dimensiones. En resumen, la aplicación de la corrección por múltiples hipótesis respalda la validez de los efectos estimados sobre repitencia escolar y, en menor medida, sobre aprobación escolar, mientras que descarta hallazgos espurios en los demás indicadores evaluados.

Tabla N° 20. Resultados de la estimación de impacto, corrección por múltiples hipótesis

	Parámetros	**2023**	**2024**	**2023 y 2024**
Matrícula oportuna	Param.	-0.001	0.003	0.001
	E.E.	(0.004)	(0.005)	(0.004)
	P-value	[0.838]	[0.569]	[0.792]
	Q-value	{0.839}	{0.711}	{0.887}
Deserción escolar	Param.	0.002	-0.001	0.001
	E.E.	(0.004)	(0.004)	(0.004)
	P-value	[0.558]	[0.871]	[0.886]
	Q-value	{0.697}	{0.871}	{0.887}
Aprobación escolar	Param.	0.011	0.012	0.012
	E.E.	(0.006)	(0.007)	(0.006)
	P-value	[0.075]	[0.084]	[0.043]
	Q-value	{0.188}	{0.211}	{0.108}
Repitencia escolar	Param.	-0.014	-0.012	-0.013
	E.E.	(0.005)	(0.006)	(0.005)
	P-value	[0.008]	[0.057]	[0.008]
	Q-value	{0.038}	{0.211}	{0.041}
Asistencia escolar (Mensual)	Param.	0.014	-0.008	0.006
	E.E.	(0.010)	(0.010)	(0.009)
	P-value	[0.168]	[0.409]	[0.526]
	Q-value	{0.280}	{0.682}	{0.877}
Efecto fijo		Distrital	Distrital	Distrital
Efectos fijos de Grado, Edad, Género		X	X	X
Covariantes adicionales		X	X	X
Covariantes derivados de CPV				
Estructura de errores		Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado

Nota: En corchetes se ubica los p-values sin corregir por hipótesis múltiples. Entre llaves se ubica los p-values (Q-values) corregidos por múltiples hipótesis bajo la metodología de Anderson (2008). Elaboración propia.

9.1.4. Impacto en beneficiarios efectivos

Como se explicó en la subsección 7.3.5, los resultados presentados hasta esta sección corresponden a estimaciones del efecto promedio de intención de tratamiento (ITT, por sus siglas en inglés). Si bien este estimador es relevante desde una perspectiva de política pública —al capturar el impacto de asignar la intervención independientemente del cumplimiento—, también resulta de interés estimar el efecto promedio del tratamiento sobre los tratados (ATT), es decir, el efecto de recibir efectivamente la TAS. Para ello, se utiliza la metodología de Variables instrumentales (VI), implementado mediante mínimos cuadrados en dos etapas (*Two-Stage Least Squares*), donde se emplea la asignación distrital a la TAS como variable instrumental. Esta variable cumple el rol de inducir la probabilidad de recibir efectivamente la transferencia, sin estar directamente relacionada con los resultados educativos de la persona, lo que facilita la estimación insesgada del efecto causal de la intervención.

La validez de esta estrategia se presenta en la **Tabla N° 21**, que muestra los resultados de la primera etapa del modelo de dos etapas. Esta primera etapa consiste en estimar la relación entre la asignación distrital (variable instrumental) y la probabilidad de recibir efectivamente la TAS. En esta tabla se reporta el coeficiente estimado de dicha relación, junto con el estadístico “F” de exclusión, el “R²” de la primera etapa y los resultados de las pruebas de Kleibergen-Paap. Como se observa, los coeficientes son elevados y altamente significativos en todos los años, con estadísticos “F” muy superiores a los umbrales convencionales que indican debilidad instrumental. Por ejemplo, en todos los modelos, el estadístico “F” supera los 15,000, lo cual confirma la fortaleza de la relación entre la asignación distrital y la recepción efectiva del tratamiento.

Tabla N° 21. Estadísticos sumarios de la primera etapa

		2023	2024	2023 y 2024
Asignación distrital	Parámetro	0.961***	0.896***	0.928***
	S. E.	(0.002)	(0.003)	(0.002)
F de exclusión	Parámetro	24,317	6,409	15,221
	P-value	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Kleibergen-Paap rk LM test	Parámetro	689.30	698.60	690.34
	P-value	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Kleibergen-Paap rk F test	Parámetro	236216	62015	158249
	P-value	< 0.001	< 0.001	< 0.001
R2		0.949	0.887	0.905

Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

A partir de ello, la segunda etapa estima los efectos causales del tratamiento efectivo sobre los resultados educativos. En esta etapa, se utiliza el valor ajustado obtenido en la primera etapa —que representa la probabilidad de recibir efectivamente la TAS en función de la asignación distrital— como variable de tratamiento en el modelo. Este valor ajustado capta la componente exógena de la participación, permitiendo identificar el efecto causal del tratamiento entre quienes efectivamente reciben la transferencia, y corrigiendo por posibles sesgos de selección asociados a factores no observados.

Los resultados principales de esta segunda etapa se resumen en la **Tabla N° 22**. Como se observa, los impactos estimados mediante VI son similares en magnitud y dirección a los obtenidos bajo el modelo ITT. En particular, se mantienen los efectos positivos y significativos sobre aprobación escolar y los efectos negativos sobre repitencia escolar. Por ejemplo, se estima que la TAS incrementa la aprobación escolar en 1.3 pp y reduce la repitencia en 1.4 pp para la estimación del periodo completo 2023-2024, con valores

muy cercanos a los obtenidos bajo el modelo ITT. Del mismo modo, no se identifican efectos significativos sobre matrícula oportuna, deserción escolar y asistencia escolar, replicando el patrón general previamente reportado.

Tabla N° 22. Resultados de la estimación de impacto con variables instrumentales

	Solo 2023 (Lb 2022)	Solo 2024 (Lb 2022)	2023 y 2024 (Lb 2022)
Matrícula oportuna	-0.001	0.003	0.001
	(0.004)	(0.005)	(0.004)
N	49,064	50,624	74,616
$\bar{y}$	0.972	0.972	0.972
Deserción escolar	0.002	-0.001	0.001
	(0.004)	(0.005)	(0.004)
N	49,064	50,624	74,616
$\bar{y}$	0.015	0.015	0.015
Aprobación escolar	0.012*	0.014*	0.013**
	(0.007)	(0.008)	(0.007)
N	49,064	50,624	74,616
$\bar{y}$	0.984	0.984	0.984
Repitencia escolar	-0.015***	-0.013*	-0.014***
	(0.005)	(0.007)	(0.005)
N	49,064	50,624	74,616
$\bar{y}$	0.075	0.075	0.075
Asistencia escolar	0.014	-0.009	0.006
	(0.010)	(0.011)	(0.010)
N	372,512	332,607	572,527
$\bar{y}$	0.884	0.884	0.884
Efecto fijo	Distrital	Distrital	Distrital
Efectos fijos de Grado, Edad, Género	X	X	X
Covariantes adicionales	X	X	X
Covariantes derivados de CPV			
Estructura de errores	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado

Nota: $\bar{y}$ refiere al promedio de los controles en línea de base para todas las variables excepto repitencia escolar.

Una diferencia relevante es que, al aplicar la metodología de VI, se observa una ligera pérdida en precisión estadística (reflejada en menores niveles de significancia), lo cual puede explicarse por la ineficiencia inherente del estimador de VI. En suma, los resultados del modelo estimado confirman la robustez de los hallazgos principales del análisis de impacto, y aportan evidencia complementaria al estimar directamente el efecto del tratamiento efectivo sobre los estudiantes beneficiarios.

9.1.5. Efectos heterogéneos

Finalmente, se exploran los efectos heterogéneos de la TAS, con el objetivo de identificar subgrupos en los que la intervención podría tener impactos diferenciados. En esta sección se presentan los resultados para siete dimensiones: grado, sexo asignado al nacer, área de residencia (urbano/rural), tiempo de afiliación al Programa JUNTOS, lengua materna, presencia de acompañamiento familiar, y nivel socioeconómico del hogar (aproximado mediante el nivel de educación del titular del hogar que recibe la TAS). Para todos los casos se reportan los coeficientes estimados a partir del Modelo 2 (M2) que es la especificación preferida. Estos impactos se obtienen interactuando la

variable de tratamiento con las categorías de interés, lo que permite identificar el efecto diferenciado de la TAS dentro de cada subgrupo[35].

En primer lugar, se presentan los efectos heterogéneos por grado escolar y año evaluado, con el objetivo de identificar en qué nivel educativo se concentran los impactos de la TAS. Este análisis se realiza únicamente para la estimación del periodo completo 2023-2024, ya que permite contar con mayor precisión estadística y captar patrones a lo largo del tiempo[36].

La **Tabla N° 23** muestra los resultados desagregados por grado escolar. En el caso del indicador de aprobación escolar, se identifican efectos positivos y estadísticamente significativos únicamente en 5° de secundaria, con un incremento de 3.4 pp en 2023 y 1.6 pp en 2024. En los demás grados y años, los efectos no son significativos. De forma similar, los impactos sobre la repitencia escolar también se concentran en 5° de secundaria, con reducciones de 2.9 pp en 2023 y 1.6 pp en 2024. Adicionalmente, se observa una disminución en repitencia en 4° de secundaria en 2023 (-1.2 pp) y en 3° de secundaria en 2024 (-1.2 pp). En conjunto, estos resultados indican que las mejoras observadas en el análisis global de estos indicadores se explican en gran parte por efectos concentrados en los grados superiores, especialmente en 5° de secundaria.

Por otro lado, aunque en el análisis agregado no se identificaron impactos significativos en el indicador de asistencia escolar, el análisis por grado escolar muestra un efecto positivo y significativo de 2.3 pp en 5° de secundaria durante 2023. Esto sugiere que los efectos sobre asistencia escolar también están concentrados en los grados finales, y tienden a diluirse al realizar una estimación agregada, como la presentada anteriormente. No se identifican impactos significativos en ningún grado escolar para los otros indicadores considerados.

Tabla N° 23. Efectos heterogéneos de la TAS por grado escolar

	2023			2024		
	3°	4°	5°	3°	4°	5°
Matrícula oportuna	-0.003	-0.002	0.003	-0.003	0.004	0.008
	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.005)	(0.006)	(0.006)
N	74,616					
$\bar{y}$	0.972					
Deserción escolar	0.003	0.007	-0.005	0.001	-0.003	-0.001
	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.006)
N	74,616					
$\bar{y}$	0.015					
Aprobación escolar	0.003	0.005	0.034***	0.011	0.009	0.016*
	(0.008)	(0.008)	(0.009)	(0.008)	(0.009)	(0.009)
N	74,616					
$\bar{y}$	0.984					
Repitencia escolar	-0.006	-0.012*	-0.029***	-0.012*	-0.007	-0.016*
	(0.007)	(0.007)	(0.008)	(0.007)	(0.008)	(0.008)
N	74,616					
$\bar{y}$	0.075					
Asistencia escolar	0.012	0.012	0.023**	-0.012	-0.003	-0.005
	(0.011)	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.012)
N	572,527					
$\bar{y}$	0.884					

[35] Por ejemplo, para identificar efectos heterogéneos por área de residencia (urbano/rural), se interactúa la variable de tratamiento con una variable dicotómica que indica si el estudiante reside en una zona rural. Esto permite estimar coeficientes separados para estudiantes urbanos y rurales, capturando así el impacto diferenciado de la TAS en cada subgrupo.

[36] Se opta por estimar este efecto heterogéneo únicamente para la estimación del periodo completo (2023 y 2024), ya que el objetivo del análisis es identificar patrones de impacto por grado escolar a lo largo del tiempo, y para ello resulta más informativo y robusto utilizar la muestra combinada de ambos años.

Efecto fijo	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital
Efectos fijos de Grado, Edad, Género	X	X	X	X	X	X
Covariantes adicionales	X	X	X	X	X	X
Covariantes derivados de CPV						
Estructura de errores	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado

Nota: $\bar{y}$ refiere al promedio de los controles en línea de base para todas las variables excepto repitencia escolar, donde se presenta el promedio en 2023. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

En cuanto a los efectos heterogéneos por sexo asignado al nacer, se observan patrones diferenciados de impacto. En particular, los efectos positivos sobre aprobación escolar se concentran principalmente en varones: en 2023 se estima un incremento de 1.4 pp, en 2024 de 1.5 pp, y en la estimación para el periodo completo 2023-2024 de 1.5 pp. En contraste, no se identifican efectos significativos para mujeres en ninguna de las ventanas temporales analizadas para este indicador.

Respecto al indicador de repitencia escolar, los resultados para 2023 muestran reducciones estadísticamente significativas tanto en varones como en mujeres, aunque con mayor magnitud para los primeros: la tasa de repitencia se reduce en 1.6 pp en varones y en 1.2 pp en mujeres. En 2024, los efectos se mantienen solo en varones (reducción de 1.5 pp), mientras que en mujeres el impacto pierde significancia estadística. Esta misma tendencia se observa en la estimación para el periodo completo 2023-2024, con una reducción de 1.6 pp en varones y 1.1 pp en mujeres. Estos resultados sugieren que, al igual que en el caso de aprobación escolar, los impactos sobre repitencia están concentrados en varones.

Asimismo, se identifica un efecto diferenciado en asistencia escolar, que no se había detectado en el análisis del periodo completo 2023-2024. En 2023, la asistencia mensual mejora en 1.8 pp para varones, mientras que no se observa un efecto significativo en mujeres. Sin embargo, este patrón no se mantiene en 2024 ni en la estimación para el periodo completo 2023-2024.

En suma, los resultados indican que los impactos de la TAS en la mejora de aprobación escolar y la reducción de repitencia escolar se concentran principalmente en varones. También se identifica un impacto adicional en asistencia escolar para este grupo, aunque limitado al 2023.

Tabla N° 24. Efectos heterogéneos de la TAS por sexo asignado al nacer

	2023		2024		2023 y 2024	
	Hombre	**Mujer**	**Hombre**	**Mujer**	**Hombre**	**Mujer**
Matrícula oportuna	0.000	-0.002	0.005	-0.000	0.002	-0.001
	(0.004)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.004)	(0.004)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.972		0.972		0.972	
Deserción escolar	0.002	0.003	-0.000	-0.001	0.001	0.000
	(0.004)	(0.005)	(0.004)	(0.005)	(0.004)	(0.004)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.015		0.015		0.015	
Aprobación escolar	0.014**	0.009	0.015**	0.010	0.015**	0.010
	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.008)	(0.006)	(0.007)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.984		0.984		0.984	
Repitencia escolar	-0.016***	-0.012**	-0.015**	-0.009	-0.016***	-0.011*
	(0.006)	(0.006)	(0.007)	(0.007)	(0.006)	(0.005)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.075		0.075		0.075	

Asistencia escolar	0.018*	0.009	-0.006	-0.010	0.009	0.002
	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.009)	(0.009)
N	372,512		332,607		572,527	
$\bar{y}$	0.884		0.884		0.884	
Efecto fijo	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital
Efectos fijos de Grado, Edad, Género	X	X	X	X	X	X
Covariantes adicionales	X	X	X	X	X	X
Covariantes derivados de CPV						
Estructura de errores	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado

Nota: $\bar{y}$ refiere al promedio de los controles en línea de base para todas las variables excepto repitencia escolar, donde se presenta el promedio en 2023. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

En cuanto a los efectos heterogéneos por área geográfica, los hallazgos se presentan en la **Tabla N° 25**. Los resultados muestran diferencias relevantes entre zonas urbanas y rurales. En el caso del indicador de aprobación escolar, no se observa un impacto significativo en ninguna de las áreas geográficas en 2023. En 2024, se identifica un efecto positivo y estadísticamente significativo de 1.3 pp en el ámbito rural. Sin embargo, en la estimación para el periodo completo 2023-2024, el efecto es mayor en el ámbito urbano (1.5 pp) que en el rural (1.2 pp). Estos resultados sugieren que, si bien no hay un patrón consistente por año, los impactos en aprobación escolar tienden a concentrarse en zonas urbanas cuando se considera el periodo completo 2023-2024.

En relación con repitencia escolar, los efectos para 2023 muestran reducciones estadísticamente significativas tanto en zonas urbanas (−1.8 pp) como rurales (−1.3 pp). En 2024, la significancia desaparece en el ámbito urbano, manteniéndose únicamente en el rural (−1.3 pp). En la estimación para el periodo completo 2023-2024, los efectos vuelven a ser más pronunciados en zonas urbanas (−1.5 pp frente a −1.3 pp en áreas rurales). Al igual que en aprobación, los resultados en repitencia escolar no siguen un patrón completamente consistente entre años, pero tienden a ser más robustos en zonas urbanas en 2023 y en la muestra combinada, mientras que en 2024 se observa mayor impacto en zonas rurales.

Respecto a asistencia escolar, se identifica nuevamente un efecto no considerado en el análisis agregado. En 2023, se observa un efecto positivo y significativo en zonas urbanas (2.9 pp), mientras que no hay impacto en zonas rurales. En 2024, se presenta un patrón errático: no se detecta impacto en zonas urbanas, pero sí una reducción significativa en zonas rurales (−1.6 pp), problema que puede deberse a los problemas de datos faltantes para este indicador en 2024, detallados en el apartado 7 de la subsección 7.3. En la estimación para el periodo completo, se observa un aumento significativo de 2.1 pp en asistencia escolar en el ámbito urbano, y ningún efecto en el rural.

En suma, los resultados sugieren que los impactos de la TAS sobre la progresión escolar (aprobación y repitencia escolar) no presentan un patrón uniforme entre años. No obstante, al considerar la estimación para el periodo completo, los efectos tienden a concentrarse en zonas urbanas. Por su parte, los impactos sobre asistencia escolar también parecen estar concentrados en contextos urbanos, particularmente en 2023.

Tabla N° 25. Efectos heterogéneos de la TAS por área geográfica

	2023		2024		2023 y 2024	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Matrícula oportuna	0.000	-0.001	0.003	0.002	0.002	0.001

	(0.005)	(0.004)	(0.007)	(0.005)	(0.005)	(0.004)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.972		0.972		0.972	
Deserción escolar	0.003	0.002	-0.001	-0.000	-0.000	0.001
	(0.005)	(0.004)	(0.006)	(0.005)	(0.005)	(0.004)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.015		0.015		0.015	
Aprobación escolar	0.014	0.011	0.010	0.013*	0.014*	0.012*
	(0.008)	(0.007)	(0.009)	(0.007)	(0.008)	(0.006)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.984		0.984		0.984	
Repitencia escolar	-0.018**	-0.013**	-0.009	-0.013**	-0.015**	-0.013**
	(0.007)	(0.006)	(0.009)	(0.006)	(0.007)	(0.005)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.075		0.075		0.075	
Asistencia escolar	0.029**	0.004	0.007	-0.016*	0.021*	-0.003
	(0.013)	(0.010)	(0.014)	(0.009)	(0.011)	(0.009)
N	372,512		332,607		572,527	
$\bar{y}$	0.884		0.884		0.884	
Efecto fijo	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital
Efectos fijos de Grado, Edad, Género	X	X	X	X	X	X
Covariantes adicionales	X	X	X	X	X	X
Covariantes derivados de CPV						
Estructura de errores	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado

Nota: $\bar{y}$ refiere al promedio de los controles en línea de base para todas las variables excepto repitencia, donde se presenta el promedio en 2023. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

En cuanto a los efectos heterogéneos por **tiempo de afiliación al Programa JUNTOS**, los resultados se presentan en la **Tabla N° 26**, donde se muestra el impacto diferenciado según el tiempo de afiliación del hogar: menos de 10 años y más de 10 años. Este punto de corte fue seleccionado porque divide la muestra de manera equilibrada. Para el indicador de aprobación escolar, en 2023 se observa un efecto positivo y significativo de 1.2 pp en el grupo con más de 10 años de afiliación, sin encontrarse impactos significativos en el grupo con menos de 10 años. Este patrón se mantiene en 2024, con un efecto significativo de 1.3 pp en el grupo con mayor tiempo de afiliación y ausencia de efecto significativo en el grupo con menor tiempo. En la estimación para el periodo completo 2023-2024 se mantiene este patrón, con un impacto significativo de 1.3 pp en hogares afiliados por más de 10 años y sin efecto significativo en el otro grupo. Estos resultados sugieren que los efectos de la TAS sobre aprobación escolar se concentran en hogares con mayor tiempo de permanencia en el programa.

En el caso de la repitencia escolar, en 2023 se identifican reducciones significativas en ambos grupos, con una magnitud ligeramente mayor en el grupo con menos de 10 años de afiliación (−1.8 pp frente a −1.2 pp). En 2024, se mantiene un impacto significativo en el grupo con más de 10 años (−1.2 pp), mientras que el efecto en el grupo con menor tiempo de afiliación pierde significancia estadística. En la estimación para el periodo completo, los efectos son nuevamente significativos en ambos grupos, con una mayor reducción en el grupo con menor tiempo de afiliación (−1.4 pp frente a −1.2 pp). Estos resultados indican que, a diferencia de lo observado en aprobación escolar, la reducción de repitencia escolar se encontraría concentrada en los hogares con menos de 10 años de afiliación.

