

NOTA METODOLÓGICA



Nota metodológica para determinar la contribución de la Transferencia a Primera Infancia (TPI) sobre la cobertura del paquete integral de servicios de salud, la prevalencia de anemia y desnutrición crónica infantil



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo
e Inclusión Social

unicef  para cada infancia

MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL

Julio Javier Demartini Montes

Ministro

Fanny Esther Montellanos Carbajal

Viceministra de Políticas y Evaluación Social

José Enrique Velásquez Hurtado

Director General de Seguimiento y Evaluación

Elmer Lionel Guerrero Yupanqui

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 y Evaluación 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 y niños.

Equipo técnico Midis

Guido Meléndez

Ricardo Córdova

Elmer Guerrero

Equipo técnico Unicef

Carlos Calderón

Roberto Rivero

Tom Pellens

Foto de carátula:

© Juntos

© Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2024

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, 2024

Parque Melitón Porras 350, Miraflores, Lima-Perú

Teléfono: (01) 613-0707

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-primera-infancia-juntos>

Reservados algunos derechos:

Este documento ha sido elaborado por consultores bajo la supervisión del Midis y Unicef. Las opiniones, interpretaciones y conclusiones aquí expresadas no son necesariamente reflejo de la opinión del Midis ni de Unicef. Nada de lo establecido en este documento constituirá o se considerará una limitación o renuncia a los privilegios del Midis ni Unicef, los cuales se reservan específicamente en su totalidad.

Financiado por:

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef)

Citación:

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2024). *Nota metodológica para determinar la contribución de la Transferencia a Primera Infancia (TPI) sobre la cobertura del paquete integral de servicios de salud, la prevalencia de anemia y desnutrición crónica infantil*. Midis ; Unicef. <https://evidencia.midis.gob.pe/evaluacion-transferencia-primera-infancia-juntos-nm>

SERVICIO DE CONSULTORÍA

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

PRODUCTO 1: PROPUESTA METODOLÓGICA INICIAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO

**ELABORADO POR:
ALVARO MONGE ZEGARRA**

AGOSTO DE 2023

CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES	2
2.	OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN.....	5
3.	PREGUNTAS DE EVALUACIÓN	6
4.	METODOLOGÍA	11
	4.1. Fuentes de datos.....	11
	4.2. Teoría de cambio.....	13
	4.3. Indicadores de resultado e impacto.....	14
	4.4. Propuesta metodológica para la evaluación de impacto	18
	4.5. Propuesta metodológica para el análisis de costo efectividad.....	23
	4.6. Limitaciones, riesgos a la validez interna y externa.....	24
	4.7. Corrección de potenciales sesgos.....	25
	4.8. Equidad y género	27
	4.9. Consideraciones éticas.....	27
5.	CRONOGRAMA DE TRABAJO	28
	5.1. Producto 1: Propuesta metodológica inicial de evaluación de impacto.....	28
	5.2. Producto 2: Informe con los resultados preliminares	29
	5.3. Producto 3: Informe con los resultados finales.....	30
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
7.	ANEXOS	36
	Anexo 1: Matriz de evaluación.....	36

1. ANTECEDENTES

El desarrollo infantil temprano (DIT) abarca desde la gestación hasta los cinco años de vida y constituye una etapa crítica para desarrollar habilidades fundamentales que permitan a las niñas y niños alcanzar plenamente su potencial en la adultez. Así, el DIT puede definirse como un proceso progresivo, multidimensional, integral y oportuno que permite a las niñas y niños alcanzar una mayor autonomía en interacción con su entorno en pleno ejercicio de sus derechos (MIDIS, 2019a).

Debido a su importancia, el Perú ha establecido el DIT como una prioridad en las políticas públicas, mostrando avances en el desarrollo de estrategias y acciones para atender oportunamente a la primera infancia. Una de estas herramientas constituye los lineamientos “Primero la Infancia” aprobados en 2016 por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) mediante DS N° 010-2016-MIDIS, con la finalidad de promover y garantizar el DIT en el país a partir la acción intersectorial e intergubernamental por parte del Estado, para lo cual establece un conjunto de directrices a seguir. En este contexto, unos años después se aprobó la Estrategia de Gestión Territorial “Primero la Infancia” (en adelante, Estrategia Primero la Infancia) mediante DS N° 003-2019-MIDIS con el propósito de contribuir al desarrollo de las niñas y niños desde la gestación hasta los 5 años a través de su acceso al paquete integrado de servicios priorizados (en adelante, Paquete integrado), a partir de un trabajo articulado de las entidades del gobierno nacional, regional y local.

El Paquete integrado definido en la Estrategia Primero la Infancia es el conjunto de servicios priorizados e identificados en el marco de los Programas Presupuestales, que cada gestante, niña y niño hasta los 5 años debe recibir para contribuir al logro de los resultados del DIT. El Paquete integrado se distribuye en cuatro paquetes según edad (MIDIS, 2019b): el Paquete 1 dirigido a las gestantes hasta antes del parto compuesto de exámenes auxiliares durante el primer trimestre, atenciones prenatales y suplementación de hierro y ácido fólico; el Paquete 2 dirigido a niñas y niños menores de 2 años compuesto por servicios de identidad y salud preventiva: Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) completo, vacunación, suplementación de hierro, dosaje de hemoglobina y acompañamiento familiar; el Paquete 3 dirigido a niñas y niños entre 3 y 5 años para el acceso a educación inicial; y el Paquete 4 asociado al entorno a través del acceso a agua clorada para consumo humano.

El Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres – JUNTOS – es un programa de transferencias monetarias condicionadas creado en el 2005 mediante DS N° 032-2005-PCM y adscrito al MIDIS en 2012 con el DS N° 012-2012-MIDIS. Este programa promueve que las gestantes, niñas, niños y adolescentes de los hogares más pobres del país, con su participación y compromiso voluntario, accedan a servicios de salud y nutrición preventiva y de escolaridad sin deserción, con el propósito de contribuir con el alivio de la pobreza y romper el ciclo intergeneracional de esta a través de la generación de capital humano (Grey et al., 2018). Para ello, JUNTOS entrega una transferencia base (TB) de S/ 100 mensuales, con una frecuencia bimestral, condicionado al cumplimiento de un conjunto de corresponsabilidades en salud y educación dirigida a hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, prioritariamente en zonas rurales, integrados por al menos un miembro objetivo: gestantes, niñas, niños y/o adolescentes hasta que terminen la secundaria o cumplan 19 años, lo que ocurra primero.

El proceso de afiliación al Programa JUNTOS se realiza de acuerdo con los criterios de priorización que se establecieron en la Resolución Ministerial N° 131-2022-MIDIS donde se define los ámbitos y grupos priorizados de intervención del Programa. En ese marco, el programa JUNTOS a la fecha viene priorizando la afiliación de hogares en situación de pobreza o pobreza extrema, según su Clasificación Socioeconómica (CSE) a cargo del

Sistema de Focalización de Hogar (SISFOH) del MIDIS, que cuenten con gestantes y/o recién nacidos registrado hasta los 30 días de edad.

En el proceso de afiliación, para la determinación de los hogares elegibles se realiza mediante dos vías. La primera consiste en la determinación de hogares elegibles de oficio. Para esto el Programa identifica a los hogares con CSE pobre o pobre extremo y que cuentan con al menos un miembro objetivo gestante o niños o adolescentes hasta los 14 años de edad en el Padrón General de Hogares (PGH) del SISFOH. Luego a partir de la información del Padrón Nominal de RENIEC y bases de datos del sector salud, se complementa e identifica si estos hogares cuentan con gestantes o algún recién nacido. La segunda modalidad es la determinación de hogares elegibles por demanda. Esto consiste que cualquier ciudadano que desee ser usuario del Programa JUNTOS registra su solicitud de postulación mediante la plataforma web o a través de la plataforma de atención al usuario. La solicitud es evaluada en línea con el PGH y el RENIEC y la información disponible del Padrón Nominal y la base del Ministerio de Salud, para determinar si el hogar se encuentra apto para ser considerado elegible o no. Luego los hogares elegibles, son contactados para recabar la información o documentación necesaria para su ingreso al Programa, suscriben un acuerdo de compromiso con el Programa y pasan a la condición de pre-afiliados. Luego, según el cronograma operativo, son ingresados en el Padrón de Hogares Afiliados.

Durante el 2020, el programa JUNTOS inició un proceso de rediseño de su intervención, debido a que se habían identificado ciertas características en su diseño que limitaban su capacidad de lograr impactos positivos que se resumen en cuatro aspectos (Jaramillo, 2022): i) el programa quedó estático frente a la nueva evidencia sobre diferentes aspectos de intervenciones similares; ii) esta evidencia cuestionaba la entrega de un monto único independientemente de la composición del hogar o el ciclo de vida de sus integrantes, a su vez que no había un alineamiento adecuado en los incentivos hacia los objetivos del programa; iii) no existían suficientes mecanismos institucionales de coordinación estratégica con la oferta de servicios; y iv) la transferencia monetaria ha perdido la mitad de su valor siendo una de las más bajas de la región.

En ese sentido, mediante RDE N° 137-2020-MIDIS/PNADP-DE se aprobó la nueva cadena de valor de JUNTOS en base a un nuevo modelo conceptual orientado más decididamente a mitigar la baja acumulación de capital humano de los hogares en situación de pobreza (Jaramillo, 2022). De este modo, el rediseño de JUNTOS busca impulsar oportunamente las inversiones en capital humano desde la gestación y primera infancia hasta la culminación de la etapa escolar. Esta nueva cadena de valor conllevó a un rediseño del esquema de transferencias y corresponsabilidades del programa, que fue aprobado mediante RDE N° 15-2021-MIDIS/PNADP-DE, estableciendo tres nuevos tipos de transferencias monetarias adicionales a la TB de S/ 100 soles mensuales: la Transferencia a la Primera Infancia (TPI), la Transferencia Baja Secundaria (TBS) y la Transferencia Alta Secundaria (TAS).

No obstante, la implementación del rediseño de JUNTOS, teniendo en cuenta que se dispuso que sea gradual y progresiva, comenzó con la ejecución de la TPI en dos etapas (Jaramillo, 2022): la primera etapa que inició en diciembre de 2021 contempló a hogares con niñas y niños de hasta 12 meses que fueron registrados hasta los 30 días de nacido, mientras que la segunda etapa se ejecutó a partir de junio de 2022 incluyendo a hogares con madres gestantes registradas durante el primer trimestre de embarazo. En cuanto a las transferencias dirigidas a estudiantes de secundaria (TBS y TAS), su implementación estuvo sujeta a la disponibilidad presupuestal del sector y, recién en 2023, se inició un piloto en 11 distritos priorizados en el caso de la TAS.