En suma, los efectos de la TAS sobre aprobación escolar se concentran en hogares con mayor tiempo de afiliación al Programa JUNTOS, mientras que la reducción de repitencia escolar se observa en aquellos con menor tiempo de afiliación. Cabe señalar

que la variable de afiliación al mencionado programa puede estar influenciada por factores no observados, lo que introduce un posible sesgo de selección: los hogares con mayor permanencia podrían ser observados con mayor probabilidad[37], lo cual podría explicar tanto los impactos observados como el parámetro errático encontrado en indicador de deserción escolar.

Tabla N° 26. Efectos heterogéneos de la TAS por tiempo de afiliación al Programa JUNTOS

	2023		2024		2023 y 2024	
	Menos de 10 años	Más de 10 años	Menos de 10 años	Más de 10 años	Menos de 10 años	Más de 10 años
Matrícula oportuna	0.001	-0.002	0.004	0.002	0.002	0.000
	(0.004)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.004)	(0.004)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.972		0.972		0.972	
Deserción escolar	0.011**	-0.001	0.002	-0.002	0.006	-0.001
	(0.004)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.004)	(0.004)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.015		0.015		0.015	
Aprobación escolar	0.007	0.012*	0.005	0.013*	0.007	0.013**
	(0.007)	(0.007)	(0.008)	(0.007)	(0.007)	(0.006)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.984		0.984		0.984	
Repitencia escolar	-0.018***	-0.012**	-0.009	-0.012*	-0.014**	-0.012**
	(0.006)	(0.006)	(0.007)	(0.006)	(0.006)	(0.005)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.075		0.075		0.075	
Asistencia escolar	0.013	0.014	0.001	-0.011	0.008	0.004
	(0.011)	(0.010)	(0.011)	(0.010)	(0.010)	(0.009)
N	372,512		332,607		572,527	
$\bar{y}$	0.884		0.884		0.884	
Efecto fijo	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital
Efectos fijos de Grado, Edad, Género	X	X	X	X	X	X
Covariantes adicionales	X	X	X	X	X	X
Covariantes derivados de CPV						
Estructura de errores	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado

Nota: $\bar{y}$ refiere al promedio de los controles en línea de base para todas las variables excepto repitencia, donde se presenta el promedio en 2023. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

En cuanto a los efectos heterogéneos por si el hogar recibe acompañamiento familiar del Programa JUNTOS en algún momento del año, los resultados se presentan en la **Tabla N° 27**. Para el indicador de aprobación escolar, en 2023 se identifica un efecto positivo y estadísticamente significativo de 1.3 pp en el grupo que no recibió acompañamiento familiar, sin observarse impactos relevantes en el grupo que recibió acompañamiento. En 2024, el patrón se revierte: se registra un efecto significativo de 1.5 pp en el grupo con acompañamiento familiar y ningún impacto en el otro grupo. En la estimación para el periodo completo 2023-2024, se encuentran efectos significativos en ambos grupos, con un impacto ligeramente mayor en los estudiantes cuyos hogares reciben acompañamiento familiar (1.4 pp frente a 1.2 pp). Estos resultados sugieren que no existe un patrón consistente entre años, pero que, en conjunto, los impactos sobre

[37] La duración en el Programa JUNTOS no es exógena: los hogares que permanecen más pueden diferir sistemáticamente en pobreza, motivación o capacidad de cumplir corresponsabilidades, y la salida del programa puede estar asociada a bajo desempeño escolar. Por tanto, las diferencias observadas entre los grupos de “menos de 10 años” y “más de 10 años” podrían reflejar un sesgo de selección o supervivencia.

aprobación escolar son levemente más altos en hogares que reciben acompañamiento familiar por parte del Programa JUNTOS.

En el caso de repitencia escolar, en 2023 se observa una reducción significativa de 1.5 pp en el grupo sin acompañamiento, sin impactos significativos en el grupo con acompañamiento. En 2024, el patrón se invierte, con una reducción significativa de 1.8 pp únicamente en el grupo con acompañamiento. Para la estimación del periodo completo 2023-2024, los efectos son significativos en ambos grupos, con una reducción levemente mayor en los estudiantes con acompañamiento (1.7 pp frente a 1.2 pp). Al igual que en el caso de aprobación escolar, no se observa un patrón estable entre años, pero en el agregado, los impactos son más pronunciados en los hogares con acompañamiento. No se identifican impactos significativos en los demás indicadores.

En suma, los efectos de la TAS sobre progresión escolar —tanto en aprobación como en repitencia escolar— tienden a ser ligeramente más altos en hogares que reciben acompañamiento familiar cuando se considera el periodo completo, pero este patrón no se mantiene al observar cada año por separado. Cabe señalar que la asignación del acompañamiento no es aleatoria, ya que el Programa JUNTOS lo focaliza en hogares que considera prioritarios. Por ello, los hogares con/sin acompañamiento podrían diferir sistemáticamente de aquellos que no lo reciben, en aspectos como condiciones socioeconómicas o vulnerabilidad. En consecuencia, el acompañamiento constituye una variable endógena, y los resultados diferenciados deben interpretarse con cautela, pues podrían estar capturando tanto el efecto de la TAS como diferencias estructurales entre grupos. El análisis formal y/o modelamiento de esta posible endogeneidad se encuentra fuera del alcance del presente estudio.

Tabla N° 27. Efectos heterogéneos de la TAS por acompañamiento al hogar

	2023		2024		2023 y 2024	
	Tiene acomp.	No tiene	Tiene acomp.	No tiene	Tiene acomp.	No tiene
Matrícula oportuna	-0.006	0.000	-0.005	0.006	-0.004	0.002
	(0.005)	(0.004)	(0.006)	(0.005)	(0.005)	(0.004)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.972		0.972		0.972	
Deserción escolar	0.006	0.002	0.002	-0.002	0.003	-0.000
	(0.005)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.004)	(0.004)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.015		0.015		0.015	
Aprobación escolar	0.003	0.013**	0.015*	0.011	0.014*	0.012**
	(0.010)	(0.006)	(0.009)	(0.007)	(0.008)	(0.006)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.984		0.984		0.984	
Repitencia escolar	-0.010	-0.015***	-0.018**	-0.009	-0.017**	-0.012**
	(0.009)	(0.005)	(0.008)	(0.006)	(0.007)	(0.005)
N	49,064		50,624		74,616	
$\bar{y}$	0.075		0.075		0.075	
Asistencia escolar	0.017	0.013	-0.012	-0.007	0.006	0.006
	(0.012)	(0.010)	(0.011)	(0.009)	(0.010)	(0.009)
N	372,512		332,607		572,527	
$\bar{y}$	0.884		0.884		0.884	
Efecto fijo	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital
Efectos fijos de Grado, Edad, Género	X	X	X	X	X	X
Covariantes adicionales	X	X	X	X	X	X
Covariantes derivados de CPV						
Estructura de errores	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado

Nota: $\bar{y}$ refiere al promedio de los controles en línea de base para todas las variables excepto repitencia, donde se presenta el promedio en 2023. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

En cuanto a los efectos heterogéneos de la TAS según la **lengua materna del hogar** (definida a partir del CPV del 2017), los resultados se presentan en la **Tabla N° 28**. Para el indicador de aprobación escolar, en 2023 se identifica un efecto positivo y estadísticamente significativo de 1.1 pp en estudiantes cuya lengua materna es el castellano, sin encontrarse impactos significativos en aquellos con otra lengua materna. Para el 2024, no se encuentran efectos significativos en ninguno de los grupos. En la estimación para el periodo completo 2023-2024, se observa nuevamente un efecto positivo de 1.2 pp en el grupo que habla castellano, sin impactos relevantes en el otro grupo. Estos resultados sugieren que los efectos de la TAS sobre aprobación escolar se concentran en estudiantes cuya lengua materna es el castellano.

En el caso de repitencia escolar, en 2023 se encuentra una reducción significativa de 1.5 pp en estudiantes que hablan castellano, sin efecto en estudiantes con otras lenguas maternas. En 2024, el patrón se mantiene, con una reducción significativa de 1.4 pp entre estudiantes con lengua materna castellana. En la estimación para el periodo completo 2023-2024, la reducción es nuevamente significativa en este grupo (1.5 pp), sin efectos en estudiantes cuya lengua materna es distinta. En conjunto, estos hallazgos indican que los efectos de la TAS sobre repitencia escolar se presentan únicamente en estudiantes cuya lengua materna es el castellano.

En suma, los impactos positivos de la TAS sobre aprobación y repitencia escolar se concentran en estudiantes cuya lengua materna es el castellano, mientras que no se encuentran impactos en aquellas personas cuya lengua materna es distinta. Esto podría reflejar dificultades adicionales en el acceso o permanencia escolar asociadas a barreras lingüísticas o contextuales, tales como el acceso limitado a servicios educativos en lengua originaria, la menor disponibilidad de docentes con formación intercultural, el aislamiento geográfico o prácticas culturales que afectan la continuidad escolar.

Tabla N° 28. Efectos heterogéneos de la TAS por lengua materna

	2023		2024		2023 y 2024	
	Otra lengua	Castellano	Otra lengua	Castellano	Otra lengua	Castellano
Matrícula oportuna	0.003	-0.002	0.002	-0.004	0.001	-0.003
	(0.009)	(0.004)	(0.010)	(0.005)	(0.008)	(0.004)
N	38,572		39,594		58,430	
$\bar{y}$	0.972		0.972		0.972	
Deserción escolar	0.006	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002
	(0.008)	(0.004)	(0.007)	(0.004)	(0.007)	(0.004)
N	38,572		39,594		58,430	
$\bar{y}$	0.015		0.015		0.015	
Aprobación escolar	-0.012	0.011*	-0.006	0.012	-0.011	0.012*
	(0.012)	(0.007)	(0.012)	(0.007)	(0.010)	(0.006)
N	38,572		39,594		58,430	
$\bar{y}$	0.984		0.984		0.984	
Repitencia escolar	0.006	-0.015***	0.004	-0.014**	0.008	-0.015***
	(0.011)	(0.005)	(0.010)	(0.006)	(0.009)	(0.005)
N	38,572		39,594		58,430	
$\bar{y}$	0.075		0.075		0.075	
Asistencia escolar	-0.029**	0.016	-0.063***	-0.007	-0.039***	0.007
	(0.014)	(0.010)	(0.016)	(0.010)	(0.014)	(0.009)
N	296,205		265,179		453,539	
$\bar{y}$	0.884		0.884		0.884	

Efecto fijo	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital
Efectos fijos de Grado, Edad, Género	X	X	X	X	X	X
Covariantes adicionales	X	X	X	X	X	X
Covariantes derivados de CPV						
Estructura de errores	Escuela-Grado	Escuela - Grado	Escuela - Grado	Escuela - Grado	Escuela - Grado	Escuela - Grado

Nota: $\bar{y}$ refiere al promedio de los controles en línea de base para todas las variables excepto repitencia, donde se presenta el promedio en 2023. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

En cuanto a los efectos heterogéneos de la TAS según el nivel educativo del titular del hogar registrado en el PGH (medido a partir del CPV del 2017) como “proxy” del nivel socioeconómico del hogar, los resultados se presentan en la **Tabla N° 29**. Para el indicador de aprobación escolar, en 2023 se observa un efecto positivo y estadísticamente significativo en los estudiantes cuyos hogares tienen titulares con educación secundaria o más (1.8 pp), mientras que no se registran impactos significativos en hogares cuyo titular tiene menor nivel educativo. En 2024, se repite el patrón, con un impacto significativo de 2.2 pp en el grupo con educación secundaria o más, sin efectos relevantes en los otros niveles educativos. En la estimación para el periodo completo 2023-2024, los resultados se mantienen: se identifica un impacto positivo de 1.7 pp en el grupo con mayor nivel educativo, y un efecto de menor magnitud (1.3 pp) en el grupo con educación primaria. Estos resultados sugieren que el impacto de la TAS sobre aprobación escolar está concentrado en hogares con mayor capital educativo.

En el caso de repitencia escolar, en 2023 se observan reducciones significativas en los hogares con educación primaria (1.6 pp) y secundaria o más (2.2 pp), sin efectos en el grupo sin educación. En 2024, la tendencia se mantiene, con impactos significativos en los mismos grupos (1.2 pp y 2.6 pp, respectivamente). En la estimación para el periodo completo 2023-2024, las reducciones en la tasa de repitencia escolar mantienen el patrón observado, alcanzando 1.5 pp en hogares con primaria y 1.9 pp en hogares con secundaria o más. Estos resultados indican que, al igual que en aprobación, los efectos de la TAS sobre repitencia escolar se concentran en hogares con mayor nivel educativo del titular.

Respecto a asistencia escolar, en 2023 se identifican impactos positivos y significativos tanto en hogares con titulares sin educación (2.3 pp) como en aquellos solo con educación primaria terminada (2.3 pp). Para 2024, no se observan efectos. No obstante, en la estimación para el periodo completo 2023-2024, los efectos positivos se mantienen en estos dos grupos, con un incremento significativo de 2.3 pp en ambos casos. No se observan efectos en hogares con educación secundaria o superior en ninguno de los hogares. Estos resultados indican que los efectos sobre asistencia escolar se concentran en hogares con menores niveles educativos, al menos cuando se considera el periodo completo.

En suma, los efectos positivos de la TAS sobre la progresión escolar (aprobación y repitencia escolar) se concentran en estudiantes cuyos hogares tienen titulares con educación secundaria o superior. Esto puede estar asociado a que los hogares con mayor nivel educativo tienen una mayor capacidad para acompañar y apoyar directamente el rendimiento académico de sus hijos. En contraste, los impactos sobre asistencia escolar parecen más pronunciados en hogares con menor nivel educativo, especialmente en aquellos cuyos titulares no tienen educación o solo cuentan con primaria. En estos casos, la asistencia escolar podría ser percibida como un objetivo central en sí mismo —más allá del rendimiento—, funcionando como una forma de brindar a las hijas e hijos oportunidades que los padres no tuvieron.

Tabla N° 29. Efectos heterogéneos de la TAS por nivel educativo del titular registrado en el PGH

	2023			2024			2023 y 2024		
	Sin educ.	**Primaria**	**Secundaria o más**	**Sin educ.**	**Primaria**	**Secundaria o más**	**Sin educ.**	**Primaria**	**Secundaria o más**
Matrícula oportuna	-0.000	-0.000	0.000	-0.003	0.000	0.004	-0.002	0.000	0.002
	(0.005)	(0.004)	(0.004)	(0.006)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.004)	(0.004)
N		36,049			37,158			56,890	
$\bar{y}$		0.972			0.972			0.972	
Deserción escolar	-0.003	0.007	0.004	0.003	-0.000	0.004	0.001	0.003	0.003
	(0.006)	(0.004)	(0.004)	(0.007)	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.004)	(0.004)
N		36,049			37,158			56,890	
$\bar{y}$		0.015			0.015			0.015	
Aprobación escolar	-0.004	0.010	0.018***	-0.005	0.012	0.022***	-0.001	0.013*	0.017**
	(0.011)	(0.007)	(0.007)	(0.011)	(0.008)	(0.008)	(0.010)	(0.007)	(0.006)
N		36,049			37,158			56,890	
$\bar{y}$		0.984			0.984			0.984	
Repitencia escolar	0.007	-0.016***	-0.022***	0.002	-0.012*	-0.026***	-0.001	-0.015***	-0.019***
	(0.010)	(0.006)	(0.006)	(0.010)	(0.007)	(0.006)	(0.009)	(0.006)	(0.005)
N		36,049			37,158			56,890	
$\bar{y}$		0.075			0.075			0.075	
Asistencia escolar	0.023*	0.023**	0.014	0.003	-0.001	-0.006	0.023*	0.023**	0.014
	(0.012)	(0.010)	(0.010)	(0.012)	(0.010)	(0.011)	(0.012)	(0.010)	(0.010)
N		287,282			254,971			287,282	
$\bar{y}$		0.884			0.884			0.884	
Efecto fijo	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital	Distrital
Efectos fijos de Grado, Edad, Género	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Covariantes adicionales	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Covariantes CPV									
Estructura de errores	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado	Escuela-Grado

Nota: $\bar{y}$ refiere al promedio de los controles en línea de base para todas las variables excepto repitencia, donde se presenta el promedio en 2023. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

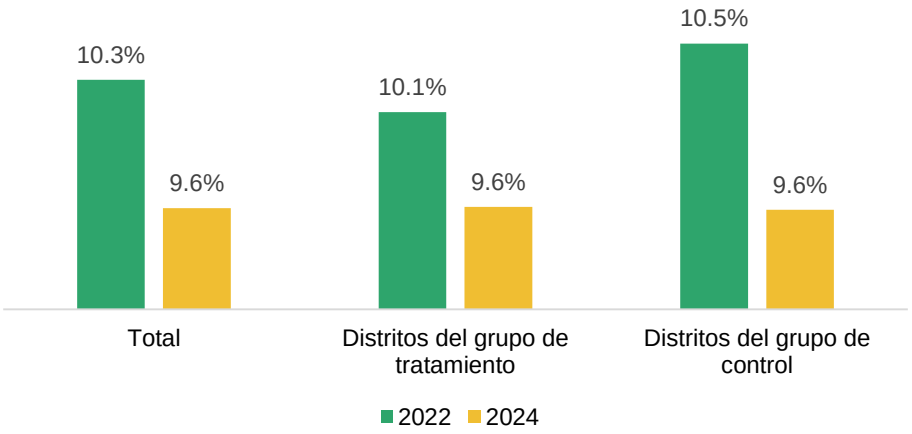
9.2. Análisis sobre el embarazo adolescente

Como parte de los objetivos de evaluación establecidos en los TDR, se incluye un análisis exploratorio del embarazo adolescente, en particular del embarazo estudiantil, como uno de los indicadores relevantes para evaluar el bienestar de las adolescentes usuarias del Programa JUNTOS. Esta dimensión adquiere especial relevancia en el marco de intervenciones dirigidas a la permanencia escolar, dado que el embarazo adolescente es uno de los principales factores de deserción y rezago educativo entre mujeres jóvenes. Como se especificó en la subsección 7.2, el indicador de embarazo adolescente se construye a partir de las variables del PHA que registran si una adolescente es madre o es gestante. Este análisis se realiza únicamente para el 2022 y 2024, ya que no se dispone de información para el 2023.

El **Gráfico N° 2** muestra la evolución de la prevalencia de embarazo estudiantil entre el 2022 y 2024, en el ámbito de la intervención focalizada de la TAS. En el total de estudiantes analizadas, se observa una reducción de la prevalencia de este indicador, pasando de 10.3% en 2022 a 9.6% en 2024. Este patrón decreciente se mantiene tanto

en los distritos tratados como en los de control, aunque la magnitud del cambio es mayor en los primeros. En los distritos tratados, la prevalencia de embarazo adolescente cae de 10.1% a 9.6%, mientras que en los distritos de control la disminución es de 10.5% a 9.6%.

Gráfico N° 2. Evolución de la prevalencia de embarazo adolescente en el ámbito de la intervención focalizada de la TAS



Nota: El total de adolescentes embarazadas en la muestra asciende a 1,179 adolescentes en 2024. Elaboración propia.

La **Tabla N° 30** brinda una caracterización más detallada de las adolescentes embarazadas en 2024, a partir del cruce de bases administrativas disponibles. En términos demográficos, las adolescentes embarazadas presentan una edad promedio mayor (17.2 años) frente a sus pares no embarazadas (16 años), lo que sugiere que el fenómeno se concentra en los últimos años del ciclo escolar. También se observa una mayor proporción de hogares desafiliados entre quienes presentan embarazo (18.0% vs. 5.3%). Por otro lado, un mayor porcentaje de las embarazadas proviene de hogares que sí reciben acompañamiento familiar del Programa JUNTOS (79.3%), en comparación con las no embarazadas (70.3%). Asimismo, es considerablemente más común que pertenezcan a hogares vinculados a Cuna Más (34.1% frente a 9.9%), aunque no se observan diferencias relevantes en la participación en Pensión 65.

Tabla N° 30. Caracterización de las adolescentes según condición de embarazo, 2024

	Adolescentes no embarazadas		Adolescentes embarazadas		Sig.
	N	Prom/%	N	Prom/%	
Edad	11,156	16.0	1,179	17.2	***
Sexo del titular registrado	11,156	94.9%	1,179	90.4%	***
Edad del titular registrado	11,156	43.8	1,179	44.6	**
Número de años de afiliación	11,156	12.3	1,179	12.0	*
Hogar es desafiliado	11,156	5.3%	1,179	18.0%	***
Hogar recibe acompañamiento	11,156	70.3%	1,179	79.1%	***
Número de MO (*)	10,564	2.7	967	3.2	***
Hogar pertenece a Cuna Más (*)	10,564	9.9%	967	34.1%	***
Hogar pertenece a Pensión 65 (*)	10,564	1.7%	967	1.6%	

Nota: Se considera a todas las mujeres dentro del ámbito de evaluación. (*) Variables definidas solo para las personas no desafiliadas en el año. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

Asimismo, La **Tabla N° 31** muestra que las adolescentes embarazadas presentan desventajas educativas sustantivas frente a sus pares no embarazadas. Cabe señalar que, de acuerdo con la directiva de acompañamiento familiar del Programa JUNTOS,

las adolescentes embarazadas constituyen un grupo prioritario, dado que son consideradas población en situación de mayor riesgo. Solo el 31.6% de ellas recibió efectivamente la TAS en 2024, frente al 50.3% entre las no embarazadas. Asimismo, se encuentran sobrerrepresentadas en grados superiores: el 40.6% está en 5º de secundaria, frente al 28.2% entre sus pares. Las brechas son especialmente pronunciadas en los indicadores de resultado: tienen menor matrícula oportuna (87.0% vs. 98.3%), menor tasa de aprobación escolar (46.8% vs. 94.2%), y tasas mucho más altas de deserción escolar (12.7% vs. 0.9%) y repitencia escolar (40.5% vs. 4.9%). Estos hallazgos reflejan una relación consistente entre embarazo adolescente y trayectorias educativas más frágiles.

Estos resultados plantean una reflexión importante para el diseño del Programa JUNTOS y la TAS: el cumplimiento de corresponsabilidades escolares podría representar una barrera especialmente exigente para las adolescentes embarazadas, quienes tienen mayor riesgo de abandonar una IIEE. Esta situación sugiere la necesidad de revisar los mecanismos de cumplimiento y seguimiento en estos casos, para evitar que las adolescentes en situación de mayor vulnerabilidad enfrenten consecuencias desproporcionadas dentro del sistema de transferencias monetarias.

Tabla N° 31. Caracterización de las adolescentes según condición de embarazo en resultados educativos, 2024

	Mujeres no embarazadas		Mujeres embarazadas		Sig.
	N	Prom/%	N	Prom/%	
MO recibe Marca potencial TAS	11,156	51.0%	1,179	35.1%	***
MO recibe Marca TAS	11,156	50.3%	1,179	31.6%	***
3° de secundaria	11,156	37.8%	1,179	22.0%	***
4° de secundaria	11,156	34.0%	1,179	37.4%	**
5° de secundaria	11,156	28.2%	1,179	40.6%	***
Matrícula oportuna	11,156	98.3%	1,179	87.0%	***
Deserción escolar	11,156	0.9%	1,179	12.7%	***
Aprobación escolar	11,156	94.2%	1,179	46.8%	***
Repitencia escolar	11,156	4.9%	1,179	40.5%	***

Nota: Se considera a todas las mujeres dentro del ámbito de evaluación. “Marca Potencial TAS” refiere a la clasificación asignada dentro del PHA a los estudiantes que cumplen con los criterios de elegibilidad (residencia en uno de los distritos de tratamiento, matrícula en los grados 3°, 4° o 5° de secundaria, y DNI cotejado). “Marca TAS” corresponde a la condición de haber cumplido, además, con las corresponsabilidades requeridas (matrícula oportuna y asistencia escolar regular) al tercer bimestre del año, lo que habilita formalmente al estudiante para recibir la transferencia. Véase Sección 2.4 para mayor detalle. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

Es posible también caracterizar a las mujeres embarazadas desde un enfoque socioeconómico utilizando la información del CPV del 2017[38], donde se observan también diferencias significativas entre adolescentes embarazadas y no embarazadas. En cuanto al acceso a servicios de salud, ambos grupos de adolescentes tienen alta cobertura por el SIS, aunque las embarazadas muestran una menor afiliación a EsSalud (1.4% frente a 3.0%), lo que podría estar asociado a una mayor precariedad laboral en sus hogares. Además, se identifican diferencias importantes en lengua materna: el 77.8% de las adolescentes embarazadas reporta el castellano como lengua materna, frente al 87.4% en el resto. En contraste, el 21.7% de las adolescentes embarazadas declara hablar una lengua nativa distinta al castellano, más del doble que en el grupo de adolescentes que no están embarazadas (11.8%). Esto sugiere una mayor prevalencia del fenómeno entre adolescentes de comunidades indígenas o rurales.

[38] La información del CPV proviene de la información respondida en 2017, por lo que el análisis socioeconómico de las adolescentes embarazadas y no embarazadas en 2024 se realiza utilizando las características reportadas en dicho censo.

Las condiciones de vivienda también presentan contrastes. Las adolescentes embarazadas viven con menor frecuencia en casas independientes (89.1%) en comparación con las adolescentes que no están embarazadas (93.3%), y en mayor proporción en chozas o cabañas (10.1% frente a 5.8%). En relación con los materiales de las paredes de la vivienda, se evidencia una mayor proporción de adolescentes embarazadas viviendo en casas construidas con madera (51.9% frente a 37.7%) y una menor proporción en viviendas de adobe o ladrillo. Finalmente, también se observan diferencias relevantes en los materiales de los techos: el 54.4% de las adolescentes embarazadas vive en viviendas con techo de madera (frente a 61.6% en el grupo de adolescentes que no están embarazadas), mientras que un 26.0% habita casas con techo de paja o palma, lo que casi duplica la proporción observada entre las adolescentes no embarazadas (13.9%).

Tabla N° 32. Adolescentes según condición de embarazo en el ámbito de la intervención focalizada de la TAS según características socioeconómicas, 2024

	Adolescentes no embarazadas		Adolescentes embarazadas		Sig.
	N	Prom/%	N	Prom/%	
Seguro de salud					
SIS	8,770	94.0%	870	94.7%	
ESSALUD	8,770	3.0%	870	1.4%	***
Seguro privado	8,770	0.1%	870	0.1%	
Otro seguro	8,770	0.1%	870	0.2%	
Sin seguro	8,770	2.9%	870	3.8%	
Lengua materna					
Castellano	8,763	87.4%	870	77.8%	***
Quechua	8,763	0.2%	870	0.2%	
Aimara	8,763	0.0%	870	0.0%	
Otra lengua nativa	8,763	11.8%	870	21.7%	***
Extranjera	8,763	0.5%	870	0.2%	
Condición de vivienda					
Casa independiente	8,770	93.3%	870	89.1%	***
Choza o cabaña	8,770	5.8%	870	10.1%	***
Otro	8,770	1.0%	870	0.8%	
Paredes					
Madera	8,733	37.7%	869	51.9%	***
Adobe	8,733	36.9%	869	29.0%	***
Ladrillo	8,733	10.5%	869	6.8%	***
Otro	8,733	15.0%	869	12.3%	**
Techos					
Madera	8,733	61.6%	869	54.4%	***
Tejas	8,733	18.5%	869	15.0%	***
Paja, hoja de palmera	8,733	13.9%	869	26.0%	***
Otro	8,733	6.0%	869	4.6%	*
Pisos					
Tierra	8,733	71.2%	869	65.7%	***
Cemento	8,733	16.3%	869	11.5%	***
Madera	8,733	12.0%	869	22.0%	***
Otro	8,733	0.6%	869	0.8%	
Agua					
Agua por red publica	8,733	50.2%	869	38.7%	***
Agua fuera de red publica	8,733	49.8%	869	61.3%	***
Electricidad					
Tiene alumbrado eléctrico	8,733	68.1%	869	55.2%	***

No tiene alumbrado eléctrico	8,733	31.9%	869	44.8%	***

Nota: Se considera a todas las mujeres dentro del ámbito de evaluación. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

Finalmente, es posible evaluar el impacto de la TAS sobre la incidencia de embarazo adolescente utilizando la misma estrategia metodológica que guía el resto de la evaluación realizada. En este caso, se emplea la especificación preferida (Modelo 2) descrita en la sección metodológica principal.

La estimación del impacto de la TAS en la prevalencia del embarazo adolescente presenta algunas limitaciones intrínsecas. La prevalencia de este indicador en la muestra es relativamente baja (alrededor de 9.9% en promedio) y, además, dado que el indicador considera embarazada a toda adolescente que es madre o está gestante al momento de observación, los cambios en su valor solo pueden capturar nuevos embarazos, dificultando la identificación de reducciones en el corto plazo, lo que limita la capacidad de detectar efectos significativos. Aun así, los resultados permiten extraer conclusiones relevantes. En la muestra total no se encuentra un efecto estadísticamente significativo de la TAS sobre el embarazo adolescente, lo que sugiere que esta intervención no generó un impacto detectable a nivel agregado. Sin embargo, el signo negativo del parámetro estimado indica una posible reducción de este indicador, aunque no concluyente.

Al explorar los efectos heterogéneos, se identifican señales más claras. En particular, se observa una reducción estadísticamente significativa de −2.9 pp entre estudiantes de 5° de secundaria, lo que sugiere que los efectos de la TAS podrían concentrarse en este grupo etario. Asimismo, se encuentran parámetros negativos en otros subgrupos relevantes, aunque sin alcanzar significancia estadística: por ejemplo, entre estudiantes cuya lengua materna no es el castellano (−4.6 pp), entre estudiantes con menos de 10 años de afiliación al Programa JUNTOS (−1.3 pp), en contextos urbanos (−0.7 pp) y entre quienes cuentan con acompañamiento familiar (−1.0 pp). Estos signos negativos podrían ser indicativos de una mayor sensibilidad a los incentivos de la TAS entre grupos tradicionalmente más vulnerables. No obstante, debido a que se observan algunos valores positivos de impacto (en impactos heterogéneos de estudiantes de 3° secundaria y de hogares con más de 10 años de afiliación al Programa JUNTOS), no es posible descartar imprecisiones en las estimaciones.

En conjunto, si bien estos resultados deben interpretarse con cautela debido a la baja prevalencia del indicador analizado y a las limitaciones de medición, los hallazgos sugieren que la TAS podría tener un efecto protector frente al embarazo adolescente en determinados subgrupos. No obstante, al tratarse de resultados exploratorios, es necesario tomarlos con prudencia y considerarlos como una línea preliminar de evidencia que debe ser validada en futuras investigaciones.

Tabla N° 33. Resultados principales de estimación del impacto de la TAS en el embarazo adolescente

Impacto en embarazo adolescente	Prom. del grupo de control	Parámetro	Error Estándar	N
Toda la muestra	9.6%	-0.003	0.008	24,190
Efectos heterogéneos				
Por grado				

3° secundaria	5.5%	0.018**	0.009	24,190
4° secundaria	10.3%	-0.003	0.01	24,190
5° secundaria	13.5%	-0.029***	0.011	24,190
Por ámbito de residencia				
Urbano	7.0%	-0.007	0.01	24,190
Rural	12.5%	-0.001	0.008	24,190
Tiempo de afiliación				
< 10 años afiliación	10.9%	-0.013	0.011	24,190
> 10 años afiliación	9.1%	0.003	0.008	24,190
Acompañamiento del hogar				
Tiene acompañamiento	10.5%	0.001	0.009	24,190
No tiene acompañamiento	7.8%	-0.004	0.008	24,190
Pertinencia cultural				
Castellano	7.5%	-0.063	0.017	19,079
Otra lengua	15.3%	-0.046	0.02	19,079
Educación del titular				
Sin educación	14.6%	-0.021	0.015	17,903
Solo primaria	9.4%	-0.004	0.009	17,903
Secundaria o más	7.3%	-0.015	0.01	17,903

Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

10. RESULTADOS DEL ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

Esta sección presenta los resultados de la estrategia empírica para el cálculo del ratio de costo-efectividad incremental (ICER, por sus siglas en inglés) de la TAS del Programa JUNTOS. El objetivo del ICER es estimar el costo incremental por cada unidad de impacto atribuible a la implementación de la TAS, comparando el escenario de entrega de la TAS junto con la transferencia TB frente a un escenario con solo la TB.

Para este análisis, se utiliza la información de costos asociada directamente a las transferencias monetarias abonadas a los hogares usuarios, específicamente en 2023 y 2024. Un primer supuesto detrás de este análisis es que cualquier tipo de costo adicional (administrativo, de oportunidad, etc.) asociado a la TAS es el mismo en toda la intervención del Programa JUNTOS. Así, dichos costos son excluidos del cálculo y únicamente se considera el monto agregado por las transferencias abonadas a los hogares en cada escenario durante el periodo de evaluación. Un segundo supuesto es que el mecanismo central a partir del cual se canalizan los impactos identificados proviene de las transferencias monetarias a los hogares

La **Tabla N° 34** resume los principales componentes utilizados en el cálculo de costos. Para cada ventana temporal considerada en las estimaciones (2023, 2024 y el periodo completo 2023-2024), se reporta el monto total transferido por concepto de TAS a los hogares de los distritos tratados y de control, el número de adolescentes observados en cada grupo y el costo promedio por adolescente. El costo incremental se calcula como la diferencia entre ambos escenarios. Como se observa, el costo total de la TAS en los distritos tratados fue de S/8,742,480 en 2023 (para 12,971 estudiantes), y de S/8,764,560 en 2024 (para 13,948 estudiantes). Para el periodo completo 2023-2024, el monto total asciende a S/17,507,040 para un total de 26,919 estudiantes. En contraste, el costo en los distritos de control es prácticamente nulo[39], reflejando la ausencia de implementación de la TAS en dichos territorios.

[39] Para clarificar, se observan 3 personas dentro de IIEE control que reciben la TAS en 2023 y 2 para 2024. Esto puede muy fácilmente ser atribuido a error administrativo menor por parte del SIAGIE o del programa JUNTOS

Tabla N° 34. Costos por transferencias TAS por ventana temporal

	2023		2024		2023-2024	
	T	C	T	C	T	C
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*	*[7]*
Costo agregado	8,742,480	2,480	8,764,560	2,240	17,507,040	4,720
Adolescentes (#)	12,971	11,021	13,948	11,604	26,919	22,625
Costo anual por adolescente	674	0	628	0	650	0
Costo incremental por adolescente	674		628		650	

Nota: Costos anuales. La notación "T" refiere al grupo de tratamiento, "C" al grupo de control. El costo incremental se calcula como la diferencia entre los costos por adolescente del grupo de tratamiento y del grupo de control. Soles nominales. Fuente: Datos administrativos del Programa JUNTOS. Elaboración propia.

A partir de esta información, se realiza el cálculo base del ICER para los principales indicadores de impacto considerados en la evaluación. La **Tabla N° 35** presenta los resultados correspondientes a tres ventanas temporales: 2023, 2024 y el periodo completo 2023-2024. Para cada ventana, se reporta el costo promedio por adolescente, el parámetro de impacto estimado y el valor del ICER asociado, expresado como el costo incremental por cada pp de impacto.

En 2023, el costo por adolescente asciende a S/674. En esta ventana, el ICER correspondiente a aprobación escolar es de S/61,252 por pp – es decir, un incremento en aprobación escolar de 1 pp cuesta aproximadamente S/61,252. Asimismo, para la misma ventana, el ICER correspondiente a repitencia escolar es de S/48,127 por pp. Para el 2024, con un costo por adolescente de S/628, el ICER se estima en S/52,364 por pp tanto para aprobación como para repitencia escolar, dado que los parámetros de impacto tienen una magnitud similar. En la estimación para el periodo completo 2023-2024, el costo promedio por adolescente es de S/650. En esta ventana, el ICER asociado a aprobación escolar es de S/54,179 por pp, mientras que el correspondiente a repitencia escolar asciende a S/50,012 por pp. Los indicadores de matrícula oportuna, deserción escolar y asistencia escolar no presentan parámetros de impacto distintos de cero o estadísticamente significativos bajo la especificación preferida (Modelo 2), por lo que no se reporta su ICER.

Tabla N° 35. Cálculo base del ICER de la TAS por ventana temporal

Indicadores	2023			2024			2023-2024		
	Costo por adolescente (S/)	Parámetro de impacto	**ICER (S/ por pp)**	Costo por adolescente (S/)	Parámetro de impacto	**ICER (S/ por pp)**	Costo por adolescente (S/)	Parámetro de impacto	**ICER (S/ por pp)**
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*	*[7]*	*[8]*	*[9]*	*[10]*
Matrícula oportuna	674			628			650		
Deserción escolar	674			628			650		
Aprobación escolar	674	0.011	61,252	628	0.012	52,364	650	0.012	54,179
Repitencia escolar	674	-0.014	48,127	628	-0.012	52,364	650	-0.013	50,012
Asistencia escolar	674			628			650		

Nota: Los parámetros de impacto se encuentran en las unidades correspondientes a cada variable. ICER en soles nominales. Fuente: Datos administrativos del Programa JUNTOS. Elaboración propia.

Adicionalmente, se llevó a cabo un análisis de sensibilidad sobre el ratio de costo-efectividad incremental (ICER), con el objetivo de explorar escenarios en los que el costo por adolescente pudiera estar subestimado respecto al cálculo base. Para ello, se simularon incrementos del 10% y 25% en el costo promedio, manteniendo constante el parámetro de impacto. La **Tabla N° 36** presenta los resultados correspondientes a las tres ventanas temporales consideradas: 2023, 2024 y el periodo completo 2023-2024.

En el caso del indicador de aprobación escolar, el ICER bajo la estimación base es de S/61,252 en 2023, aumentando a S/67,378 con un ajuste del 10% y a S/76,566 con un ajuste del 25%. Para 2024, el valor base es de S/52,364, incrementándose a S/57,601 y S/65,456, respectivamente. En la estimación para el periodo completo, el ICER parte de S/54,179 y se eleva a S/59,597 (+10%) y S/67,724 (+25%).

En cuanto al indicador de repitencia escolar, el ICER base es de S/48,127 en 2023, aumentando a S/52,940 (+10%) y a S/60,159 (+25%). Para 2024, el ICER estimado es de S/52,364, y se incrementa a S/57,601 y S/65,456 en los escenarios de sensibilidad. En la estimación para el periodo completo, el ICER asciende a S/50,012 en la línea base, subiendo a S/55,013 y S/62,515 bajo incrementos del 10% y 25%, respectivamente.

Tabla N° 36. Análisis de sensibilidad del ICER de la TAS por ventana temporal

Indicadores	2023			2024			2023-2024		
	Base	Variación del costo		Base	Variación del costo		Base	Variación del costo	
		+ 10%	+ 25%		+ 10%	+ 25%		+ 10%	+ 25%
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*	*[7]*	*[8]*	*[9]*	*[10]*
Matrícula oportuna									
Deserción escolar									
Aprobación escolar	61,252	67,378	76,566	52,364	57,601	65,456	54,179	59,597	67,724
Repitencia escolar	48,127	52,940	60,159	52,364	57,601	65,456	50,012	55,013	62,515
Asistencia escolar									

Nota: El ICER, bajo el ejercicio de la variación del costo, implicó un aumento de 10% y 25% del costo incremental, manteniendo constante el parámetro de impacto de las estimaciones base. ICER en S/ nominales. Fuente: Datos administrativos del Programa JUNTOS. Elaboración propia.

11. CONCLUSIONES

La evaluación de impacto de la TAS, implementada a través de un modelo de diferencias en diferencias, logra su objetivo principal de estimar los efectos de la intervención sobre los indicadores de resultado definidos para 2023, 2024 y el periodo completo 2023-2024, para el ámbito de intervención focalizado (once distritos). En términos generales, los resultados sugieren impactos positivos, aunque modestos, en los indicadores de aprobación y repitencia escolar, especialmente para el 2023 según las pruebas de robustez aplicadas. Para el modelo preferido y la estimación para el periodo completo 2023-2024, se encuentra un aumento de 1.2 pp en aprobación escolar y una reducción de 1.3 pp en repitencia escolar. En contraste, no se identifican impactos significativos ni en matrícula oportuna ni deserción escolar, y la evidencia para asistencia escolar no es concluyente.

Respecto del análisis de robustez, en primer lugar, se evaluó la sensibilidad de los resultados frente al desgaste muestral, utilizando el método de ponderación por

probabilidad inversa (IPW) propuesto por Wooldridge (2002). Se confirma que los efectos sobre aprobación y repitencia escolar se mantienen en magnitudes similares tras el ajuste (un incremento de 1.3 pp en aprobación escolar en 2023 y reducciones en repitencia escolar de 1.6 pp en 2023 y 1.5 pp en la estimación para el periodo completo 2023-2024), aunque con una reducción en la precisión estadística. Los demás indicadores continúan sin presentar efectos significativos.

Adicionalmente, para abordar las limitaciones derivadas de datos faltantes en el indicador de asistencia escolar, se implementó una estimación mediante datos en panel, restringiendo la muestra a estudiantes con información completa en ambos periodos y controlando por características invariantes del individuo. Este análisis sugiere efectos positivos en asistencia escolar tanto en 2023 (incremento de 2.0 pp) como en el periodo completo 2023-2024 (incremento de 1.7 pp).

En cuanto al indicador de repitencia escolar —que no cuenta con línea de base en 2022— se estimó un modelo de emparejamiento estadístico (matching). Los resultados refuerzan la estimación principal. Se encuentran reducciones estadísticamente significativas en 2023 (1.0 pp) y en la estimación para el periodo completo 2023-2024 (0.8 pp). De la misma manera, para aprobación escolar, se encuentran efectos positivos y significativos en todas las ventanas temporales analizadas, con incrementos de 0.8 pp en 2023, 2024 y en el periodo completo 2023-2024.