De este modo, la intervención de JUNTOS durante el 2022 consistió en la entrega de una TB de S/ 100 por hogar por cada mes de cumplimiento de corresponsabilidades en el bimestre

anterior, equivalente a la transferencia regular y bajo el mismo diseño que se ejecutó desde su creación en 2005. Esta transferencia estuvo dirigida a tres tipos de miembros objetivos condicionado al cumplimiento de corresponsabilidades del siguiente modo (ver

Tabla 1): i) las gestantes deben asistir al control prenatal y al tamizaje de hemoglobina según lo establecido por el Ministerio de Salud (MINSA); ii) las niñas y niños de 0 hasta 3 años o de 3 hasta menos de 7 años sin oferta de educación inicial deben asistir al CRED y al tamizaje de hemoglobina según corresponda; y iii) las niñas y niños de 3 hasta 19 años o hasta que culminen la secundaria (lo que ocurra primero) deben tener registro de matrícula, registro de notas y tener como máximo 3 faltas injustificadas por mes.

La Transferencia Primera Infancia (TPI), por su parte, consiste en el abono de S/ 50 adicionales a la TB a los hogares que cuentan con una gestante registrada en el primer trimestre de embarazo y/o niñas y niños registrados en el SITC hasta los 30 días de nacido. Este abono se realiza por cada mes de cumplimiento de corresponsabilidades en el bimestre anterior. La TPI define un conjunto de corresponsabilidades adicionales a las corresponsabilidades de la TB (ver

Tabla 1) según tres tipos de miembros objetivos: i) las gestantes registradas durante el primer trimestre de embarazo, que deben cumplir con la asistencia a las citas programadas para recibir el paquete integral de servicios de salud correspondiente; ii) las niñas y niños de 0 a 35 meses registrados hasta los 30 días de nacido, que deben cumplir con asistir a sus controles CRED de recién nacido, recibir las vacunas correspondiente a su edad (como mínimo rotavirus, neumococo, pentavalente y SPR) y recibir la suplementación de hierro para su edad; y iii) las niñas y niños de 36 a 59 meses registrados hasta los 30 días de nacido, que deben cumplir con su matrícula y asistencia a la educación inicial o preescolar. Cabe recordar que, si bien la normativa define estos tres tipos de miembros objetivos, la implementación de la TPI ocurrió en dos etapas, priorizando (por cuestiones presupuestales) a hogares con niñas y niños menores de 12 meses y con madres gestantes respectivamente.

Otro de los cambios que implicó el rediseño de JUNTOS, además de las nuevas transferencias y sus corresponsabilidades, fue la eliminación del criterio de focalización geográfica, mediante DS N° 02-2021-MIDIS, con lo cual el programa tuvo la posibilidad de intervenir a nivel nacional. Además, esta modificatoria estableció que los hogares de JUNTOS (incluyendo aquellos que tienen gestantes, niñas, niños y/o estudiantes de secundaria) puedan permanecer 2 años en la intervención sin considerar algún cambio en su condición socioeconómica, salvo renuncia voluntaria o incumplimiento de los criterios de elegibilidad o permanencia.

Tabla 1: Corresponsabilidades según miembro objetivo de JUNTOS

Tipo de transferencia	Miembro objetivo	Corresponsabilidades
Transferencia base (TB)	Gestantes	a) Asistir al control prenatal de forma mensual y realizarse el tamizaje de hemoglobina.
	Niñas(os) de 0-35 meses	a) Asistir a sus controles CRED y realizarse el tamizaje de hemoglobina de acuerdo a su edad.
	Niñas(os) de 3-19 años o hasta que culminen la secundaria (lo que ocurra primero)	a) Matrícula y asistencia a institución educativa hasta culminar la secundaria
	Gestantes registradas durante el primer	a) Realizar en el primer trimestre su examen. completo de orina, hemoglobina/ hematocrito,

	trimestre de embarazo	tamizaje para descartar VIH y tamizaje para descartar sífilis. b) Recibir suplementación de hierro y ácido fólico durante sus controles prenatales.
Transferencia Primera Infancia (TPI)¹	Niñas(os) de 0-35 meses captados hasta los 30 días de nacido	a) Asistir al control de recién nacido. b) Recibir como mínimo las vacunas de Rotavirus, Neumococo, Pentavalente y SPR de acuerdo a su edad. c) Recibir suplementación de hierro de acuerdo a su edad.
	Niñas(os) de 36-59 meses registrados hasta los 30 días de nacido	a) Matrícula y asistencia a educación inicial o preescolar.

Nota: 1/ SI bien la normativa define tres tipos de miembros objetivos, cabe precisar que la implementación de la TPI ocurrió en dos etapas, priorizando a hogares con niñas y niños hasta 12 meses y con madres gestantes respectivamente. Fuente: RDE N° 15-2021-MIDIS/PNADP-DE; RDE N° 22-2022-MIDIS/PNADP-DE. Elaboración: Macroconsult S.A.

Por otra parte, en el 2022, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) brindó una asistencia técnica al MIDIS y a JUNTOS para elaborar una Nota metodológica (Jaramillo, 2022) para diseñar la evaluación de impacto de la TPI de JUNTOS utilizando data secundaria y adaptada a las características del programa. En la Nota metodológica, se proponen dos metodologías para la evaluación de impacto de la TPI: regresión discontinua difusa y diferencias en diferencias emparejadas, y se identificaron como variables de resultado e impacto respectivamente: la cobertura del paquete integral de servicios de salud durante la primera infancia, la prevalencia de anemia y desnutrición crónica.