Por otra parte, se exploró el impacto de la TAS sobre los usuarios efectivos mediante una VI, que aproxima el ATT a través del estimador LATE. Los resultados obtenidos reflejan impactos similares a los del modelo ITT, lo que es esperable debido a la alta tasa de recepción efectiva de la TAS en los distritos tratados (superior al 90%), que reduce la diferencia entre ambos estimadores.

Respecto a los efectos heterogéneos, el análisis por subgrupos permite identificar poblaciones donde la TAS tiene un mayor impacto, o donde emergen efectos no detectados en el análisis agregado:

(i) **Grado escolar:** Se identifican impactos positivos y estadísticamente significativos en 5° secundaria, con un aumento en aprobación escolar de 3.4 pp en 2023 y 1.6 pp en 2024, así como una reducción en repitencia escolar de 2.9 pp en 2023 y 1.6 pp en 2024. Además, se observa un incremento en asistencia escolar de 2.3 pp en 5° durante 2023. Estos resultados sugieren que los impactos de la TAS se concentran principalmente en los grados superiores, especialmente en 5° de secundaria, y que algunos efectos, como en asistencia, solo emergen al desagregar la muestra por subgrupos.

(ii) **Sexo asignado al nacer**: Se observan impactos positivos significativos en varones para aprobación escolar (incrementos de 1.4 pp en 2023, 1.5 pp en 2024 y 1.5 pp para el periodo completo 2023-2024) y en repitencia escolar (reducciones de 1.6 pp en 2023, 1.5 pp en 2024 y 1.6 pp en el periodo completo 2023-2024). En contraste, en mujeres, los efectos en aprobación escolar no son significativos, y la reducción en repitencia escolar es siempre menor que los varones (−1.2 pp en 2023 y 1.1 en el periodo completo 2023-2024). También se detecta un aumento en asistencia escolar de 1.8 pp para varones en 2023, sin efecto en mujeres. En conjunto, los resultados muestran que los impactos de la TAS están concentrados principalmente en varones.

(iii) **Área geográfica:** En 2023, se identifican efectos significativos sobre repitencia escolar en ambos contextos (−1.8 pp en urbano y −1.3 pp en rural), y sobre asistencia escolar solo en el ámbito urbano (2.9 pp). En 2024, los impactos positivos

se concentran en el ámbito rural: 1.3 pp en aprobación y −1.3 pp en repitencia, mientras que en el ámbito urbano no se observan efectos significativos. En la estimación para el periodo completo 2023-2024, los efectos vuelven a concentrarse en zonas urbanas: 1.5 pp en aprobación escolar, −1.5 pp en repitencia escolar y 2.1 pp en asistencia escolar. En conjunto, si bien no se observa un patrón consistente año a año, los resultados para el periodo completo 2023-2024 sugieren que los impactos de la TAS sobre progresión escolar y asistencia tienden a ser mayores en zonas urbanas.

(iv) **Antigüedad en el Programa JUNTOS:** En aprobación escolar, se identifican efectos positivos solo en estudiantes con más de 10 años de afiliación: 1.2 pp (2023), 1.3 pp (2024) y 1.3 pp (periodo completo 2023-2024). En repitencia escolar, los efectos son significativos en ambos grupos (con más de 10 años de afiliación y con menos de 10 años de afiliación, pero más altos en el grupo con menos de 10 años de afiliación en 2023 (−1.8 pp vs. −1.2 pp) y en el periodo completo 2023-2024 (−1.4 pp vs. −1.2 pp). En resumen, los impactos en aprobación escolar se concentran en estudiantes con mayor antigüedad en el programa, mientras que los efectos en repitencia escolar se observan con más fuerza en estudiantes con menor tiempo de afiliación al mencionado programa. Cabe destacar, sin embargo, que la variable de antigüedad en el programa es endógena a la estimación, por lo que los resultados deben ser interpretados con cautela.

(v) **Acompañamiento del hogar:** En aprobación escolar, se encuentra un efecto en estudiantes sin acompañamiento del hogar por parte del Programa JUNTOS en 2023 (1.3 pp) y con acompañamiento del hogar en 2024 (1.5 pp). Para el periodo completo 2023-2024, los impactos son significativos en ambos grupos, con un efecto levemente mayor en hogares con acompañamiento del hogar (1.4 pp vs. 1.2 pp). En repitencia escolar, se observa una reducción significativa en 2023 solo en hogares sin acompañamiento (−1.5 pp) y en 2024 solo en hogares con acompañamiento (−1.8 pp). En la estimación para el periodo completo 2023-2024, ambos grupos muestran reducciones significativas, siendo mayor en el grupo con acompañamiento (−1.7 pp vs. −1.2 pp). En suma, aunque no hay un patrón consistente entre años, los impactos de la TAS sobre progresión escolar tienden a ser ligeramente más altos en hogares con acompañamiento del hogar cuando se considera el periodo completo 2023-2024. Cabe destacar, sin embargo, que la variable de acompañamiento del hogar es endógena a la estimación, por lo que los resultados deben ser interpretados con cautela.

(vi) **Lengua materna:** Se identifican impactos positivos y significativos en estudiantes cuya lengua materna es el castellano, tanto en aprobación escolar (1.1 pp en 2023 y 1.2 pp en la estimación para el periodo completo 2023-2024) como en repitencia escolar (reducciones de 1.5 pp en 2023, 1.4 pp en 2024 y 1.5 pp para el periodo completo 2023-2024). No se encuentran efectos significativos en estudiantes con lenguas maternas distintas al castellano. Estos resultados sugieren que los impactos de la TAS se concentran en estudiantes con lengua materna castellana, lo cual podría estar vinculado a barreras lingüísticas o contextuales que enfrentan estudiantes con otras lenguas maternas.

(vii) **Educación del titular del hogar:** Se identifican impactos positivos y significativos en aprobación escolar únicamente en estudiantes con titulares con educación secundaria o superior (1.8 pp en 2023, 2.2 pp en 2024 y 1.7 pp para el periodo completo 2023-2024). En repitencia escolar, se observan reducciones significativas en hogares con educación primaria (−1.6 pp en 2023, −1.2 pp en 2024 y −1.5 pp en el periodo completo 2023-2024) y secundaria o más (−2.2 pp en 2023, −2.6 pp en 2024 y −1.9 pp acumulado). Por otro lado, los efectos sobre asistencia escolar se concentran en hogares sin educación o solo con primaria (2.3 pp en 2023 y el periodo completo 2023-2024). En conjunto, los efectos de la TAS sobre aprobación

escolar y repitencia escolar se concentran en hogares con mayor capital educativo, mientras que los efectos sobre asistencia escolar se evidencian en hogares con menor nivel educativo.

Asimismo, de manera complementaria se exploró el posible efecto de la TAS sobre el embarazo adolescente, a partir del análisis de una variable dicotómica que captura si la estudiante está en condición de maternidad o gestación durante el año evaluado. Si bien el análisis agregado no muestra efectos estadísticamente significativos, se identifican parámetros negativos y significativos en estudiantes de 5º de secundaria y en ciertas poblaciones vulnerables, como aquellas con lengua materna indígena. No obstante, otros resultados en dirección opuesta impiden ser concluyentes respecto del impacto de la TAS en esta variable.

Finalmente, el análisis de costo-efectividad revela que el costo incremental de la TAS por cada punto porcentual adicional de aprobación escolar es de S/54,179, mientras que el costo por cada punto porcentual de reducción en repitencia escolar asciende a S/50,012. Estos valores reflejan tanto la magnitud moderada de los efectos como el costo agregado de la intervención, lo que debe ser considerado en el diseño de políticas futuras.

En conjunto, estos resultados sugieren que los efectos de la TAS se concentran principalmente en el incremento de la aprobación escolar y la reducción de la repitencia escolar, sobre todo en el 2023. Mientras tanto no existirían efectos en matricula y deserción escolar. Los efectos en asistencia y embarazo adolescente no son concluyentes, con algunos efectos detectados para ciertos ejercicios puntuales, pero imprecisamente estimados. Además, los resultados parecerían concentrarse en estudiantes de 5º de secundaria, varones, hogares con más de 10 años en el Programa JUNTOS y que reciben acompañamiento del hogar por parte de este. Además, los efectos mejoran con la situación socioeconómica del hogar (medida por la educación del titular del hogar que recibe la TAS y su lengua materna) y en ámbitos urbanos.

12. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

La adolescencia es una etapa crítica en el desarrollo de habilidades cognitivas, socioemocionales y físicas, decisivas para una transición plena y productiva hacia la adultez. No obstante, en contextos de pobreza, los adolescentes —y en particular las adolescentes— enfrentan múltiples barreras para completar su trayectoria escolar, entre ellas el embarazo adolescente, la deserción por razones económicas o familiares, y limitaciones estructurales de acceso educativo. Estas condiciones no solo comprometen su desarrollo individual, sino que perpetúan ciclos intergeneracionales de pobreza.

En este contexto, y como parte del rediseño del Programa JUNTOS, en 2021 se implementó la TAS: una transferencia monetaria complementaria y adicional a la TB dirigida a estudiantes de 3° a 5° de secundaria, orientada a promover su permanencia y avance educativo. La presente evaluación de la TAS para el ámbito de intervención focalizado estima sus efectos sobre indicadores educativos mediante un modelo de DD a nivel distrital.

En términos generales, los resultados sugieren efectos positivos en dos de los principales resultados educativos: aprobación escolar y repitencia escolar. Estos impactos, si bien estadísticamente significativos, son de magnitud reducida. Para el modelo preferido y la estimación para el periodo completo 2023-2024, se observa un incremento de 1.2 pp en aprobación escolar, así como una reducción de 1.3 pp en

repitencia escolar. No obstante, en comparación con la literatura internacional, se trata de impactos relativamente modestos. Por ejemplo, Araujo et al. (2018), en su evaluación del piloto del programa urbano de transferencias en México, reportan incrementos de 8–9 pp en la probabilidad de culminar secundaria, dependiendo del sexo. En contraste, nuestros resultados para 5º de secundaria —siendo este indicador el más comparable a la estimación de Araujo— se sitúa en 3.3 pp en 2023, y 1.6 en 2024.

En cambio, no se identificaron impactos significativos en matrícula oportuna, deserción escolar dentro del año, y asistencia escolar (aunque en este último, sí se encuentran ciertos impactos en 5° de secundaria, varones, y zonas urbanas). Esta ausencia de efectos es particularmente llamativa, ya que gran parte de los estudios sobre programas de transferencias monetarias condicionadas encuentran impactos positivos en estas dimensiones. Por ejemplo, Chitolina et al. (2016) reportan un incremento de 3.5 pp en matrícula en Brasil; Reynolds (2015) y Skoufias y Parker (2001) reportan incrementos de asistencia escolar de 7 y 5.8 pp, respectivamente; y Araujo et al. (2018) identifican reducciones de hasta 4 pp en deserción escolar. La falta de impactos en estas variables en la presente evaluación sugiere que existen características contextuales, de diseño, o de datos que podrían estar limitando la efectividad marginal de la TAS en ciertos indicadores.

Asimismo, los impactos heterogéneos muestran efectos concentrados en 5º de secundaria, varones y zonas urbanas. Si bien los impactos observados en el último año de secundaria son consistentes con la literatura internacional (Araujo et al., 2018), los efectos en varones y en zonas urbanas son contrarios a lo reportado en otros estudios (Chitolina et al., 2016; Skoufias y Parker, 2001; Coady y Parker, 2004; Attanasio et al., 2010), lo que podría responder a las características particulares del ámbito evaluado. Además, la evaluación identifica hallazgos novedosos en indicadores heterogéneos importantes: un mayor impacto en aprobación escolar en estudiantes con más antigüedad en el programa y en repitencia escolar en quienes tienen menor tiempo de afiliación; efectos más altos en hogares con acompañamiento familiar, en estudiantes con lengua materna castellana y en aquellos cuyo titular del hogar posee mayor nivel educativo.

Un posible mecanismo que podría estar limitando la efectividad observada del programa TAS es el diseño y la implementación de las corresponsabilidades educativas como canal para la creación de capital humano. La evidencia internacional ha mostrado de forma robusta que uno de los principales vehículos a través del cual los PTMC generan mejoras sostenidas en indicadores educativos es precisamente el cumplimiento riguroso de corresponsabilidades asociadas a la matrícula escolar, la asistencia escolar y el rendimiento académico (de Brauw y Hoddinott, 2011; Baird et al., 2014; Attanasio, Meghir y Santiago, 2011). Sin embargo, en el caso de la TAS, las corresponsabilidades aplicadas durante esta fase inicial de intervención focalizada podrían haber sido relativamente débiles en términos de exigencia y monitoreo efectivo. Específicamente, mientras que las condicionalidades asociadas a la matrícula y la asistencia escolar (variables con muy alta probabilidad a cumplirse) se activan al inicio del año escolar y durante su transcurso, la condicionalidad vinculada al logro académico —es decir, la aprobación del grado— solo se considera en el último bimestre. Esta estructura puede reducir significativamente los incentivos para mantener un esfuerzo constante a lo largo del año escolar, tanto por parte de los estudiantes como de sus hogares.

Los resultados observados en la evaluación resultados deben entenderse considerando las condiciones específicas de esta evaluación. Primero, los análisis solo incluyen estudiantes que cuentan con información completa en SIAGIE, lo que excluye a una

proporción no menor de adolescentes cuya información educativa no pudo ser incluida en la evaluación de impacto. Además, se estima que el desgaste muestral entre años fue relativamente alto, lo que obligó a implementar métodos correctivos como el uso de ponderadores inversos. Aunque se aplicaron procedimientos para mitigar estos riesgos, es posible que parte de los efectos de la TAS no hayan sido identificados debido a limitaciones en la calidad o disponibilidad de los datos.

Un segundo elemento por considerar es la alta prevalencia de varios de los indicadores evaluados. En el caso de matrícula oportuna, asistencia y aprobación escolar, las tasas base superan el 90%, lo que reduce el margen de mejora y limita la variabilidad necesaria para detectar efectos. Por otro lado, variables como repitencia escolar (menos del 10%), deserción escolar (menos del 2%) y embarazo adolescente (también menor al 10%) presentan baja incidencia, lo que, si bien no impide la estimación de los impactos, sí incrementa la dificultad para capturar efectos estadísticamente significativos.

También es relevante contextualizar estos hallazgos dentro del diseño de la intervención focalizada de la TAS. Los distritos seleccionados para la implementación de la TAS fueron escogidos por distintos criterios especificados en la subsección 2.4. Esto implica que esta intervención se llevó a cabo en contextos específicos de alta vulnerabilidad, donde los desafíos estructurales son más profundos y pueden requerir intervenciones de mayor intensidad o duración para generar efectos identificables. Así, es posible que los resultados observados no reflejen plenamente el potencial de la TAS si esta se aplicara a una población más representativa del universo del Programa JUNTOS.

Posibles análisis futuros

A pesar del esfuerzo por implementar múltiples estrategias de estimación y robustez, esta y futuras evaluaciones de impacto podrían beneficiarse de ejercicios adicionales que permitan reforzar la validez interna de los resultados. Por ejemplo, contar con más años de línea de base —incorporando información desde 2019 o 2020— permitiría analizar tendencias preexistentes y fortalecer el supuesto de tendencias paralelas, clave para el enfoque de DD. Además, utilizar un diseño de regresión discontinua geográfica (Geo-RD) podría representar una estrategia alternativa prometedora, especialmente para contrarrestar el potencial sesgo derivado de la aleatorización a nivel de pocos distritos. Finalmente, la evaluación podría enriquecerse aumentando los tiempos de maduración de los efectos de la TAS, agregando indicadores vinculados al rendimiento escolar, y agregando poblaciones que permitan mayor variabilidad en las prevalencias de algunos indicadores sobre los que se espera medir el impacto.

13. IMPLICANCIAS DE POLÍTICA Y RECOMENDACIONES

Los resultados sugieren que es necesario rediseñar la TAS y volverla a evaluar (bajo diferentes escenarios), previo a su eventual escalamiento, la cual podría ocurrir si es que se obtienen resultados positivos en algunos de estos escenarios por ser evaluados. Los escenarios por evaluar corresponden a extender los espacios de focalización considerados (o priorizar nuevos), mejoras que podrían incluirse en su diseño o mejoras en los ejercicios de evaluación. Se identifican tres recomendaciones clave dirigidas al Programa JUNTOS y al MIDIS. Estas buscan dar luces a fortalecer el diseño e implementación de la TAS y, en ese contexto mejorado, profundizar los análisis realizados hasta el momento.

1) Ampliar el ámbito de evaluación de la TAS.

Los resultados muestran efectos positivos en aprobación y repitencia escolar, aunque de magnitud moderada. En cambio, no se encuentran impactos significativos en matrícula ni deserción, y los resultados sobre asistencia escolar y embarazo adolescente no son concluyentes. Esta heterogeneidad de resultados genera la incertidumbre sobre si los resultados están guiados por la moderada efectividad de la TAS o problemas de potencia detrás de los resultados, las altas prevalencias de los indicadores o la necesidad de mayor tiempo para que maduren los efectos. Además, el no tener disponibles los datos de rendimientos educativos que puedan ser evaluados impide una adecuada reconstrucción de la teoría de cambio.

Por ello, se sugiere profundizar en una evaluación que incorpore nuevos indicadores de resultado (por ejemplo, indicadores de atraso escolar y logro académico a partir de pruebas estandarizadas, adoptando en ambos casos un enfoque de género para identificar impactos diferenciados) y priorizando indicadores que no solo presenten un mayor potencial de mejora, sino que reflejen de manera clara la existencia de brechas sustantivas que puedan ser abordadas efectivamente a través de la intervención. Asimismo, se sugiere ampliar el periodo de evaluación y replicar el ejercicio en contextos territoriales distintos. Por ejemplo, podría priorizarse su aplicación en zonas rurales donde, si bien la evaluación actual no muestra impactos con un patrón consistente mayor en esas áreas, la teoría de cambio sugiere que el incentivo monetario podría ser más efectivo debido a un menor costo de oportunidad de asistir una IIEE. Del mismo se pueden incluir territorios con mayor diversidad socioeducativa y diferentes criterios de selección respecto a esta fase inicial de implementación focalizada de la TAS, lo que facilitaría identificar impactos más representativos. Esto permitiría analizar su desempeño en ámbitos con diferentes características socioeducativas, y generar evidencia más representativa para futuras decisiones de escalamiento.

2) Fortalecer el esquema de corresponsabilidades y rediseñar los incentivos de la TAS para maximizar su impacto en capital humano.

La nueva evaluación sugerida anteriormente podría incluir mejoras en la TAS de tal modo que se descarten problemas de diseño en la ausencia de algunos impactos. Así, la evidencia internacional resalta que el cumplimiento de corresponsabilidades es uno de los mecanismos clave a través del cual las transferencias condicionadas generan efectos positivos sobre el capital humano. En el caso de la TAS, los compromisos actuales se centran en matrícula oportuna y asistencia escolar — condiciones que ya son ampliamente cumplidas por los hogares que reciben la TB, y que en la práctica no implican exigencias sustancialmente diferentes a las corresponsabilidades asociadas a la TB. Además, la condicionalidad vinculada a la aprobación escolar solo se verifica al finalizar el año escolar, lo que reduce su capacidad de inducir comportamientos sostenidos durante el ciclo educativo. Esta estructura limita el potencial de la TAS como incentivo educativo y puede diluir su impacto real.

Por ello, se recomienda revisar y actualizar el sistema de corresponsabilidades, tal que esté alineado con metas pedagógicas más relevantes y con indicadores que permitan un seguimiento más cercano al logro académico. Esto podría incluir, por ejemplo, exigir metas bimestrales de logro académico (como la aprobación de cursos clave), menor cantidad de inasistencias injustificadas, o cumplir con umbrales mínimos de rendimiento en evaluaciones estandarizadas.

Asimismo, se sugiere evaluar la posibilidad de modificar el esquema de incentivos, incluyendo transferencias vinculadas al rendimiento académico acumulado o al logro de hitos escolares específicos, en línea con experiencias previas como el Bono VRAEM. Por ejemplo, podría considerarse que el incentivo se entregue únicamente al momento de la aprobación del grado escolar. Con estas mejoras, la TAS podría reforzar su papel como herramienta para acompañar y promover trayectorias escolares exitosas.

3) Incorporar acciones de acompañamiento educativo para reforzar los efectos de la TAS.

Siguiendo la misma lógica que el punto anterior, los hallazgos sugieren que, en ciertos casos, la transferencia monetaria por sí sola no es suficiente para generar mejoras educativas sostenidas, especialmente en contextos donde existen barreras sociales o económicas adicionales. Por ello, se recomienda que como parte de un nuevo diseño a ser evaluado se complemente la TAS con acciones de acompañamiento educativo más estructuradas y orientadas a reforzar directamente el desempeño académico de los estudiantes. Estas acciones podrían incluir sesiones de nivelación pedagógica para mejorar el rendimiento escolar, así como intervenciones específicas para fortalecer la asistencia regular a clases, dada su relevancia como base para cualquier proceso de aprendizaje.

Asimismo, si bien el Programa JUNTOS ya contempla un esquema de acompañamiento para hogares con adolescentes priorizados —según lo dispuesto en la RDE 143-2022-MIDIS/PNADP-DE—, se recomienda ampliar y fortalecer el alcance y contenido de esta estrategia. Esto implica incluir a adolescentes que, aun no calificados como priorizados, presenten señales de riesgo educativo, así como reforzar los contenidos actualmente abordados con temas explorados en esta evaluación, como permanencia escolar, prevención del embarazo adolescente y continuidad del ciclo educativo.

14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angrist, J. D., y Pischke, J.-S. (2009). Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion. Princeton University Press.
- Abadie, A. y G. Imbens (2006). Large sample properties of matching estimators for average treatment effects. Econometrica 74 (1), 235–267.
- Abadie, A. y G. Imbens (2011). Bias-corrected matching estimators for average treatment effects. Journal of Business & Economic Statistics 29 (1), 1–11.
- Araujo, MC., M. Martínez, S. Martinez, M. Pérez y M. Sánchez (2018). "Do Larger School Grants Improve Educational Attainment? Evidence from Urban Mexico". IDB Working Paper Series N° IDB-WP-864.
- Attanasio, O., Fitzsimons, E., Gomez, A., Gutiérrez, M. I., Meghir, C., y Mesnard, A. (2010). Children's Schooling and Work in the Presence of a Conditional Cash Transfer Program in Rural Colombia. Economic Development and Cultural Change, 58, N° 2, 181-210.
- Attanasio, O., Meghir, C., y Santiago, A. (2011). Education Choices in Mexico: Using a Structural Model and a Randomized Experiment to Evaluate PROGRESA. Review of Economic Studies, 79, 37-66.
- Baird, S., Ferreira, F. H. G., Özler, B., y Woolcock, M. (2014). Conditional, unconditional and everything in between: A systematic review of the effects of cash transfer programmes on schooling outcomes. Journal of Development Effectiveness, 6(1), 1–43.
- Barrera-Osorio, F., Bertrand, M., Linden, L. L., y Perez-Calle, F. (2011). Improving the Design of Conditional Transfer Programs: Evidence from a Randomized Education Experiment in Colombia. American Economic Journal: Applied Economics, 3(2), 167-195. https://doi.org/10.1257/app.3.2.167
- Barrera-Osorio, F., Linden, L. L., y Saavedra, J. E. (2019). Medium- and Long-Term Educational Consequences of Alternative Conditional Cash Transfer Designs: Experimental Evidence from Colombia. American Economic Journal: Applied Economics, 11(3), 54-91. https://doi.org/10.1257/app.20170008
- Bastagli, F., Hagen-Zanker, J., Harman, L., Barca, V., Sturge, G., Schmidt, T. y Pellerano, L. (2016). Cash transfers: what does the evidence say? A rigorous review of programme impact and of the role of design and implementation features. Overseas Development Institute, London
- Bernal, R. y Peña, X. (2011). Guía práctica para la evaluación de impacto. Fedesarrollo, Bogotá.
- Bourguignon, F., Ferreira, F. H., y Leite, P. G. (2003). Conditional cash transfers, schooling, and child labor: Micro-simulating Brazil's Bolsa Escola program. World Bank Economic Review, 17(2), 229-254.
- Cepaluni, G., y Driscoll, A. (2025). Do conditional cash transfers improve intergenerational gains in educational achievement?: Evidence from Brazil's Bolsa Familia Program. World Development, 187, 106852. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2024.10685
- Chitolina, L., Foguel, M. N., y Menezes-Filho, N. A. (2016). The Impact of the Expansion of the Bolsa Família Program on the Time Allocation of Youths and Their Parents. Revista Brasileira de Economia, 70, 183–202. https://doi.org/10.5935/0034-7140.20160009

- Coady, D. P., y Parker, S. W. (2004). Cost-effectiveness Analysis of Demand- and Supply-side Education Interventions: The Case of PROGRESA in Mexico. Review of Development Economics, 8(3), 440-451.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2025). Base de datos de programas de protección social no contributiva en América Latina y el Caribe. https://dds.cepal.org/bpsnc/inicio
- Cortés, D., Gallego, J., y Maldonado, D. (2016). On the Design of Educational Conditional Cash Transfer Programs and Their Impact on Non-Education Outcomes: The Case of Teenage Pregnancy. The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy, 16(1), 219–258. https://doi.org/10.1515/bejeap-2014-0162
- Cunningham, S. (2021) Causal inference: the mixtape. Yale University Press.
- Darney, B. G., Weaver, M. R., Sosa-Rubi, S. G., Walker, D., Servan-Mori, E., Prager, S., y Gakidou, E. (2013). The Oportunidades conditional cash transfer program: Effects on pregnancy and contraceptive use among young rural women in Mexico. International Perspectives on Sexual and Reproductive Health, 39(4), 205–214. https://doi.org/10.1363/3920513
- De Brauw, A., Gilligan, D. O., Hoddinott, J., y Roy, S. (2015). The Impact of Bolsa Família on Schooling. World Development, 70, 303–316. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.02.001
- Draeger, E (2021). Do conditional cash transfers increase schooling among adolescents? Evidence from Brazil. International Economics and Economic Policy, Springer, https://doi.org/10.1007/s10368-021-00505-6
- Dubois, P., Janvry, A. d., y Sadoulet, E. (2012). Effects on School Enrollment and Performance of a Conditional Cash Transfer Program in Mexico. Journal of Labor Economics, 30, N° 3, 555-589.
- Duflo, E., Glennerster, R., y Kremer, M. (2007). "Using randomization in development economics research: A toolkit". Handbook of Development Economics, 4, 3895-3962. https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/research-paper/Using-Randomization-in-Development-Economics.pdf
- García, L. (2015). The consumption of household goods, bargaining power and their relationship with a conditional cash transfer program in Peru. Journal of International Development, 29(4), 500-519.
- García, S., y Saavedra, J. (2022). Conditional cash transfers for education. National Bureau of Economic Research working paper N° 29758
- Gertler, Paul J., Sebastián Martínez, Patrick Premand, Laura B. Rawlings y Christel M. J. Vermeersch (2017). La evaluación de impacto en la práctica, Segunda edición. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial. https://publications.iadb.org/es/la-evaluacion-de-impacto-en-la-practica-segunda-edicion
- Gómez Hermosillo, R. (2020). Rediseño de las corresponsabilidades y transferencias monetarias condicionadas del Programa Juntos en Perú: Producto 4 de la consultoría técnica. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Informe técnico no publicado. https://www.juntos.gob.pe/wp-content/uploads/2021/07/INFORME-000185-2021-UPPM.pdf
- Grey, L., Campana, Y. y Monge, A. (2018). "¿Cuándo sería oportuno graduar a las familias de JUNTOS?" Informe Final. Consorcio de Investigación Económica y Social – CIES y Macroconsult: https://cies.org.pe/wp-

content/uploads/2019/03/2019_03_11_cies_graduacion_juntos_-_informe_final_2_pma2an48-471_version_publicada.pdf

- Hernández, M. A., Pellerano, J. A., y Sanchez, G. E. (2022). Conditional Cash Transfers and High School Attainment: Evidence from a Large-Scale Program in the Dominican Republic. IFPRI Discussion Paper 02109.
- Imbens, G. W. (2014). *Matching Methods in Practice: Three Examples*. IZA Discussion Paper No. 8049. Institute for the Study of Labor. https://repec.iza.org/dp8049.pdf
- Jaramillo, M. (2022). "Elaboración de nota metodológica para determinar la contribución de la Transferencia a Primera Infancia (TPI) sobre la cobertura del paquete integral de servicios de salud y la prevalencia de anemia y desnutrición crónica infantil". Informe final. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.
- Jaramillo, M., y Sánchez, A. (2011). Impacto del programa Juntos sobre nutrición temprana. Revista Estudios Económicos, (23), https://econpapers.repec.org/article/rbpesteco/ree-23-04.htm
- Lavado, P. y Wyatt, E. (2024). Evaluación de la implementación de la Transferencia a la Alta Secundaria (TAS) del Programa JUNTOS sobre resultados en educación. Nota metodológica. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social; Banco Mundial. https://evidencia.midis.gob.pe/evaluacion-transferencia-alta-secundaria-juntos-nm
- Leyrat, C.; K. Morgan, B. Leurent y B. Kahan (2018), Cluster randomized trials with a small number of clusters: which analyses should be used?, International Journal of Epidemiology, Volume 47, Issue 1, Pages 321–331, https://doi.org/10.1093/ije/dyx169
- Meléndez, Guido (2022). Estudio comparativo del Bono de Capital Humano VRAEM frente al esquema básico de incentivos del Programa JUNTOS. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. https://evidencia.midis.gob.pe/estudio-bono-vraem-informefinal
- Meléndez, Guido (2023). Rediseño de corresponsabilidades y transferencias del Programa JUNTOS: simulación de los posibles impactos de los esquemas propuestos. Documento de discusión. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. https://evidencia.midis.gob.pe/transferenciasjuntos-documento-discusion/
- Mesinas, J. (2010) "Impact Evaluation of the Peruvian Conditional Cash Transfer Programme "JUNTOS" on Educational Performance". Tesis de maestría en la Facultad de Business & Economics, Universidad de Katholieke Universiteit Leuven, Bélgica
- Mesinas, J. (2024). Análisis de los resultados iniciales y avances en la implementación del piloto de la Transferencia a la Alta Secundaria del Programa JUNTOS. Evaluación de impacto de corto plazo. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. https://evidencia.midis.gob.pe/evaluacion-transferencia-alta-secundaria-juntos-ife
- Monge, A. (2024). Evaluación de impacto de la Transferencia a Primera Infancia (TPI) sobre la cobertura del paquete integral de salud, la prevalencia de anemia y desnutrición crónica infantil. Midis; Unicef. https://evidencia.midis.gob.pe/evaluacion-transferencia-primera-infancia-juntos-ife/
- Monge, A. J. Seinfeld y Y. Campana (2017). "Evaluación de Impacto del programa JUNTOS Resultados finales". Informe de evaluación. Elaborado para el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Lima, Perú.

- Morra Imas, L. G., & Rist, R. C. (2009). The road to results: Designing and conducting effective development evaluations. World Bank. https://hdl.handle.net/10986/2699
- OECD (2021). “Applying Evaluation Criteria Thoughtfully”. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/543e84ed-en
- Olson, Z., Clark, R. G., y Reynolds, S. A. (2019). Can a conditional cash transfer reduce teen fertility? The case of Brazil’s Bolsa Familia. Journal of Health Economics, 63, 128–144. https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2018.10.006
- Parker, S. W., y Todd, P. E. (2017). Conditional cash transfers: The case of Progresa/Oportunidades. Journal of Economic Literature, 55(3), 866-915.
- Perova, E., y Vakis, R. (2010). El impacto y potencial del Programa JUNTOS en Perú: Evidencia de una evaluación no-experimental. Banco Mundial / Programa Nacional de Apoyo Directo a los Más Pobres – JUNTOS.
- Rawlings, L., y Rubio, G. (2005). Evaluating the impact of conditional cash transfer programs. The World Bank Research Observer, 20(1), 29-55.
- Reynolds, S. A. (2015). Brazil’s Bolsa Familia: Does it work for adolescents and do they work less for it? Economics of Education Review, 46, 23–38.
- Rubio-Codina, M. (2010). Intra-household time allocation in rural Mexico: Evidence from a randomized experiment. Research in Labor Economics, 219–257.
- Sánchez, A., Meléndez, G., y Behrman, J. r. (2020). Impact of the juntos conditional cash transfer program on nutritional and cognitive outcomes in Peru: Comparison between younger and older initial exposure. Economic Development and Cultural Change, 68(3), 865–897. https://doi.org/10.1086/701233
- Sánchez, Alan y María Gracia Rodríguez (2016). Diez años JUNTOS: un balance de investigación del impacto del Programa de transferencias condicionadas de Perú sobre capital humano. En GRADE. Investigación para el desarrollo en el Perú: once balances. Lima: GRADE. https://www.grade.org.pe/en/publicaciones/diez-anos-juntos-un-balance-de-la-investigacion-del-impacto-del-programa-de-transferencias-condicionadas-del-peru-sobre-el-capital-humano/
- Sam Han y Qin Gao (2020): Does poverty alleviation help enhance social investment? The case of South Korea, Journal of Asian Public Policy, DO
- 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), 45–96.
- United Nations Evaluation Group. (2014). Integrating human rights and gender equality in evaluations. UNEG. http://www.unevaluation.org/guidance/HRGE
- Whetten, J., Fontenla, M., & Villa, K. (2018). Opportunities for higher education: The ten-year effects of conditional cash transfers on upper-secondary and tertiary enrollments. Oxford Development Studies, 47, 1-16. https://doi.org/10.1080/13600818.2018.1539472
- Wooldridge, J. (2002). “Inverse Probability Weighted M-Estimators for Sample Selection, Attrition, and Stratification". Portuguese Economic Journal, 1, 117-139.

Referencias legales

[1] Decreto Supremo N° 032-2005-PCM (06 de abril del 2005). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/250373/225763_file20181218-16260-1dgfuya.pdf?v=1545175287

[2] Resolución de Dirección Ejecutiva N° 104-2024-MIDIS/PNADP-DE (23 de abril del 2024). https://dn.juntos.gob.pe/juntospodemos/sgd/DN_SGC/M1.1_AFILIACION/UOP-AFI-P04-V6_104-2024_Determinacion_PHA.pdf

[3] Resolución de Dirección Ejecutiva N° 137-2020-MIDIS/PNADP-DE (20 de agosto del 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2042503/RDE%20N%C2%B0%20137-2020-MIDIS-PNADP-DE%20%28CV%20y%20TC%20JUNTOS%29.pdf.pdf?v=1627416995

[4] Resolución de Dirección Ejecutiva N° 015-2021-MIDIS/PNADP-DE (23 de abril del 2024). https://dn.juntos.gob.pe/juntospodemos/sgd/DN_SGC/M1.1_AFILIACION/UOP-AFI-P04-V6_104-2024_Determinacion_PHA.pdf

[5] Resolución de Dirección Ejecutiva N° 023-2023-MIDIS/PNADP-DE (31 de enero del 2023). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4094515/rde023.pdf.pdf?v=1675719822

[6] Resolución de Dirección Ejecutiva N° 144-2024-MIDIS/PNADP-DE (27 de Junio del 2024). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6541492/5700852-rde144.pdf?v=1719512575

15. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de evaluación

Temas	Preguntas de evaluación	Indicadores	Fuente de información	Metodologías a explorar
Impacto sobre resultados en educación	1. **¿En qué medida la TAS del Programa JUNTOS fue efectiva en el ámbito focalizado de la TAS para:** a. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con matrícula oportuna? b. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria cuya inasistencia no supera las 2 faltas injustificadas por cada mes? c. Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con deserción escolar? d. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que aprueban el año escolar? e. Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que repiten el año escolar? 2. **¿Los resultados hallados en los acápites (1a), (1b), (1c), (1d) y (1e) son robustos a distintas especificaciones econométricas?** 3. **¿En qué grupo, de hombres o mujeres, de la cohorte de estudiantes de 3° a 5° de secundaria la TAS del Programa JUNTOS ha sido más efectiva en:** a. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con matrícula oportuna? b. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria cuya inasistencia no supera las 2 faltas injustificadas por cada mes? c. Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con deserción	Matricula oportuna Asistencia escolar Deserción escolar Aprobación del año escolar	Base de datos del programa JUNTOS SIAGIE – MINEDU.	1. Diferencias en diferencias a nivel cohortes 2. Diferencias en diferencias a nivel estudiantes 3. Emparejamiento estadístico sobre variables de control.

Temas	Preguntas de evaluación	Indicadores	Fuente de información	Metodologías a explorar
	escolar? d. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que aprueban el año escolar? e. Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que repiten el año escolar?	Repitencia escolar	Base de datos del programa JUNTOS SIAGIE – MINEDU.	
	4. **¿En qué grupo, hogares del área de residencia urbana o área de residencia rural de la cohorte de jóvenes estudiantes de 3° a 5° de secundaria, la TAS del Programa JUNTOS ha sido más efectiva en:** a. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con matrícula oportuna? b. Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria cuya inasistencia no supera las 2 faltas injustificadas por cada mes? c. Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria con deserción escolar? d. ¿Incrementar el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que aprueban el año escolar? e. ¿Reducir el porcentaje de estudiantes de 3° a 5° de secundaria que repiten el año escolar?	Repitencia escolar	Base de datos del programa JUNTOS SIAGIE – MINEDU.	
Impacto sobre embarazo adolescente	**Complementario:** ¿En qué medida la TAS del Programa JUNTOS fue efectiva en reducir el embarazo adolescente dentro del ámbito focalizado de la TAS?	Embarazo adolescente	Base de datos del programa JUNTOS	
Costo-efectividad	5. ¿Cuál ha sido el ratio de costo-efectividad relativa de la TAS respecto de la TB del Programa JUNTOS?	Ratio costo-efectividad por cada indicador Ratio costo-efectividad agregado	Base de datos del Programa JUNTOS	Análisis costo-efectividad
Intervenciones similares a nivel internacional	6. En base a la magnitud de los impactos hallados en la evaluación de impacto realizada ¿Cómo se comparan estos resultados con lo hallado en la literatura internacional? ¿Estos impactos son similares o disímiles?	N.A.	N.A.	N.A.

Temas	Preguntas de evaluación	Indicadores	Fuente de información	Metodologías a explorar
	7. En caso sean disímiles, ¿Qué hipótesis puede dar al respecto? ¿Se puede explicar por el diseño de los PTMC que es diferente entre países? ¿Se puede explicar más por problemas estructurales?			
Recomendaciones	8. En base a los resultados hallados, ¿Qué recomendaciones haría al Programa JUNTOS para mejorar los impactos de la TAS? ¿Qué aspectos claves debe tomar en cuenta este programa?	N.A.	N.A.	N.A.

Fuente: TDR. Elaboración propia

Anexo 2: Contribución a los objetivos ODS

Tabla N° 37. ODS al 2030 vinculados con el Programa JUNTOS y la TAS

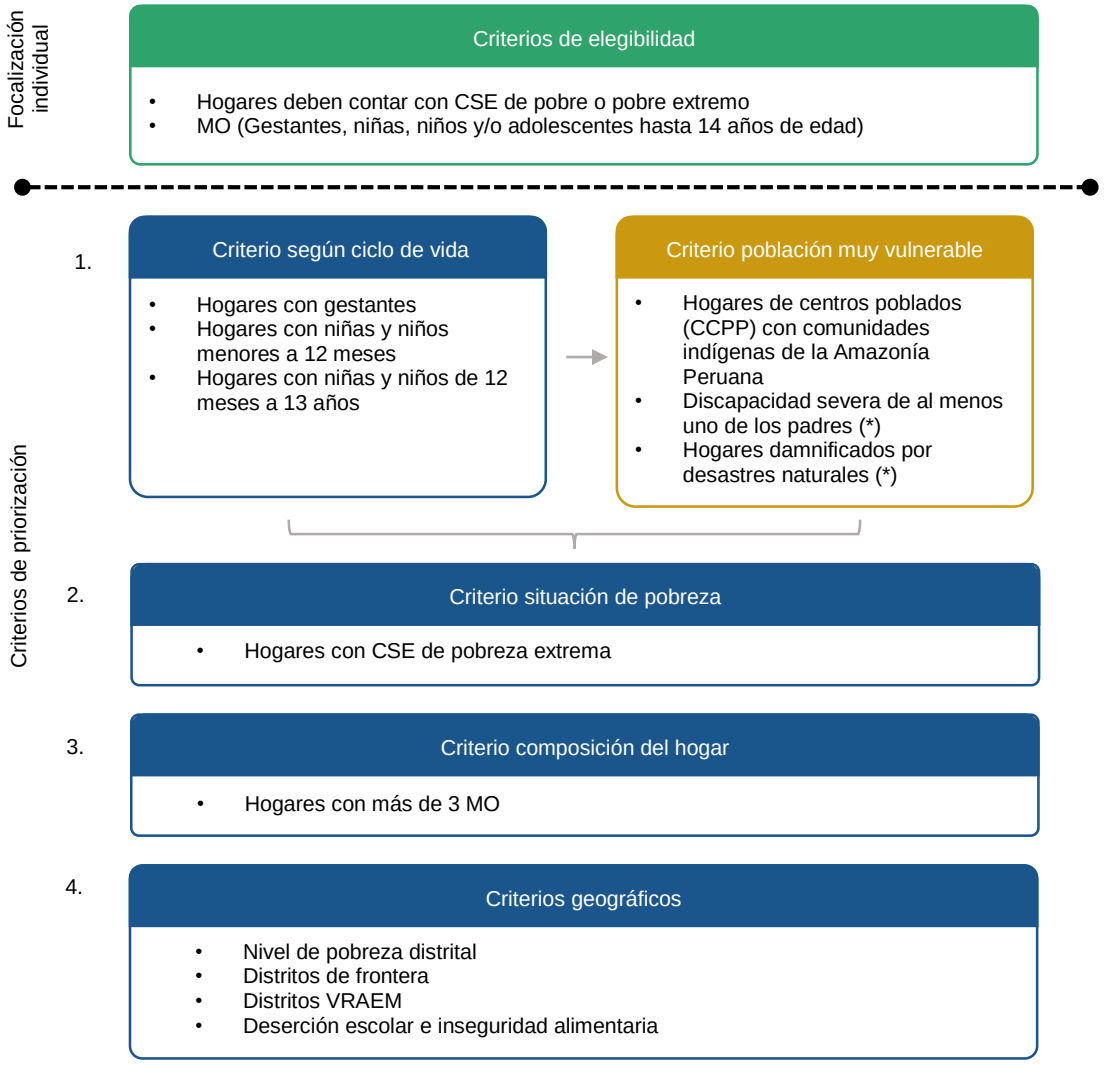
ODS	Metas de aquí al 2030	Indicadores
ODS 1. Fin de la pobreza	1.1 Erradicar para todas las personas y en todo el mundo la pobreza extrema.	1.1.1 Proporción de la población que vive por debajo del umbral internacional de pobreza.
	1.2 Reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones, según las definiciones nacionales.	1.2.1 Proporción de la población que vive por debajo del umbral nacional de la pobreza.
		1.2.2 Proporción de hombres, mujeres y niños que viven en la pobreza, en todas sus dimensiones. SDGs
ODS 3. Salud y bienestar (contribución complementaria)	3.7 Garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluida la planificación familiar, la información y la educación.	3.7.1 Proporción de mujeres de 15-49 años cuyas necesidades de planificación familiar están satisfechas con métodos modernos.
		3.7.2 Tasa de natalidad entre adolescentes (10-14 y 15-19 años) por cada 1 000 mujeres de ese grupo de edad. SDGs
ODS 4. Educación de calidad	4.1 Asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, de calidad y pertinente.	4.1.2 Índice de finalización (enseñanza primaria, primer ciclo de secundaria y segundo ciclo de secundaria).
	4.5 Eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles educativos, especialmente para los grupos vulnerables.	4.5.1 Índices de paridad (mujeres/hombres, rural/urbano, quintiles de riqueza, discapacidades, pueblos indígenas, zonas afectadas por conflicto, etc.).
ODS 5. Igualdad de género	5.3 Eliminar todas las prácticas nocivas, como el matrimonio infantil, precoz y forzado.	5.3.1 Proporción de mujeres de 20-24 años casadas o en unión antes de los 15 y antes de los 18 años.
	5.6 Garantizar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos.	5.6.1 Proporción de mujeres de 15-49 años que toman sus propias decisiones sobre relaciones sexuales, uso de anticonceptivos y atención de salud reproductiva.
		5.6.2 Número de países con leyes y reglamentos que garantizan pleno y equitativo acceso a la salud sexual y reproductiva. SDGs
ODS 10. Reducción de las desigualdades	10.1 Lograr y mantener el crecimiento de los ingresos del 40 % más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional.	10.1.1 Tasas de crecimiento per cápita de los gastos o ingresos de los hogares del 40 % más pobre y de la población total.
	10.2 Potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, origen étnico, religión o situación económica u otra condición.	10.2.1 Proporción de personas que viven por debajo del 50 % de la mediana de los ingresos, desglosada por sexo, edad y disca

Fuente: Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Elaboración propia.