Bajo este contexto, UNICEF ha visto la necesidad de realizar la evaluación de impacto de la TPI del programa JUNTOS sobre la cobertura del paquete integral de salud, la prevalencia de anemia y desnutrición crónica infantil. El presente informe constituye el Producto N° 1 correspondiente a la propuesta metodológica, el cual se estructura en cinco secciones. Después de la sección inicial de Antecedentes, se presentan los objetivos de la evaluación y las preguntas de evaluación que guiarán el mismo. Luego, se describe la metodología a seguir para alcanzar los objetivos de la evaluación según lo desarrollado en la Nota metodológica y, finalmente, el cronograma de trabajo con las actividades e hitos organizados en el tiempo.

2. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

El objetivo general de la evaluación es evaluar el impacto de la TPI en la cobertura del paquete integral de servicios de salud (CRED, vacunación completa y suplementación de hierro), en la prevalencia de anemia y desnutrición crónica infantil, en la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022. El diseño de la evaluación se centra en comparar los impactos de la TPI 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 TPI de JUNTOS sobre los indicadores que miden cobertura al paquete integral de servicios de salud (CRED, vacunación completa y suplementación de hierro), a partir de los datos y las metodologías definidas en la nota metodológica para la presente evaluación.

- b. Identificar los efectos heterogéneos de esta intervención en la población de JUNTOS a partir de la identificación de variables relevantes de la intervención (por ejemplo, por sexo, por área de residencia, por tiempo de afiliación al Programa, entre otros).
- c. Calcular el ratio costo-efectividad de la intervención de la TPI.
- d. Comparar los efectos de la TPI hallados luego del análisis con intervenciones similares a nivel internacional.
- e. Brindar recomendaciones específicas, sólidamente fundadas en los resultados de la evaluación para precisar el diseño del programa y la implementación de la TPI.

El propósito de las evaluaciones 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. La evaluación de impacto de la TPI, en ese sentido, busca cuantificar la contribución de la TPI sobre la cobertura en el paquete integral de servicios de salud y sobre la nutrición y salud infantil para una cohorte de niñas y niños seleccionados por el Programa JUNTOS y, con ello, evidenciar si el gasto público destinado al financiamiento de la TPI está siendo efectivo y logra resultados tangibles en beneficio de las niñas y niños que la reciben.

Los resultados de la evaluación, por tanto, tendrán tres fines. Por un lado, para todos los actores clave alrededor del Programa (el MIDIS, el Programa JUNTOS, los aliados institucionales de los diferentes sectores públicos involucrados, la población usuaria en su conjunto y la sociedad civil en general) los hallazgos de la evaluación revelarán la efectividad de los esfuerzos que hace el Estado a través de la TPI durante su implementación inicial para alcanzar resultados deseables en la población infantil. Desde ese punto de vista, tiene un propósito de rendición de cuentas. Por un lado, sin embargo, será de uso primario para aquellos vinculados directamente a la intervención (los decisores dentro del Programa JUNTOS y el MIDIS), quienes podrán tomar decisiones de política pública y presupuestal a partir de los hallazgos de la evaluación, en torno a, por ejemplo, continuar con la transferencia diferenciada del TPI o mantener el esquema base. Desde este punto de vista, la evaluación tiene un uso administrativo y de toma de decisiones.

3. PREGUNTAS DE EVALUACIÓN

Para alcanzar los objetivos de la evaluación, se han definido preguntas de investigación que guíen la evaluación de la TPI de JUNTOS en correspondencia a lo dispuesto en los términos de referencia. Las preguntas se asocian directamente a cada uno de los objetivos específicos y se organizan según temáticas, tal como se presenta en la Tabla 2.

Los objetivos y preguntas de la evaluación reflejan los siguientes criterios de evaluación priorizados¹ (OCDE, 2021). Las preguntas 1 a la 13, en primer lugar, evalúan la eficacia y el impacto de la TPI en tanto examinan su efecto causal, tal que la eficacia considera los resultados más directamente atribuibles a la intervención (es decir, resultados a corto plazo o inmediatos) mientras que el impacto mide resultados de orden superior (resultados a largo plazo o de impacto). En segundo lugar, la pregunta 11 evalúa la eficiencia de la TPI pues busca evaluar si los recursos destinados a esta intervención pueden justificarse por sus resultados, aunque difiere el análisis típico de costo-efectividad en la que se comparan distintas intervenciones.