Anexo 3: Proceso de afiliación de hogares

Para formar parte del Programa JUNTOS, los hogares deben cumplir con los "**Criterios de elegibilidad"** establecidos en la Directiva del proceso de afiliación, regulada actualmente por la RDE N° 63-2024-MIDIS/PNADP-DE y RDE N° 104-2024-MIDIS/PNADP-DE. Dichos criterios establecen que el hogar debe encontrarse en situación de pobreza o pobreza extrema, de acuerdo con la Clasificación Socioeconómica (CSE) del Sistema de Focalización de hogares (SISFOH) del MIDIS, y contar con al menos un MO. Como la incorporación de nuevos hogares es progresiva y depende de las metas de afiliación y la disponibilidad presupuestal, se aplican "**Criterios de priorización"** cuando la demanda supera la meta programada, para determinar el ingreso de nuevos usuarios y reincorporaciones. En el Programa JUNTOS, dichos criterios son: (1) Ciclo de vida, (2) Población muy vulnerable, (3) Situación de pobreza, (4) Composición del hogar y (5) Geográficos, detallados en el **Gráfico N° 3**.

Gráfico N° 3. Criterios de priorización para la selección de hogares nuevos afiliados y reincorporados



Nota: (*) Estos hogares no podrán exceder el 0.1% de hogares programados para la incorporación en el año en ejercicio y se priorizan sin considerar los criterios según ciclo de vida, de acuerdo con las normas internas que el Programa JUNTOS emita. Fuente: RDE N° 104-2024-MIDIS/PNADP-DE.

En el proceso de afiliación, la identificación de hogares elegibles se realiza por dos vías, ambas sujetas al cumplimiento de los dos criterios de elegibilidad establecidos. La primera es la **afiliación de oficio**, mediante la cual el Programa JUNTOS identifica hogares con CSE de pobreza o pobreza extrema que cuenten con al menos un miembro objetivo —gestante, niño o adolescente de hasta 14 años— registrado en el PGH del SISFOH. Esta información se complementa con el Padrón Nominal de RENIEC y las bases de datos del SIS del MINSA para verificar la presencia de gestantes o recién nacidos. Luego de aplicar procesos de consistencia y depuración, se genera un listado preliminar de hogares elegibles. La segunda vía es la **afiliación por demanda**, dirigida a hogares que desean incorporarse voluntariamente al Programa JUNTOS. En este caso, cualquier ciudadano puede registrar su solicitud a través de la plataforma web[40] o los canales de atención de este programa. Estas solicitudes se evalúan automáticamente mediante cruces con el PGH, RENIEC, el Padrón Nominal y las bases del MINSA, a fin de verificar si el hogar cumple los criterios para ser considerado elegible.

Una vez identificados, los hogares elegibles son contactados vía telefónica, visitas domiciliarias o convocatorias presenciales realizadas por los gestores locales de la Unidad Territorial del Programa JUNTOS. En esta etapa, se recopila la información y documentación necesaria para formalizar el ingreso. Los hogares que completan el proceso suscriben un acuerdo de compromiso, requisito para la afiliación, mediante el cual el titular del hogar acepta —por medio de documento físico o digital— la obligación de garantizar el cumplimiento de las corresponsabilidades por parte de los MO e informar sobre cualquier cambio en la situación del hogar. Posteriormente, estos hogares adquieren la condición de preafiliados y, de acuerdo con el cronograma operativo y la aplicación de los criterios de priorización, son incorporados al PHA. Este padrón, actualizado de forma bimestral, registra tanto a los nuevos hogares incorporados como a aquellos que continúan cumpliendo los criterios de permanencia establecidos por el Programa JUNTOS.

[40] Disponible en https://app.juntos.gob.pe/afiliacion/

Anexo 4: Análisis de pérdida de datos

Tabla N° 38. Información perdida, variables con periodicidad anual

	2022		2023		2024	
	N	Missings	N	Missings	N	Missings
Base de datos básicos y administrativos						
Identificador de estudiante	45152	0	27534	0	30083	0
Identificador de hogar	45152	0	27534	0	30083	0
Sexo del estudiante	45152	0	27534	0	30083	0
Edad del estudiante	45152	0	27534	0	30083	0
Es madre o gestante	23498	0			15489	0
Sexo del titular registrado	45152	0	27534	0	30083	0
Edad del titular registrado	45152	25	27534	0	30083	0
Fecha de afiliación del hogar	45152	0	27534	0	30083	0
Hogar recibe acompañamiento	45152	0	27534	0	30083	0
Hogar es desafiliado	45152	0	27534	0	30083	0
Hogar pertenece a Cuna Más	45152	1690	27534	4808	30083	3544
Hogar pertenece a Pensión65	45152	1690	27534	4808	30083	3544
Base de resultados educativos						
Ubigeo de la IIEE	45152	0	27534	2356	30083	3512
Código modular de la IIEE	45152	0	27534	2356	30083	3512
Grado	45152	0	27534	2425	30083	3235
Fecha de matricula	45152	0	27534	2356	30083	3363
Situación final	45152	0	27534	2356	30083	3349
Resultado: Matricula oportuna	45152	0	27534	2356	30083	3363
Resultado: Deserción	45152	0	27534	2356	30083	3349
Resultado: Aprobación	45152	0	27534	2356	30083	3349
Resultado: Repitencia	-	-	27534	2356	30083	3349

Elaboración propia.

Tabla N° 39. Información perdida, variables con periodicidad mensual

Año	Mes	Asistencia del mes	Faltas injustificadas	Faltas justificadas	Resultado: Asistencia oportuna
2022	Mar-22	18,568	18,568	18,568	18,568
	Abr-22	18,965	18,965	18,965	18,965
	May-22	19,148	19,148	19,148	19,148
	Jun-22	19,268	19,268	19,268	19,268
	Jul-22	19,357	19,357	19,357	19,357
	Ago-22	20,672	20,672	20,672	20,672
	Set-22	21,780	21,780	21,780	21,780
	Oct-22	22,923	22,923	22,923	22,923
	Nov-22	25,200	25,200	25,200	25,200
	Dic-22	28,624	28,624	28,624	28,624
2023	Mar-23	2,356	2,356	2,356	2,356
	Abr-23	2,356	2,356	2,356	2,356
	May-23	2,356	2,356	2,356	2,356
	Jun-23	2,356	2,356	2,356	2,356
	Jul-23	2,356	2,356	2,356	2,356

	Ago-23	2,356	2,356	2,356	2,356
	Set-23	2,356	2,356	2,356	2,356
	Oct-23	2,356	2,356	2,356	2,356
	Nov-23	2,356	2,356	2,356	2,356
	Dic-23	2,356	2,356	2,356	2,356
2024	Mar-24	4,274	4,274	4,274	4,274
	Abr-24	4,304	4,304	4,304	4,304
	May-24	4,217	4,217	4,217	4,217
	Jun-24	4,306	4,306	4,306	4,306
	Jul-24	6,192	6,192	6,192	6,192
	Ago-24	6,351	6,351	6,351	6,351
	Set-24	6,656	6,656	6,656	6,656
	Oct-24	7,077	7,077	7,077	7,077
	Nov-24	8,461	8,461	8,461	8,461
	Dic-24	11,782	11,782	11,782	11,782

Elaboración propia.

Tabla N° 40. Comparación de la muestra original y depurada respecto a registros sin información, 2023

	Base total		Muestra final		Registros sin información		Diferencias					
							Base total vs Muestra final		Base total vs Registros sin info.		Muestra final vs Registros sin info.	
	N	% / Prom.	N	% / Prom.	N	% / Prom.	Diff		Diff		Diff	
Base de datos básicos y administrativos												
Sexo del estudiante (Es mujer)	27,534	48.1%	23,992	47.5%	3,542	52.5%	0.01		-0.04	***	-0.05	***
Edad del estudiante	27,534	16.1	23,992	16.0	3,542	16.5	0.06	***	-0.43	***	-0.49	***
Es madre o gestante (*)	-	-	-	-	-	-						
Sexo del titular registrado	27,534	93.9%	23,992	94.1%	3,542	92.9%	0.00		0.01	**	0.01	***
Edad del titular registrado	27,534	44.2	23,992	44.2	3,542	44.3	0.01		-0.09		-0.10	
Número de años de afiliación	27,534	11.5	23,992	11.6	3,542	11.0	-0.08	**	0.53	***	0.60	***
Hogar es desafiliado (*)	27,534	17.5%	23,992	12.7%	3,542	49.7%	0.05	***	-0.32	***	-0.37	***
Hogar recibe acompañamiento	27,534	74.5%	23,992	76.7%	3,542	59.6%	-0.02	***	0.15	***	0.17	***
Número de MO (**)	22,726	2.6	20,946	2.6	1,780	2.6	0.00		0.02		0.02	
Hogar pertenece a Cuna Más	22,726	10.6%	20,946	10.4%	1,780	12.5%	0.00		-0.02	**	-0.02	***
Hogar pertenece a Pensión 65	22,726	1.7%	20,946	1.7%	1,780	1.7%	0.00		0.00		0.00	
Base de resultados educativos (Línea de base)												
Número de obs. que aparecen en línea de base	**25,719**		**23,103**		**2,616**							
% Que pegan	**93%**		**96%**		**74%**							
Grado escolar												
1° de secundaria	25,719	0.2%	23,103	0.0%	2,616	1.6%	0.00	***	-0.01	***	-0.02	***
2° de secundaria	25,719	35.9%	23,103	37.0%	2,616	26.1%	-0.01	**	0.10	***	0.11	***
3° de secundaria	25,719	33.4%	23,103	33.0%	2,616	36.6%	0.00		-0.03	***	-0.04	***
4° de secundaria	25,719	30.6%	23,103	30.0%	2,616	35.7%	0.01		-0.05	***	-0.06	***
5° de secundaria	25,719	0.0%	23,103	0.0%	2,616	0.0%	0.00		0.00		0.00	
Indicadores de resultado												
Matrícula oportuna	25,719	98.1%	23103	98.3%	2616	97.2%	0.00		0.01	***	0.01	***
Deserción escolar	25,719	1.0%	23,103	0.2%	2,616	8.1%	0.01	***	-0.07	***	-0.08	***
Aprobación escolar	25,719	99.0%	23,103	99.8%	2,616	91.8%	-0.01	***	0.07	***	0.08	***
Repitencia escolar	25,719	0.0%	23,103	0.0%	2,616	0.0%	0.00	***	0.00	***	0.00	***
Variables de CPV												
Número de obs que aparecen en CPV	**21,580**		**18,855**		**2,725**							
% Que pegan	**78%**		**79%**		**77%**							
Seguro de salud												
SIS	21,580	94.2%	18,855	94.4%	2,725	92.3%	0.00		0.02	***	0.02	***
ESSALUD	21,580	2.9%	18,855	2.7%	2,725	4.0%	0.00		-0.01	***	-0.01	***
Seguro privado	21,580	0.1%	18,855	0.1%	2,725	0.1%	0.00		0.00		0.00	
Sin seguro	21,580	2.8%	18,855	2.7%	2,725	3.4%	0.00		-0.01	*	-0.01	**
Otro	21,580	0.2%	18,855	0.2%	2,725	0.1%	0.00		0.00		0.00	
Lengua materna												
Castellano	21,559	87.6%	18,836	87.5%	2,723	88.3%	0.00		-0.01		-0.01	

Quechua	21,559	0.2%	18,836	0.2%	2,723	0.3%	0.00	0.00		0.00	
Aimara	21,559	0.0%	18,836	0.0%	2,723	0.0%	0.00	0.00		0.00	
Extranjera	21,559	11.7%	18,836	11.8%	2,723	10.9%	0.00	0.01		0.01	
No habla	21,559	0.0%	18,836	0.0%	2,723	0.0%	0.00	0.00		0.00	
Otra lengua nativa	21,559	0.4%	18,836	0.4%	2,723	0.4%	0.00	0.00		0.00	
Condición de vivienda											
Casa independiente	21,580	93.2%	18,855	93.2%	2,725	93.2%	0.00	0.00		0.00	
Choza o cabaña	21,580	5.9%	18,855	5.9%	2,725	5.8%	0.00	0.00		0.00	
Otro	21,580	0.9%	18,855	0.9%	2,725	1.1%	0.00	0.00		0.00	
Paredes											
Madera	21,512	39.0%	18,795	38.5%	2,717	41.9%	0.00	-0.03	***	-0.03	***
Adobe	21,512	35.5%	18,795	36.1%	2,717	30.8%	-0.01	0.05	***	0.05	***
Ladrillo	21,512	10.6%	18,795	10.2%	2,717	13.6%	0.00	-0.03	***	-0.03	***
Otro	21,512	14.9%	18,795	15.1%	2,717	13.7%	0.00	0.01	*	0.01	**
Techos											
Madera	21,512	62.3%	18,795	61.9%	2,717	65.1%	0.00	-0.03	***	-0.03	***
Tejas	21,512	17.7%	18,795	18.2%	2,717	13.9%	-0.01	0.04	***	0.04	***
Paja, hoja de palmera	21,512	14.1%	18,795	14.0%	2,717	14.1%	0.00	0.00		0.00	
Otro	21,512	6.0%	18,795	5.9%	2,717	6.8%	0.00	-0.01		-0.01	*
Pisos											
Tierra	21,512	69.9%	18,795	70.5%	2,717	65.7%	-0.01	0.04	***	0.05	***
Cemento	21,512	16.3%	18,795	15.9%	2,717	19.6%	0.00	-0.03	***	-0.04	***
Madera	21,512	13.1%	18,795	13.1%	2,717	13.5%	0.00	0.00		0.00	
Otro	21,512	0.6%	18,795	0.6%	2,717	1.2%	0.00	-0.01	***	-0.01	***
Agua											
Agua por red pública	21,512	49.6%	18,795	49.6%	2,717	49.7%	0.00	0.00		0.00	
Agua fuera de red pública	21,512	50.4%	18,795	50.4%	2,717	50.3%	0.00	0.00		0.00	
Electricidad											
Tiene alumbrado eléctrico	21,512	68.0%	18,795	67.6%	2,717	70.5%	0.00	-0.03	***	-0.03	***
No tiene alumbrado eléctrico	21,512	32.0%	18,795	32.4%	2,717	29.5%	0.00	0.03	***	0.03	***

Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia

Tabla N° 41. Comparación de la muestra original y depurada respecto a registros sin información, 2024

	Base total		Muestra final		Registros sin información		Diferencias					
							Base total vs Muestra final		Base total vs Registros sin info.		Muestra final vs Registros sin info.	
	N	% / Prom.	N	% / Prom.	N	% / Prom.	Diff		Diff		Diff	
Base de datos básicos y administrativos												
Sexo del estudiante (Es mujer)	30,083	48.5%	25,552	48.3%	4,531	49.9%	0.00		-0.01	*	-0.02	**
Edad del estudiante	30,083	16.4	25,552	16.1	4,531	17.7	0.23	***	-1.29	***	-1.52	***
Es madre o gestante	14,594	13.3%	12,335	9.6%	2,259	34.0%	0.04	***	-0.21	***	-0.24	***
Sexo del titular registrado	30,083	93.9%	25,552	94.1%	4,531	92.9%	0.00		0.01	**	0.01	***
Edad del titular registrado	30,083	44.4	25,552	44.1	4,531	45.8	0.26	***	-1.44	***	-1.70	***
Número de años de afiliación	30,083	12.3	25,552	12.3	4,531	12.0	-0.05		0.29	***	0.34	***
Hogar es desafiliado	30,083	11.8%	25,552	6.8%	4,531	40.0%	0.05	***	-0.28	***	-0.33	***
Hogar recibe acompañamiento	30,083	69.5%	25,552	70.0%	4,531	66.6%	-0.01		0.03	***	0.03	***
Número de MO	26,539	2.7	23,821	2.7	2,718	2.4	-0.03	**	0.24	***	0.27	***
Hogar pertenece a Cuna Más	26,539	10.9%	23,821	10.9%	2,718	11.6%	0.00		-0.01		-0.01	
Hogar pertenece a Pensión 65	26,539	1.8%	23,821	1.8%	2,718	2.1%	0.00		0.00		0.00	
Base de resultados educativos (Línea de base)												
Número de obs que aparecen en línea de base	**27,793**		**24,118**		**3,675**							
% Que pegan	**92%**		**94%**		**81%**							
Grado escolar												
1° de secundaria	27,793	27.5%	24,118	31.7%	3,675	0.2%	-0.04	***	0.27	***	0.32	***
2° de secundaria	27,793	33.2%	24,118	34.9%	3,675	22.3%	-0.02	***	0.11	***	0.13	***
3° de secundaria	27,793	30.9%	24,118	31.5%	3,675	26.4%	-0.01	*	0.04	***	0.05	***
4° de secundaria	27,793	8.4%	24,118	1.9%	3,675	51.0%	0.07	***	-0.43	***	-0.49	***
5° de secundaria	27,793	0.0%	24,118	0.0%	3,675	0.1%	0.00		0.00		0.00	
Indicadores de resultado												
Matrícula oportuna	27,793	97.9%	24118	0.98051	3675	0.96816	0.00		0.01	***	0.01	***
Deserción escolar	27,793	0.9%	24,118	0.3%	3,675	5.1%	0.01	***	-0.04	***	-0.05	***
Aprobación escolar	27,793	99.1%	24,118	99.7%	3,675	94.8%	-0.01	***	0.04	***	0.05	***
Repitencia escolar	27,793	0.0%	24,118	0.0%	3,675	0.0%	0.00	***	0.00	***	0.00	***
Variables de CPV												
Número de obs. que aparecen en CPV	**23,401**		**19,875**		**3,526**							
% Que pegan	**78%**		**78%**		**78%**							
Seguro de salud												
SIS	23,401	94.1%	19,875	94.3%	3,526	93.1%	0.00		0.01	**	0.01	***
ESSALUD	23,401	3.0%	19,875	2.8%	3,526	3.7%	0.00		-0.01	**	-0.01	***
Seguro privado	23,401	0.1%	19,875	0.1%	3,526	0.1%	0.00		0.00		0.00	
Sin seguro	23,401	2.8%	19,875	2.7%	3,526	3.0%	0.00		0.00		0.00	
Otro	23,401	0.2%	19,875	0.2%	3,526	0.1%	0.00		0.00		0.00	
Lengua materna												
Castellano	23,381	86.7%	19,858	86.2%	3,523	89.7%	0.01		-0.03	***	-0.04	***
Quechua	23,381	0.3%	19,858	0.3%	3,523	0.3%	0.00		0.00		0.00	

Aimara	23,381	0.0%	19,858	0.0%	3,523	0.1%	0.00		0.00		0.00	
Extranjera	23,381	12.5%	19,858	13.0%	3,523	9.6%	-0.01		0.03	***	0.03	***
No habla	23,381	0.0%	19,858	0.0%	3,523	0.0%	0.00		0.00		0.00	
Otra lengua nativa	23,381	0.5%	19,858	0.5%	3,523	0.4%	0.00		0.00		0.00	
<u>Condición de vivienda</u>												
Casa independiente	23,401	92.8%	19,875	92.6%	3,526	94.0%	0.00		-0.01	***	-0.01	***
Choza o cabaña	23,401	6.2%	19,875	6.5%	3,526	5.1%	0.00		0.01	***	0.01	***
Otro	23,401	1.0%	19,875	1.0%	3,526	1.0%	0.00		0.00		0.00	
<u>Paredes</u>												
Madera	23,313	39.5%	19,797	38.8%	3,516	43.1%	0.01		-0.04	***	-0.04	***
Adobe	23,313	35.2%	19,797	36.1%	3,516	29.6%	-0.01	**	0.06	***	0.06	***
Ladrillo	23,313	10.4%	19,797	10.1%	3,516	12.6%	0.00		-0.02	***	-0.03	***
Otro	23,313	14.9%	19,797	15.0%	3,516	14.6%	0.00		0.00		0.00	
<u>Techos</u>												
Madera	23,313	61.7%	19,797	60.8%	3,516	66.5%	0.01	*	-0.05	***	-0.06	***
Tejas	23,313	17.5%	19,797	18.2%	3,516	13.7%	-0.01	*	0.04	***	0.05	***
Paja, hoja de palmera	23,313	14.8%	19,797	15.2%	3,516	12.5%	0.00		0.02	***	0.03	***
Otro	23,313	6.1%	19,797	5.8%	3,516	7.3%	0.00		-0.01	***	-0.01	***
<u>Pisos</u>												
Tierra	23,313	70.2%	19,797	71.0%	3,516	66.1%	-0.01	*	0.04	***	0.05	***
Cemento	23,313	16.1%	19,797	15.5%	3,516	19.0%	0.01		-0.03	***	-0.03	***
Madera	23,313	13.1%	19,797	13.0%	3,516	14.0%	0.00		-0.01		-0.01	*
Otro	23,313	0.6%	19,797	0.6%	3,516	0.9%	0.00		0.00	*	0.00	*
<u>Agua</u>												
Agua por red pública	23,313	49.0%	19,797	48.9%	3,516	49.6%	0.00		-0.01		-0.01	
Agua fuera de red pública	23,313	51.0%	19,797	51.1%	3,516	50.4%	0.00		0.01		0.01	
<u>Electricidad</u>												
Tiene alumbrado eléctrico	23,313	67.1%	19,797	66.5%	3,516	70.4%	0.01		-0.03	***	-0.04	***
No tiene alumbrado eléctrico	23,313	32.9%	19,797	33.5%	3,516	29.6%	-0.01		0.03	***	0.04	***

Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia

Anexo 5: Análisis de desgaste

Para evaluar la posible existencia de desgaste muestral (*attrition*), se construyó una base de datos de tipo "panel" que permite identificar y comparar a las personas que permanecen en la muestra (*retainers*) con aquellas que salen de ella (*attriters*) entre dos periodos consecutivos. Para la construcción de esta base, se parte del 2022, utilizando las cohortes de estudiantes que, en caso de haber aprobado el año, deberían estar matriculados en los grados de 3°, 4° o 5° de secundaria en los años posteriores. También se incluyen aquellos que eventualmente habrían repetido el grado anterior, permitiendo así el seguimiento completo de la población de interés.

Tabla N° 42. Muestra final de estimación, base "panel"

	2022		2023		2024	
	Obs.	%	Obs.	%	Obs.	%
Pertenece al universo	45,152	100.0%	27,534	100.0%	30,083	100.0%
Pérdida por registros sin información educativa						
No tiene información educativa	0	0.0%	2,356	8.6%	3,349	11.1%
Tiene información educativa	45,152	100.0%	25,178	91.4%	26,734	88.9%
Pérdida por fallo en ámbito de estudio						
Pertenece a CEBA	0	0.0%	369	1.5%	244	0.9%
Pertenece a Educación Básica Regular	45,152	100.0%	24,809	98.5%	26,490	99.1%
Pérdida por fuera de grados del estudio						
Pertenece a grados menores	0	0.0%	140	0.6%	27	0.1%
Est en grado específico de estudio **2022:** 1°, 2°, 3° o 4° de secundaria **2023 y 2024:** 3°, 4° o 5° de secundaria	45,152	100.0%	24,669	99.4%	26,463	99.9%
Pérdida por fuera del ámbito de implementación de la TAS						
Pertenece a distrito fuera del ámbito de implementación focalizada de la TAS	0	0.0%	677	2.7%	911	3.4%
Pertenece a distrito tratado o control	45,152	100.0%	23,992	97.3%	25,552	96.6%
Final	**45,152**		**23,992**		**25,552**	
1° de secundaria	10,364		-		-	
2° de secundaria	9,700		-		-	
3° de secundaria	9,166		8,919		9,015	
4° de secundaria	8,602		7,941		8,758	
5° de secundaria	7,320		7,132		7,779	

Elaboración propia.

Posteriormente, realizaremos un análisis comparativo entre ambos grupos (*retainers y attriters*) con base en sus características observables y en sus resultados educativos. Este análisis permite evaluar si la salida de la muestra se asocia a patrones sistemáticos, lo cual podría comprometer la validez interna de la evaluación si el desgaste no es aleatorio.

Tabla N° 43. Desgaste por año (attrition)

	2022 vs. 2023			2022 vs. 2024		
	Total	Tratado	Control	Total	Tratado	Control
Total	34,788	34,788	34,788	34,788	34,788	34,788
Aparece en ambas bases	23,103	12,566	10,537	24,118	13,303	10,815
Aparece en línea de base, pero no en línea de salida sin razón aparente	4,372	2,267	2,105	7,142	3,677	3,465
Aparece en línea de base, pero no en línea de salida porque se graduó	7,313	3,867	3,446	13,892	7,446	6,446
Attrition %	**12.6%**	**12.1%**	**13.1%**	**15.8%**	**15.1%**	**16.7%**

Elaboración propia.

Tabla N° 44. Comparación attritters y retainers, 2022 y 2023

	Total		Retainers		Attritters		Total vs Retainers		Total vs Attriters		Retainers vs Attritters	
	N	Mean	N	Mean	N	Mean						
Variables de base principal												
Sexo del estudiante	27,475	47.7%	23,103	47.2%	4,372	50.4%	0.01		-0.03	***	0.03	***
Edad del estudiante	27,475	15.2	23,103	15.0	4,372	15.9	0.13	***	-0.70	***	0.83	***
Es madre o gestante (*)	13,117	6.3%	10,912	3.9%	2,205	18.4%	0.02	***	-0.12	***	0.14	***
Sexo del titular registrado	27,475	93.6%	23,103	94.1%	4,372	91.1%	0.00	**	0.02	***	-0.03	***
Edad del titular registrado	27,457	43.6	23,086	43.5	4,371	44.2	0.11		-0.56	***	0.67	***
Número de años de afiliación	27,475	10.7	23,103	10.7	4,372	10.5	-0.03		0.17	***	-0.20	***
Hogar es desafiliado (*)	27,475	3.7%	23,103	0.5%	4,372	20.7%	0.03	***	-0.17	***	0.20	***
Hogar recibe acompañamiento	27,475	42.7%	23,103	41.9%	4,372	46.8%	0.01	*	-0.04	***	0.05	***
Número de MO (**)	26,462	2.9	22,993	2.9	3,469	2.9	0.01		-0.03		0.04	
Hogar pertenece a Cuna Más	26,462	4.4%	22,993	4.4%	3,469	4.2%	0.00		0.00		0.00	
Hogar pertenece a Pensión 65	26,462	1.4%	22,993	1.5%	3,469	1.2%	0.00		0.00		0.00	
Variables de base educación												
Grado												
2° de secundaria	27,475	35.3%	23,103	37.0%	4,372	26.3%	-0.02	***	0.09	***	-0.11	***
3° de secundaria	27,475	33.4%	23,103	33.0%	4,372	35.4%	0.00		-0.02	**	0.02	***
4° de secundaria	27,475	31.3%	23,103	30.0%	4,372	38.3%	0.01	***	-0.07	***	0.08	***
Indicadores de resultado												
Matrícula oportuna	27,475	97.8%	23,103	98.3%	4,372	95.7%	0.00	***	0.02	***	-0.03	***
Deserción escolar	27,475	1.5%	23,103	0.2%	4,372	8.1%	0.01	***	-0.07	***	0.08	***
Aprobación escolar	27,475	98.5%	23,103	99.8%	4,372	91.7%	-0.01	***	0.07	***	-0.08	***

Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia

Tabla N° 45. Comparación attritters y retainers en el grupo de tratados, 2022 y 2023

	Total		Retainers		Attritters		Total vs Retainers		Total vs Attriters		Retainers vs Attritters	
	N	Mean	N	Mean	N	Mean						
Variables de base principal												
Sexo del estudiante	14,833	47.6%	12,566	47.0%	2,267	51.1%	0.01		-0.03	***	0.04	***
Edad del estudiante	14,833	15.2	12,566	15.1	2,267	15.9	0.14	***	-0.75	***	0.88	***
Es madre o gestante (*)	7,060	6.4%	5,902	3.9%	1,158	18.8%	0.02	***	-0.12	***	0.15	***
Sexo del titular registrado	14,833	93.7%	12,566	94.2%	2,267	91.2%	0.00		0.03	***	-0.03	***
Edad del titular registrado	14,828	43.6	12,562	43.4	2,266	44.2	0.12		-0.67	***	0.79	***
Número de años de afiliación	14,833	10.9	12,566	10.9	2,267	10.7	-0.03		0.15	*	-0.17	**
Hogar es desafiliado (*)	14,833	3.2%	12,566	0.3%	2,267	19.1%	0.03	***	-0.16	***	0.19	***
Hogar recibe acompañamiento	14,833	43.4%	12,566	42.5%	2,267	48.1%	0.01		-0.05	***	0.06	***
Numero de MO (**)	14,363	2.9	12,529	2.9	1,834	2.9	0.00		0.03		-0.03	
Hogar pertenece a Cuna Más	14,363	4.0%	12,529	4.0%	1,834	3.9%	0.00		0.00		0.00	
Hogar pertenece a Pensión 65	14,363	1.3%	12,529	1.3%	1,834	1.2%	0.00		0.00		0.00	
Variables de base educación												
Grado												
2° de secundaria	14,833	36.2%	12,566	37.7%	2,267	27.8%	-0.02	***	0.08	***	-0.10	***
3° de secundaria	14,833	32.8%	12,566	32.4%	2,267	34.7%	0.00		-0.02	*	0.02	**
4° de secundaria	14,833	31.0%	12,566	29.8%	2,267	37.5%	0.01	**	-0.07	***	0.08	***
Indicadores de resultado												
Matrícula oportuna	14,833	98.1%	12,566	98.4%	2,267	95.9%	0.00	**	0.02	***	-0.03	***
Deserción escolar	14,833	1.6%	12,566	0.3%	2,267	9.1%	0.01	***	-0.07	***	0.09	***
Aprobación escolar	14,833	98.3%	12,566	99.7%	2,267	90.8%	-0.01	***	0.08	***	-0.09	***

Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia

Tabla N° 46. Comparación attritters y retainers en el grupo de control, 2022 y 2023

	Total		Retainers		Attritters		Total vs Retainers		Total vs Attriters		Retainers vs Attritters	
	N	Mean	N	Mean	N	Mean						
Variables de base principal												
Sexo del estudiante	12,642	47.9%	10,537	47.5%	2,105	49.7%	0.00		-0.02		0.02	*
Edad del estudiante	12,642	15.1	10,537	15.0	2,105	15.8	0.13	***	-0.65	***	0.78	***
Es madre o gestante (*)	6,057	6.3%	5,010	3.9%	1,047	17.9%	0.02	***	-0.12	***	0.14	***
Sexo del titular registrado	12,642	93.5%	10,537	94.0%	2,105	91.0%	0.00		0.02	***	-0.03	***
Edad del titular registrado	12,629	43.6	10,524	43.6	2,105	44.1	0.09		-0.44	**	0.53	**
Número de años de afiliación	12,642	10.5	10,537	10.5	2,105	10.3	-0.03		0.17	**	-0.20	**
Hogar es desafiliado (*)	12,642	4.3%	10,537	0.7%	2,105	22.3%	0.04	***	-0.18	***	0.22	***
Hogar recibe acompañamiento	12,642	41.9%	10,537	41.2%	2,105	45.3%	0.01		-0.03	***	0.04	***
Número de MO (**)	12,099	2.8	10,464	2.8	1,635	2.9	0.02		-0.10	**	0.12	***
Hogar pertenece a Cuna Más	12,099	4.9%	10,464	4.9%	1,635	4.5%	0.00		0.00		0.00	
Hogar pertenece a Pensión65	12,099	1.7%	10,464	1.7%	1,635	1.2%	0.00		0.00	*	-0.01	*
Variables de base educación												
Grado												
2° de secundaria	12,642	34.2%	10,537	36.1%	2,105	24.8%	-0.02	***	0.09	***	-0.11	***
3° de secundaria	12,642	34.0%	10,537	33.6%	2,105	36.1%	0.00		-0.02	*	0.02	**
4° de secundaria	12,642	31.7%	10,537	30.2%	2,105	39.1%	0.01	**	-0.07	***	0.09	***
Indicadores de resultado												
Matrícula oportuna	12,642	97.6%	10,537	98.0%	2,105	95.4%	0.00	**	0.02	***	-0.03	***
Deserción escolar	12,642	1.3%	10,537	0.1%	2,105	7.1%	0.01	***	-0.06	***	0.07	***
Aprobación escolar	12,642	98.7%	10,537	99.9%	2,105	92.7%	-0.01	***	0.06	***	-0.07	***

Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia

Tabla N° 47. Comparación attritters y retainers, 2022 y 2024

	Total		Retainers		Attritters		Total vs Retainers		Total vs Attriters		Retainers vs Attritters	
	N	Mean	N	Mean	N	Mean						
Variables de base principal												
Sexo del estudiante	31,260	48.4%	24,118	47.9%	7,142	50.0%	0.00		-0.02	**	0.02	***
Edad del estudiante	31,260	14.3	24,118	14.2	7,142	15.0	0.19	***	-0.65	***	0.85	***
Es madre o gestante (*)	15,126	4.7%	11,556	2.4%	3,570	12.4%	0.02	***	-0.08	***	0.10	***
Sexo del titular registrado	31,260	93.3%	24,118	94.0%	7,142	90.9%	-0.01	***	0.02	***	-0.03	***
Edad del titular registrado	31,244	42.7	24,105	42.5	7,139	43.4	0.19	**	-0.65	***	0.84	***
Número de años de afiliación	31,260	10.5	24,118	10.6	7,142	10.2	-0.08	***	0.28	***	-0.36	***
Hogar es desafiliado (*)	31,260	4.4%	24,118	0.5%	7,142	17.3%	0.04	***	-0.13	***	0.17	***
Hogar recibe acompañamiento	31,260	44.1%	24,118	42.8%	7,142	48.4%	0.01	***	-0.04	***	0.06	***
Número de MO (**)	29,897	3.0	23,993	3.0	5,904	3.0	0.02		-0.07	***	0.09	***
Hogar pertenece a Cuna Más	29,897	4.7%	23,993	4.7%	5,904	4.7%	0.00		0.00		0.00	
Hogar pertenece a Pensión 65	29,897	1.4%	23,993	1.3%	5,904	1.6%	0.00		0.00		0.00	
Variables de base educación												
Grado												
2° de secundaria	31,260	33.2%	24,118	31.7%	7,142	38.1%	0.01	***	-0.05	***	0.06	***
3° de secundaria	31,260	31.0%	24,118	34.9%	7,142	18.0%	-0.04	***	0.13	***	-0.17	***
4° de secundaria	31,260	29.3%	24,118	31.5%	7,142	21.8%	-0.02	***	0.07	***	-0.10	***
Indicadores de resultado												
Matrícula oportuna	31,260	97.1%	24,118	98.1%	7,142	94.1%	-0.01	***	0.03	***	-0.04	***
Deserción escolar	31,260	1.5%	24,118	0.3%	7,142	5.3%	0.01	***	-0.04	***	0.05	***
Aprobación escolar	31,260	98.5%	24,118	99.7%	7,142	94.5%	-0.01	***	0.04	***	-0.05	***

Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia

Tabla N° 48. Comparación attritters y retainers en el grupo de tratados, 2022 y 2024

	Total		Retainers		Attritters		Total vs Retainers		Total vs Attriters		Retainers vs Attritters	
	N	Mean	N	Mean	N	Mean						
Variables de base principal												
Sexo del estudiante	16,980	48.3%	13,303	48.0%	3,677	49.3%	0.00		-0.01		0.01	
Edad del estudiante	16,980	14.4	13,303	14.2	3,677	15.1	0.20	***	-0.72	***	0.92	***
Es madre o gestante (*)	8,199	4.7%	6,385	2.3%	1,814	13.0%	0.02	***	-0.08	***	0.11	***
Sexo del titular registrado	16,980	93.4%	13,303	94.0%	3,677	91.3%	-0.01	**	0.02	***	-0.03	***
Edad del titular registrado	16,976	42.7	13,300	42.5	3,676	43.5	0.23	**	-0.83	***	1.06	***
Número de años de afiliación	16,980	10.7	13,303	10.7	3,677	10.5	-0.06		0.22	***	-0.28	***
Hogar es desafiliado (*)	16,980	3.8%	13,303	0.3%	3,677	16.5%	0.04	***	-0.13	***	0.16	***
Hogar recibe acompañamiento	16,980	44.6%	13,303	43.4%	3,677	48.9%	0.01	**	-0.04	***	0.05	***
Número de MO (**)	16,331	3.0	13,262	3.0	3,069	3.1	0.01		-0.03		0.03	
Hogar pertenece a Cuna Más	16,331	4.2%	13,262	4.2%	3,069	4.4%	0.00		0.00		0.00	
Hogar pertenece a Pensión 65	16,331	1.2%	13,262	1.1%	3,069	1.6%	0.00		0.00		0.00	*
Variables de base educación												
Grado												
2° de secundaria	16,980	33.7%	13,303	32.5%	3,677	38.2%	0.01	**	-0.05	***	0.06	***
3° de secundaria	16,980	31.6%	13,303	35.1%	3,677	19.1%	-0.03	***	0.13	***	-0.16	***
4° de secundaria	16,980	28.6%	13,303	30.8%	3,677	21.0%	-0.02	***	0.08	***	-0.10	***
Indicadores de resultado												
Matrícula oportuna	16,980	97.4%	13,303	98.2%	3,677	94.5%	-0.01	***	0.03	***	-0.04	***
Deserción escolar	16,980	1.6%	13,303	0.3%	3,677	6.3%	0.01	***	-0.05	***	0.06	***
Aprobación escolar	16,980	98.4%	13,303	99.7%	3,677	93.6%	-0.01	***	0.05	***	-0.06	***

Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia

Tabla N° 49. Comparación attritters y retainers en el grupo de control, 2022 y 2023

	Total		Retainers		Attritters		Total vs Retainers		Total vs Attriters		Retainers vs Attritters	
	N	Mean	N	Mean	N	Mean						
Variables de base principal												
Sexo del estudiante	14,280	48.5%	10,815	47.8%	3,465	50.7%	0.01		-0.02	**	0.03	***
Edad del estudiante	14,280	14.3	10,815	14.1	3,465	14.9	0.19	***	-0.58	***	0.77	***
Es madre o gestante (*)	6,927	4.8%	5,171	2.4%	1,756	11.8%	0.02	***	-0.07	***	0.09	***
Sexo del titular registrado	14,280	93.1%	10,815	93.9%	3,465	90.4%	-0.01	***	0.03	***	-0.04	***
Edad del titular registrado	14,268	42.7	10,805	42.6	3,463	43.2	0.15		-0.46	***	0.61	***
Número de años de afiliación	14,280	10.3	10,815	10.4	3,465	9.9	-0.10	**	0.32	***	-0.42	***
Hogar es desafiliado (*)	14,280	5.0%	10,815	0.8%	3,465	18.2%	0.04	***	-0.13	***	0.17	***
Hogar recibe acompañamiento	14,280	43.5%	10,815	42.1%	3,465	47.9%	0.01	**	-0.04	***	0.06	***
Número de MO (**)	13,566	2.9	10,731	2.9	2,835	3.0	0.03	*	-0.13	***	0.17	***
Hogar pertenece a Cuna Más	13,566	5.3%	10,731	5.4%	2,835	5.1%	0.00		0.00		0.00	
Hogar pertenece a Pensión 65	13,566	1.5%	10,731	1.5%	2,835	1.5%	0.00		0.00		0.00	
Variables de base educación												
Grado												
2° de secundaria	14,280	32.5%	10,815	30.8%	3,465	37.9%	0.02	***	-0.05	***	0.07	***
3° de secundaria	14,280	30.3%	10,815	34.6%	3,465	16.9%	-0.04	***	0.13	***	-0.18	***
4° de secundaria	14,280	30.1%	10,815	32.5%	3,465	22.8%	-0.02	***	0.07	***	-0.10	***
Indicadores de resultado												
Matrícula oportuna	14,280	96.8%	10,815	97.9%	3,465	93.6%	-0.01	***	0.03	***	-0.04	***
Deserción escolar	14,280	1.3%	10,815	0.3%	3,465	4.4%	0.01	***	-0.03	***	0.04	***
Aprobación escolar	14,280	98.7%	10,815	99.7%	3,465	95.5%	-0.01	***	0.03	***	-0.04	***

Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia

Anexo 6: Análisis de contaminación y anticipación

Tabla N° 50. Comparación de matriculados trasladados a otras IIEE

Año	Total IIEE	Total							
		Total		Tratado		Control		Tratado v. Control	
		N	Media	N	Media	N	Media	Diff.	*
2019	504	98,071	2.12%	42,395	2.25%	55,676	1.97%	0.28%	
2020	520	84,537	1.60%	37,644	1.34%	46,893	1.92%	-0.59%	*
2021	548	92,243	1.86%	41,087	1.86%	51,156	1.87%	-0.01%	
2022	556	98,167	3.66%	43,327	3.81%	54,840	3.47%	0.34%	
2023	575	101,104	3.38%	44,134	3.37%	56,970	3.40%	-0.03%	

Nota: La media corresponde al promedio simple del porcentaje de estudiantes reportados como trasladados de otra IIEE, según la opción marcada en la pregunta 101 del cuestionario de matrícula. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

Tabla N° 51. Resultado de la estimación de impacto, variable de traslado a otras IIEE

	2023
% Traslados a otras IIEE	-0.003
Error estándar	(0.005)
N	1,118
Promedio	0.0367
Efecto fijo	Distrital
Efectos fijos de Grado, Edad, Género	X
Covariantes adicionales	X
Covariantes derivados de CPV	X
Estructura de errores	Robustos de White

Nota: Se considera el modelo preferido en secciones anteriores. Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia

Anexo 7: Procedimiento de estimaciones corregidas por desgaste

Para mitigar posibles sesgos derivados del desgaste muestral, se incorporó una estrategia de reponderación estadística por ponderación inversa en los modelos de estimación propuesta por Wooldridge (2002). Si bien el desgaste suele asociarse a diseños de panel, también afecta a estimaciones con cortes transversales repetidos, como en este caso, ya que la composición de cada cohorte puede variar si ciertos estudiantes "aparecen" o "desaparecen" de las bases de datos entre años por razones sistemáticas relacionadas con el tratamiento.