¹ En línea a los criterios de evaluación establecidos por el *Development Assistance Committee* (DAC) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Además, la evaluación incorpora los enfoques de equidad y género mediante las preguntas 5 a la 8, considerando los lineamientos del Grupo de Evaluación de las Naciones Unidas (UNEG, 2014). En cuanto al enfoque de equidad, particularmente, este se recoge en las preguntas 7 y 8 en las que se estima el efecto diferenciado de la TPI en torno a diferentes criterios a partir de la información disponible. Primero, según el área de residencia del hogar: ya sea en zona urbana o rural. Segundo, según la región natural del centro poblado del hogar, esto es en la costa, sierra o selva. Tercero, según el nivel de incidencia inicial de la pobreza monetaria en el distrito a partir de los datos del Mapa de Pobreza Distrital de 2018 del INEI², de modo que los distritos sean clasificados entre aquellos por encima de la mediana de pobreza (los más pobres) y aquellos por debajo de la mediana de la pobreza (los menos pobres). Cuarto, según la autoidentificación a una comunidad nativa o indígena por parte de la madre, lo cual se extraerá del Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

² El Mapa de Pobreza Distrital 2018 corresponde a la última medición disponible del INEI a este nivel de desagregación (ver: <https://www.gob.pe/institucion/inei/colecciones/6608-mapa-de-pobreza>). A partir de la variable que identifica a los distritos (ubigeo) disponible en las bases administrativas del Programa JUNTOS, es factible pegar los datos del Mapa de Pobreza.

Tabla 2: Preguntas de evaluación según los objetivos específicos de la evaluación

Objetivo específico	Temática	Preguntas de investigación
a. Medir los efectos directamente atribuibles de la TPI de JUNTOS sobre los indicadores que miden cobertura al paquete integral de servicios de salud (CRED, vacunación completa y suplementación de hierro), a partir de los datos y las metodologías definidas en la nota metodológica para la presente evaluación.	Impacto en la cobertura del paquete integral de servicios de salud (Resultados inmediatos)	1. En la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 parte del programa JUNTOS, ¿en qué medida la TPI fue efectiva para incrementar la cobertura de los siguientes servicios de salud?: a. La cobertura integral de servicios de salud (CRED, suplementación de hierro, vacunación y dosaje de hemoglobina) a los 8 y 12 meses de edad. b. La cobertura oportuna del CRED a los 8 y 12 meses de edad. c. La cobertura de vacunación básica en la edad normativa (pentavalente, rotavirus, neumococo y vacuna triple vírica) a los 8 y 12 meses). d. La cobertura de suplementación de hierro a los 8 y 12 meses de edad. e. La cobertura de dosaje de hemoglobina a los 8 y 12 meses de edad. <hr/> 2. ¿Los resultados hallados en los indicadores de la cobertura de servicios de salud (1) son robustos a distintas especificaciones econométricas?
	Impacto sobre salud y nutrición infantil (Resultados de largo plazo)	3. En la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 parte del programa JUNTOS, ¿en qué medida la TPI fue efectiva para?: a. Reducir la prevalencia de anemia a los 8 y 12 meses. b. Incrementar los niveles de hemoglobina a los 8 y 12 meses. c. Reducir la prevalencia de desnutrición crónica a los 12 meses. d. Incremental el indicador de talla para la edad a los 12 meses. <hr/> 4. ¿Los resultados hallados en los indicadores de salud y nutrición infantil (3) son robustos a distintas especificaciones econométricas?
b. Identificar los efectos heterogéneos de esta intervención en las niñas y niños beneficiarios del programa JUNTOS a partir de la identificación de variables relevantes de la intervención.	Género	5. ¿En qué grupo(s) de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022 parte del programa JUNTOS la TPI fue más efectiva para incrementar la cobertura en los servicios de salud definidos en (1)? ¿En las niñas o en los niños? <hr/> 6. ¿En qué grupo(s) de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022 parte del programa JUNTOS la TPI fue más efectiva para impactar en los indicadores de salud y nutrición infantil (3)? ¿En las niñas o en los niños?
	Equidad	7. ¿En qué grupo(s) de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022 parte del programa JUNTOS la TPI fue más efectiva para incrementar la cobertura en los servicios de salud definidos en (1)? a. ¿En las niñas y niños de los hogares rurales o de los hogares urbanos?

Objetivo específico	Temática	Preguntas de investigación
		<p>b. ¿En las niñas y niños de los hogares de la costa, de la sierra o de la selva?</p> <p>c. ¿En las niñas y niños de los hogares en los distritos más pobres o en los distritos menos pobres?</p> <p>d. ¿En las niñas y niños cuyas madres se autoidentifican como parte de las comunidades nativas e indígenas o en aquellas que no se autoidentifican como tales?</p> <hr/> <p>8. ¿En qué grupo(s) de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022 parte del programa JUNTOS la TPI fue más efectiva para impactar en los indicadores de salud y nutrición infantil (3)?:</p> <p>a. ¿En las niñas y niños de los hogares rurales o de los hogares urbanos?</p> <p>b. ¿En las niñas y niños de los hogares de la costa, de la sierra o de la selva?</p> <p>c. ¿En las niñas y niños de los hogares en los distritos más pobres o en los distritos menos pobres?</p> <p>d. ¿En las niñas y niños cuyas madres se autoidentifican como parte de las comunidades nativas e indígenas o en aquellas que no se autoidentifican como tales?</p> <hr/>
	Otros efectos heterogéneos	<p>9. ¿En qué grupo(s) de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022 parte del programa JUNTOS la TPI fue más efectiva para incrementar la cobertura en los servicios de salud definidos en (1)? ¿En las niñas y niños de los hogares que recibieron algún tipo de acompañamiento o de los hogares que no recibieron ningún tipo de acompañamiento?</p> <p>10. ¿En qué grupo(s) de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022 parte del programa JUNTOS la TPI fue más efectiva para impactar en los indicadores de salud y nutrición infantil (3)? ¿En las niñas y niños de los hogares que recibieron algún tipo de acompañamiento o de los hogares que no recibieron ningún tipo de acompañamiento?</p> <hr/>
c. Calcular el ratio de costo-efectividad de la intervención de la TPI.	Costo-efectividad	<p>11. ¿Cuál fue el ratio de costo-efectividad relativa de la TPI respecto de la TB del programa JUNTOS?</p> <hr/>
d. Comparar los efectos de la TPI hallados luego del análisis con intervenciones similares a nivel internacional.	Intervenciones similares a nivel internacional	<p>12. Según la magnitud de los impactos hallados en la evaluación de impacto realizado, ¿cómo se comparan estos resultados con lo hallado en la literatura internacional? ¿Estos impactos son similares o disímiles?</p> <p>13. En caso sean disímiles, ¿cuál es la hipótesis al respecto? ¿Se explica por el diseño de los PTMC que difiere entre países? ¿O se explica principalmente por problemas estructurales?</p> <hr/>
d. Brindar recomendaciones específicas, sólidamente fundadas en los resultados de la evaluación (para	Recomendaciones	<p>14. Según los resultados hallados, ¿cuáles son las recomendaciones al programa JUNTOS para mejorar los impactos de la TPI? ¿Cuáles son los aspectos claves que debe tomar en cuenta el programa?</p> <hr/>

Objetivo específico	Temática	Preguntas de investigación
precisar el diseño del programa, reflejado en su modelo conceptual) e implementación de la TPI.		

Fuente: Términos de referencia. Elaboración: Macroconsult S.A.

Como parte de la estimación de efectos heterogéneos, adicionalmente se estimará el impacto diferenciado de la TPI según el acceso a los servicios de acompañamiento familiar por parte del hogar: entre aquellos hogares que recibieron algún tipo de acompañamiento familiar y aquellos que no recibieron ningún tipo³.

4. METODOLOGÍA

En esta sección se detallan las consideraciones metodológicas para implementar la evaluación de impacto y, con ello, alcanzar los objetivos trazados en la evaluación. Inicialmente se describen las fuentes de datos proporcionadas para la consultoría y los indicadores de resultado inmediato y de impacto a ser estimados. Luego, se describe la propuesta metodológica para la evaluación de impacto de la TPI que contempla un diseño de regresión discontinua (RD) difusa y de diferencias en diferencias (DD) emparejadas, seguido de la discusión de las limitaciones y riesgos y la corrección de los potenciales sesgos. Finalmente, se desarrolla la inclusión de los enfoques de equidad y género en la evaluación y las consideraciones éticas.

4.1. Fuentes de datos

Para el desarrollo de la evaluación, se tuvo acceso a cuatro fuentes de información construidas por el Programa JUNTOS y MIDIS que contienen información anonimizada asociadas a las niñas y niños objeto de evaluación, así como los identificadores de hogar e individuo claramente definido en todas sus bases. A continuación, se describen las fuentes de información y las bases que las conforman.

A. **Datos administrativos del Programa JUNTOS:** contiene información administrativa de JUNTOS asociada a los miembros objetivos (MO) de la intervención, el cumplimiento de corresponsabilidades y las transferencias a los hogares según disponibilidad de información a la fecha de corte de febrero de 2023:

- i. Base de corte transversal de los datos básicos y administrativos de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI: contiene datos de 60,551 niñas y niños MO para la evaluación, que incluye tanto aquellos MO que fueron asignados con la marca TPI como aquellos que no fueron asignados.

La base de datos incluye las fechas de nacimiento del MO y la fecha en que el recién nacido fue captado en el SITC. Si la diferencia entre estas dos fechas es menor de 30 días, entonces el MO es asignado a la marca TPI inicialmente. Luego, la base identifica si el MO tiene la marca TPI a la fecha de corte para la evaluación, indicando además cuál fue el motivo y fecha de la desmarca en caso el MO haya perdido la marca. Luego, la base cuenta con una variable de marca TPI “ajustada” (funcional a la evaluación) que refleja la asignación inicial e incluye a aquellos que fueron desmarcados por motivo de incumplimiento de corresponsabilidades. Por último, entre otras fechas relevantes que contiene la base: fecha de afiliación del hogar, fecha de creación de registro de acta en el Padrón Nominal, fecha de registro de acta en el Padrón Nominal, fecha de última

³ En las bases de datos, es posible identificar si los hogares recibieron algún tipo de acompañamiento familiar según diferentes programas sociales: el Programa JUNTOS y el Programa Nacional Cuna Más (ver <https://www.gob.pe/cunamas>) por parte del MIDIS y el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal a través de la Meta 4 bajo responsabilidad del Ministerio de Salud (MINSa, 2022).

modificación de datos del Padrón Nominal, fecha de desafiliación a JUNTOS, fecha de reincorporación a JUNTOS.

En torno al enfoque de género, la base identifica el sexo asignado al nacer del MO. Para el enfoque de equidad, se encuentran el área de residencia del hogar (urbano o rural) y la región natural (costa, sierra y selva). Por último, para estimar otros efectos heterogéneos, la base identifica si el hogar accedió a los servicios de acompañamiento de JUNTOS, del Programa Cuna Más y de la Meta 4 del Programa de Incentivos.