En consecuencia, se definió como "*attriters*" a los estudiantes que aparecen únicamente en la línea de base, sin que su ausencia posterior se explique por eventos esperados (como la graduación). A partir de esta clasificación, se generó su complemento, los *retainers*, conformado por los estudiantes que se mantienen observables al menos en un año de seguimiento. Posteriormente, se estimó un modelo *probit* para predecir la probabilidad de permanecer en la muestra, utilizando como variables explicativas características observables previas al tratamiento: sexo del estudiante, pertenencia del hogar a los programas Cuna Más y Pensión 65, sexo y edad del titular, años de afiliación al Programa JUNTOS, condición de desafiliación durante el año y acompañamiento familiar. Se consideró la creación de un solo ponderador estándar para todas las ventanas de tiempo. La **Tabla N° 52** presenta los coeficientes estimados del modelo.

A partir de las probabilidades estimadas, se construyeron ponderadores individuales inversos de la forma $1/\hat{p}_i$ los cuales fueron incorporados en los modelos de impacto para corregir posibles sesgos asociados al desgaste. La **Tabla N° 53** presenta estadísticos sumarios de estos ponderadores. Asimismo, el **Gráfico N° 4** muestra la distribución del ponderador, para cada periodo de análisis.

Tabla N° 52. Parámetros Probit

	2023 y 2024
Edad	-0.053***
	(0.008)
Sexo (Es mujer)	-0.083***
	(0.020)
Hogar pertenece a Cuna Más	0.097*
	(0.052)
Hogar pertenece a Pensión 65	0.133
	(0.088)
Sexo del titular	0.239***
	(0.038)
Edad del titular	-0.000
	(0.001)
Años de afiliación del hogar	0.015***
	(0.003)
El hogar es desafiliado en el año	-1.023***
	(0.032)
El hogar recibe acompañamiento del hogar	-0.091***
	(0.020)
Constante	1.621***

	(0.145)
Observaciones	25,072
Pseudo R2	0.059

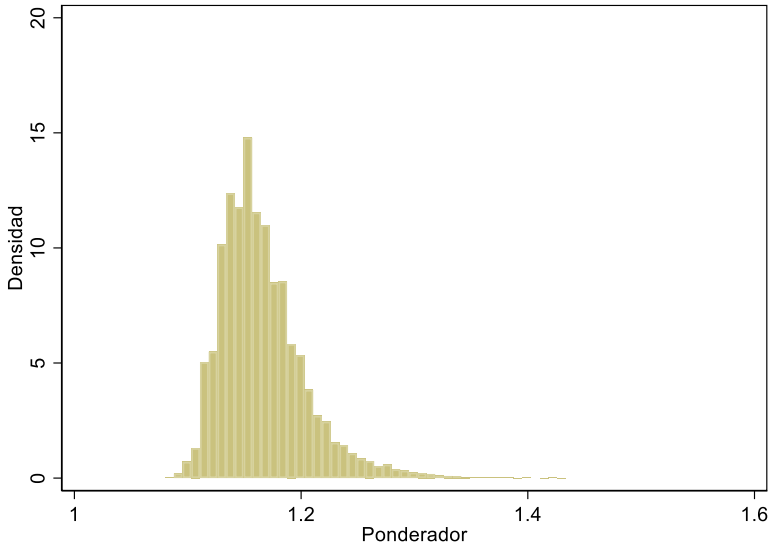
Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

Tabla N° 53. Estadísticos sumarios del ponderador construido

	2023 y 2024
Promedio	1.17
Dev. Est.	0.04
Min.	1.08
p25	1.14
p50	1.16
p75	1.18
Max.	1.43

Elaboración propia

Gráfico N° 4. Distribución de probabilidad del ponderador construido



Elaboración propia.

Anexo 8: Procedimiento de emparejamiento estadístico

Como estrategia metodológica complementaria a la metodología principal, se implementó una metodología de emparejamiento estadístico (*matching*). Este enfoque permite aproximar un escenario de asignación aleatoria al emparejar unidades tratadas con unidades de control que presenten características observables similares. Se trata de una técnica útil para construir un grupo de comparación artificial, cuando no es posible una asignación aleatoria estricta (Gertler et al., 2017).

Para esta evaluación, se aplicó el método de *nearest neighbour matching* con distancia de Mahalanobis. Esta metodología empareja cada unidad tratada con la unidad no tratada más cercana en términos de un indicador de similitud. En particular, la distancia de Mahalanobis mide la cercanía entre dos observaciones considerando no solo las diferencias entre sus valores, sino también la varianza de cada variable y la correlación entre ellas, ajustando así las diferencias observadas mediante la matriz de covarianza de las covariables. El emparejamiento se realizó sobre variables observables consideradas exógenas al tratamiento, tales como el sexo, edad y grado escolar, así como características del titular del hogar (sexo, edad, años de afiliación, condición de desafiliación y si recibe acompañamiento familiar por parte del Programa JUNTOS).

De manera complementaria —aunque no utilizada directamente en las estimaciones de impacto— se construyó también un *propensity score*, un estadístico que representa la probabilidad condicional de recibir el tratamiento dado un conjunto de covariables observables. Esta probabilidad fue estimada mediante un modelo *logit*, donde el indicador de tratamiento fue regresado sobre las mismas variables empleadas en el emparejamiento. Los coeficientes estimados del modelo *logit* se presentan en la **Tabla N° 54**.

Además, el Gráfico 4 muestra la distribución estimada del *propensity* score para los grupos de tratamiento y control utilizando gráficos de densidad *kernel*. Esta representación permite evaluar el grado de traslape entre ambos grupos, es decir, el *"common support",* necesario para asegurar que existan unidades comparables en ambos grupos. Finalmente, las **Tabla N° 55** a **Tabla N° 57** presentan los resultados de las pruebas de balance antes y después del emparejamiento, comparando los valores promedio de las covariables entre grupos. Estas tablas permiten verificar que el emparejamiento logró reducir las diferencias iniciales entre tratados y controles a cero en casi todas las variables.

Tabla N° 54. Parámetros de la estimación del propensity score

	2023	2024	2023 y 2024
Sexo asignado al nacer (Mujer)	-0.035 (0.026)	-0.002 (0.026)	-0.007 (0.015)
Edad (=14)	-0.047 (1.417)	-0.641*** (0.154)	-0.233 (1.416)
Edad (=15)	0.098 (1.416)	-0.700*** (0.144)	-0.166 (1.415)
Edad (=16)	0.187 (1.416)	-0.621*** (0.141)	-0.083 (1.416)
Edad (=17)	0.241 (1.416)	-0.543*** (0.140)	-0.021 (1.416)
Edad (=18)	0.476 (1.417)	-0.512*** (0.145)	0.100 (1.416)

Edad (=19)	0.809 (1.419)	-0.223 (0.158)	0.247 (1.416)
4° de secundaria	-0.201*** (0.040)	-0.207*** (0.039)	-0.134*** (0.022)
5° de secundaria	-0.216*** (0.048)	-0.370*** (0.047)	-0.217*** (0.026)
Sexo asignado al nacer del titular	-0.014 (0.057)	-0.015 (0.055)	-0.007 (0.031)
Edad del titular	0.001 (0.002)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
El hogar recibe acompañamiento del hogar	0.774*** (0.032)	0.637*** (0.029)	0.374*** (0.015)
Años de afiliación del hogar	0.032*** (0.004)	0.036*** (0.003)	0.031*** (0.002)
El hogar es desafiliado en el año	-0.057 (0.042)	-0.158*** (0.053)	-0.210*** (0.028)
Constante	-0.879 (1.420)	0.104 (0.172)	-0.236 (1.417)
Observaciones	23992	25551	74616
Pseudo R2	0.024	0.020	0.011

Nota: Niveles de significancia ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10. Elaboración propia.

.

Tabla N° 55. Balance muestral pre y post emparejamiento (2023)

	2023							
	Promedio				Varianza			
			Diff. Estandar				Ratio	
	Control	Tratado	Sin emparejar	Emparejado	Control	Tratado	Sin emparejar	Emparejado
Sexo asignado al nacer (Mujer)	0.48	0.47	-0.02	0.00	0.25	0.25	1.00	1.00
Edad (=14)	0.07	0.06	-0.03	0.00	0.06	0.06	0.90	1.00
Edad (=15)	0.29	0.29	0.00	0.00	0.21	0.21	1.00	1.00
Edad (=16)	0.31	0.30	-0.02	0.00	0.21	0.21	0.98	1.00
Edad (=17)	0.24	0.23	-0.01	0.00	0.18	0.18	0.99	1.00
Edad (=18)	0.07	0.09	0.05	0.00	0.07	0.08	1.15	1.00
Edad (=19)	0.02	0.02	0.05	0.00	0.02	0.02	1.44	1.00
4° de secundaria	0.34	0.33	-0.02	0.00	0.22	0.22	0.98	1.00
5° de secundaria	0.30	0.29	-0.01	0.00	0.21	0.21	0.99	1.00
Sexo asignado al nacer del titular	0.94	0.94	0.01	0.00	0.06	0.05	0.98	1.00
Edad del titular	44.13	44.19	0.01	0.01	88.17	82.12	0.93	1.10
El hogar recibe acompañamiento del hogar	0.69	0.83	0.32	0.00	0.21	0.14	0.66	1.00
Años de afiliación del hogar	11.27	11.82	0.15	0.01	13.44	14.07	1.05	1.08
El hogar es desafiliado en el año	0.14	0.12	-0.06	0.00	0.12	0.10	0.88	1.00
Propensity score	0.52	0.56	0.01	0.01	0.37	0.00	0.69	1.01

Nota: No se presentan los niveles base de las variables categóricas utilizadas, dado que se omiten por construcción del modelo. Elaboración propia.

Tabla N° 56. Balance muestral pre y post emparejamiento, 2024

	2024							
	Promedio				Varianza			
			Diff. Estandar				Ratio	
	Control	Tratado	Sin emparejar	Emparejado	Control	Tratado	Sin emparejar	Emparejado
Sexo asignado al nacer (Mujer)	0.48	0.48	0.00	0.00	0.25	0.25	1.00	1.00
Edad (=14)	0.05	0.05	0.01	0.00	0.05	0.05	1.04	1.00
Edad (=15)	0.28	0.27	-0.02	0.00	0.20	0.20	0.98	1.00
Edad (=16)	0.32	0.32	0.00	0.00	0.22	0.22	1.00	1.00
Edad (=17)	0.24	0.24	-0.01	0.00	0.18	0.18	0.99	1.00
Edad (=18)	0.08	0.08	0.01	0.00	0.07	0.07	1.03	1.00
Edad (=19)	0.02	0.03	0.04	0.00	0.02	0.03	1.23	1.00
Edad (=20)	0.01	0.01	0.04	0.00	0.01	0.01	1.47	1.00
4° de secundaria	0.34	0.35	0.01	0.00	0.22	0.23	1.01	1.00

5° de secundaria	0.31	0.30	-0.03	0.00	0.21	0.21	0.97	1.00
Sexo asignado al nacer del titular	0.94	0.94	0.00	0.00	0.06	0.06	0.99	1.00
Edad del titular	44.08	44.14	0.01	0.01	86.82	81.22	0.94	1.09
El hogar recibe acompañamiento del hogar	0.63	0.76	0.28	0.00	0.23	0.18	0.79	1.00
Años de afiliación del hogar	12.04	12.59	0.15	0.01	14.21	14.41	1.01	1.06
El hogar es desafiliado en el año	0.08	0.06	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.80	1.00
Propensity score	0.53	0.56	0.01	0.01	0.34	0.01	0.78	1.01

Nota: No se presentan los niveles base de las variables categóricas utilizadas, dado que se omiten por construcción del modelo. Elaboración propia.

Tabla N° 57. Balance muestral pre y post emparejamiento, 2023 y 2024

2023 y 2024

	Promedio				**Varianza**			
			Diff. Estandar				**Ratio**	
	Control	**Tratado**	**Sin emparejar**	**Emparejado**	**Control**	**Tratado**	**Sin emparejar**	**Emparejado**
Sexo asignado al nacer (Mujer)	0.48	0.48	-0.01	0.00	0.25	0.25	1.00	1.00
Edad (=13)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	1.00
Edad (=14)	0.06	0.06	-0.02	0.00	0.06	0.06	0.93	1.00
Edad (=15)	0.28	0.28	-0.01	0.00	0.20	0.20	0.99	1.00
Edad (=16)	0.32	0.31	-0.01	0.00	0.22	0.21	0.99	1.00
Edad (=17)	0.24	0.24	0.00	0.00	0.18	0.18	1.00	1.00
Edad (=18)	0.08	0.09	0.03	0.00	0.07	0.08	1.10	1.00
Edad (=19)	0.02	0.03	0.03	0.00	0.02	0.03	1.21	1.00
Edad (=20)	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	1.51	1.00
4° de secundaria	0.34	0.34	0.00	0.00	0.22	0.22	1.00	1.00
5° de secundaria	0.30	0.29	-0.02	0.00	0.21	0.21	0.99	1.00
Sexo asignado al nacer del titular	0.94	0.94	0.00	0.00	0.06	0.06	0.99	1.00
Edad del titular	44.23	44.29	0.01	0.00	85.91	81.56	0.95	1.06
El hogar recibe acompañamiento del hogar	0.58	0.67	0.19	0.00	0.24	0.22	0.91	1.00
Años de afiliación del hogar	11.32	11.83	0.14	0.00	13.31	14.33	1.08	1.04
El hogar es desafiliado en el año	0.09	0.07	-0.06	0.00	0.08	0.07	0.84	1.00
Propensity score	0.53	0.55	0.00	0.00	0.24	0.00	0.97	1.01

Nota: No se presentan los niveles base de las variables categóricas utilizadas, dado que se omiten por construcción del modelo. Elaboración propia.

Anexo 9: Resumen del taller de presentación de resultados

El 12 de junio de 2025 se realizó un taller de discusión de los resultados de la evaluación de impacto y de las recomendaciones con el equipo del Programa Juntos en el que participaron funcionarios de la Dirección Ejecutiva, de la Unidad de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, de la Unidad de Cumplimiento de Corresponsabilidades, de la Unidad de Operaciones y de la Unidad de Comunicación e Imagen del Programa. El taller se realizó de manera virtual y contó además con la asistencia de personal de MIDIS y UNICEF, en calidad de oyentes.

El taller se desarrolló en dos partes. La primera consistió en la presentación de los principales hallazgos y recomendaciones por parte de Alvaro Monge (investigador a cargo de la evaluación). En la segunda, se abrió un espacio de diálogo dividido en dos secciones: el primero para recoger las reflexiones, sugerencias y recomendaciones del equipo técnico de JUNTOS respecto a los hallazgos, y el segundo para abordar las recomendaciones planteadas.

Exposición:

Entre los hallazgos más relevantes, se destacó que la evaluación de impacto muestra efectos positivos, aunque modestos, en los indicadores de aprobación y repitencia escolar. Sin embargo, no se identificaron impactos significativos sobre la matrícula oportuna y la deserción escolar. Además, los resultados sobre asistencia escolar y embarazo adolescente fueron poco concluyentes, ya que se limitaron a subpoblaciones específicas, en algunos casos resultaron poco robustos o incluso contradictorios. En cuanto a las recomendaciones, se sugirió la necesidad de evaluar nuevamente la TAS antes de escalarlo, pero con algunas mejoras. Por ejemplo, incrementando las variables de análisis (por ejemplo, retraso educativo o rendimientos), poniendo especial atención en subgrupos poblacionales (por ejemplo, mujeres), fortaleciendo el esquema de corresponsabilidades y rediseñando los incentivos, así como incorporando acciones de acompañamiento educativo.

Sugerencias y recomendaciones respecto a los hallazgos:

Los comentarios más importantes a los resultados fueron los siguientes:

- Llama la atención que el efecto del programa haya sido predominantemente en varones, cuando en la evaluación del Bono VRAEM se observó un mayor impacto en mujeres. Según lo que mencionó, este fenómeno podría explicarse por la mayor incidencia de embarazo adolescente en las zonas intervenidas. Se planteó la hipótesis de que esta situación probablemente provocó la “exclusión” de muchos hogares con adolescentes gestantes o madres del Programa JUNTOS.

- Resalta el impacto observado en 5° de secundaria, donde se concentraron los impactos identificados. Los participantes sugirieron que las transferencias monetarias podrían focalizarse en este grado o, alternativamente, realizarse a través de un único pago anual.

- Es interesante observar que los estudiantes que recibieron acompañamiento mostraron mejores resultados en la culminación escolar, lo que refuerza la idea de continuar con esta estrategia.

- Los resultados ofrecen una oportunidad para implementar nuevas estrategias, aunque el rediseño propuesto presenta un reto mayor. Se enfatizó la necesidad de seguir trabajando en el fortalecimiento del acompañamiento diferenciado.

- Existen grandes desafíos debido a los problemas estructurales, tanto sociales como educativos, que dificultan que los adolescentes completen su ciclo educativo. Sin embargo, cualquier cambio en estas estadísticas refleja que el programa está generando un impacto positivo.

- Aunque los resultados son modestos, es necesario visibilizarlos para demostrar que la TAS está generando avances.

Sugerencias a las recomendaciones planteadas:

Los comentarios más importantes a las recomendaciones fueron los siguientes:

- Los resultados sugieren la necesidad de rediseñar la TAS, tomando en cuenta las recomendaciones planteadas. Sin embargo, aún no tienen claridad sobre qué elementos incorporar en este rediseño, si los incentivos deben alinearse con los logros académicos o si será más conveniente adoptar un modelo de pago único, similar al bono VRAEM.

- Además, se mencionó la posibilidad de vincular la TAS con iniciativas y programas existentes, como Beca 18, para involucrar a los estudiantes y mejorar sus expectativas de culminación escolar.

- Debido a los resultados diferenciados por zona geográfica, es necesario considerar los costos asociados a la ruralidad, proponiendo la implementación de incentivos diferenciados.

- El acompañamiento cercano al hogar vinculado con el desarrollo de habilidades blandas y psicosociales representa un reto, ya que requiere la implementación de estrategias operativas calificadas como complejas para el Programa JUNTOS.