- ii. Base longitudinal del cumplimiento de corresponsabilidades de primera infancia cumplidas para la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI correspondiente al periodo entre enero y diciembre de 2022: contiene datos de 60,551 niñas y niños MO para la evaluación.
 - iii. Base longitudinal de las transferencias bimensuales (TB y TPI) recibidas por el hogar para la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI: contiene datos de 59,753 hogares del total de las niñas y niños MO para la evaluación.
 - iv. Base longitudinal del servicio de acompañamiento familiar mensual recibido por la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI: contiene datos de 60,551 niñas y niños MO para la evaluación.
 - v. Base de corte transversal de los datos básicos y administrativos de todos los MO de los hogares JUNTOS asociados a la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI: contiene datos de 148,976 MO de JUNTOS, de los cuales 56,452 son niñas y niños para la evaluación (no incluye datos de 4,099 niñas y niños que pertenecen a hogares desafiados a la fecha de corte).
 - vi. Base longitudinal del cumplimiento de corresponsabilidades (base y primera infancia) cumplidas por los MO de los hogares JUNTOS asociados a la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI: contiene datos de 60,551 niñas y niños MO para la evaluación.
- B. HIS-MINSA: contiene información del HIS para cada una de las niñas y niños que serán objeto de análisis según disponibilidad de información a la fecha de corte de febrero de 2023.
- i. Base longitudinal de la cobertura del paquete integral de servicios de salud acorde a su edad para la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI para cada mes de vida entre los 0 y 12 meses: contiene datos de 60,551 niñas y niños MO para la evaluación.
 - ii. Base de corte transversal del historial de vacunas condicional a la edad para la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI entre los 6 y 13 meses de vida: contiene datos de 60,550 niñas y niños MO para la evaluación.
 - iii. Base longitudinal del resultado del dosaje de hemoglobina para la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI para

cada mes de vida entre los 6 y 13 meses: contiene datos de 60,551 niñas y niños MO para la evaluación.

- iv. Base longitudinal de la talla y peso observado en cada control CRED para la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI para cada mes de vida entre los 0 y 13 meses: contiene datos de 60,550 niñas y niños MO para la evaluación.
 - v. Base longitudinal de la talla y peso corregidos para la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI para cada mes de vida entre los 0 y 13 meses: contiene datos de 60,550 niñas y niños MO para la evaluación. Los datos de la talla y peso fueron corregidos por la DGSE del MIDIS para evitar perder aquellos valores fuera del rango normal. Para ello, se empleó un modelo de regresiones lineales multinivel de efectos mixtos para aproximar diferencias en las trayectorias de crecimiento que potencialmente son distintas entre las niñas y niños. Luego, una vez estimado el modelo para ambas variables, se reemplazaron los valores que estaban fuera del rango normal por los valores predichos del modelo (DGSE, 2023).
- C. **Sistema de Registro del Nacido Vivo**: contiene información del peso al nacer de la niña o niño proveniente del Certificado del Nacido Vivo (CNV) registrado en el Sistema. La base contiene datos para las 60,551 niñas y niños MO para la evaluación.
- D. **Censo Nacional de Población y Vivienda 2017**: contiene información a nivel de individuo, vivienda y hogar que resulta del cruce a nivel del Documento Nacional de Identidad (DNI) de todas las (los) titulares y las madres de estas niñas y niños pertenecientes al Programa JUNTOS con los DNI que fueron registrados en el censo. Sin embargo, existe una limitación pues el Censo no cuenta con información de los DNI validados por RENIEC, por lo que existe información resultante del cruce de bases que es inconsistente (a continuación, se reporta la información disponible sin excluir las inconsistencias).
- i. Base de características socioeconómicas y demográficas del titular (y de su hogar o vivienda) de la niña o niño perteneciente a la cohorte de nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI: contiene datos para 60,551 niñas y niños MO para la evaluación.
 - ii. Base de características socioeconómicas y demográficas de la madre (y de su hogar o vivienda) de la niña o niño perteneciente a la cohorte de nacidos entre enero y julio del 2022 en el marco de la TPI: contiene datos para 60,462 niñas y niños MO para la evaluación.
- E. **Base del Modelo de Accesibilidad**: contiene la base de datos de todos los centros poblados del país, para los que se calcula la distancia en minutos a la capital distrital, a la capital provincial y a la capital departamental. Esta distancia fue calculada por un modelo de accesibilidad desarrollado por la Presidencia de Consejo de Ministros.

4.2. Teoría de cambio

En este apartado, se presenta la teoría de cambio desarrollada en Jaramillo (2022) a fin de enmarcar la posterior definición de los indicadores para la evaluación. El Programa JUNTOS busca aliviar la pobreza de corto plazo y romper el ciclo intergeneracional de la pobreza mediante el reforzamiento del capital humano. Para ello, el Programa realiza la TB y TPI

condicionadas al cumplimiento de corresponsabilidades por los hogares beneficiarios. Los resultados inmediatos del Programa, entonces, se vinculan al uso de las transferencias, al cumplimiento de las corresponsabilidades y al acompañamiento que el Programa brinda a los hogares beneficiarios de manera transversal. En primer lugar, con la TB se busca que los hogares cubran parte de su gasto básico y alimentario, mientras que con la TPI se espera que incrementen un tanto más el consumo del hogar. En segundo lugar, con el cumplimiento de las corresponsabilidades de la TB y TPI, se espera que las niñas y niños beneficiarios del Programa accedan al paquete integrado de servicios de salud. Finalmente, el acompañamiento familiar busca concientizar a los hogares beneficiarios de JUNTOS sobre el uso de los servicios de salud, educación e identidad, a su vez que permite identificar y mitigar los riesgos para lograr los resultados esperados del Programa.

La TPI busca contribuir, en el corto plazo, a asegurar la cobertura del paquete integral de servicios de salud y, en el mediano plazo, disminuir la prevalencia de anemia y desnutrición crónica. La expectativa, en ese sentido, es que la TPI sume los efectos que ya genera la TB en las niñas y niños menores de cinco años en cuanto al acceso al paquete integrado de servicios, para lo cual adiciona nuevas corresponsabilidades asociadas a la suplementación de hierro y vacunación. Asimismo, se asume que los hogares de JUNTOS disponen de un mayor ingreso con la TPI, lo que potencialmente podría destinarse al consumo de alimento y, con ello, se mejoraría el estado nutricional de la niña o niño. De esta manera, el cumplimiento de las corresponsabilidades adicionales, junto a una mejor alimentación producto del mayor ingreso disponible, que supone la TPI debería traducirse en una menor prevalencia de anemia y desnutrición infantil. Adicionalmente, la TPI tiene un tercer canal a través del cumplimiento de las corresponsabilidades adicionales a las madres gestantes que contribuiría a mejorar el peso al nacer de la niña o niño, pero cuyos efectos se evidenciarían para futuras cohortes.

4.3. Indicadores de resultado e impacto

La evaluación busca evaluar el impacto de la TPI a dos niveles: por un lado, sobre indicadores que reflejen los resultados inmediatos esperados por la implementación de la TPI y, por otro, sobre indicadores que muestren los impactos esperados a largo plazo. Para ello, fueron definidos un conjunto de indicadores factibles de ser estimados a partir de los datos disponibles asociados a la intervención (ver Tabla 5).

Como indicadores de resultado inmediato, se han definido cinco indicadores: el uso del paquete integral de servicios de salud, el cumplimiento de vacunas básicas, el cumplimiento de los controles CRED, el cumplimiento con la suplementación de hierro y el cumplimiento con recibir el dosaje de hemoglobina. Cada uno de estos indicadores son medidos de acuerdo con la normativa vigente en salud que determina los periodos de vida en los que corresponde recibir el servicio. Para el cálculo de estos indicadores, se tendrá como fuentes de información la base de datos de JUNTOS y del HIS-MINSA. En cuanto a los indicadores de impacto de la intervención, se han definido cuatro indicadores a medir en la evaluación: el nivel de hemoglobina en gramos por decilitros (g/dL), la prevalencia de anemia entre 6 y 35 meses de vida ajustada por la altura, la talla para la edad en z-scores y la desnutrición crónica moderada en menores de 5 años. Para el cálculo de estos indicadores, se tendrá como fuente de información los datos del HIS-MINSA.

Por otra parte, la evaluación contempla dos periodos de medición de las variables de resultado inmediato y de impacto tal como se presenta en *Tabla 3*. Cabe precisar que, dado que la intervención comienza con el nacimiento, el periodo señalado corresponde a los meses de vida de la niña o niño. Por último, la evaluación abarca la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022, por lo que la información recogida en los datos del HIS-MINSA en las dos mediciones de las variables difiere en cada mes de nacimiento.

Tabla 3: Periodos de medición de las variables de resultado inmediato y de impacto

Variables	Primera medición	Segunda medición
Paquete integral de salud	A los 8 meses	A los 12 meses
Vacunas	A los 8 meses	A los 12 meses
Controles CRED	A los 8 meses	A los 12 meses
Suplementación de hierro	A los 8 meses	A los 12 meses
Dosaje de hemoglobina	Entre los 6-8 meses	A los 12 meses
Anemia (nivel de hemoglobina)	Entre los 6-8 meses	A los 12 meses
Desnutrición crónica (talla para la edad)	A los 12 meses	

Fuente: Nota metodológica. Elaboración: Macroconsult S.A.

En la *Tabla 4*, se presenta el mes proyectado en que los registros del HIS-MINSA captura la información de las variables de resultado y de impacto a los 8 y 12 meses de vida. De esta manera, para la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y febrero de 2022 se tiene la medición a los 12 meses de vida, mientras que para la cohorte nacida entre marzo y julio se tiene la medición a los 8 meses. Para esta última, en el caso del dosaje de hemoglobina (y, por tanto, en el nivel de anemia) se considerará la primera medición entre los 6 y 8 meses, ya que el dosaje ocurre principalmente en el sexto mes, pero en ciertos casos se da durante los siguientes meses.

Tabla 4: Información del HIS-MINSA según mes de nacimiento

Cohorte de nacimiento	Información HIS-MINSA a 8 meses	Información HIS-MINSA a 12 meses
Enero 2022	Septiembre 2022	Enero 2023
Febrero 2022	Octubre 2022	Febrero 2023
Marzo 2022	Noviembre 2022	
Abril 2022	Diciembre 2022	
Mayo 2022	Enero 2023	
Junio 2022	Febrero 2023	
Julio 2022	Marzo 2023	

Fuente: Términos de referencia. Elaboración: Macroconsult S.A.

Luego en la *Tabla 5* se muestra la información de los indicadores a ser estimados en el ejercicio de impacto identificando el tipo de indicador, definición, método de cálculo y fuente de información.

Tabla 5: Indicadores de resultado inmediato y de impacto¹

Tipo	Indicador	Definición	Método de cálculo	Fuente de información
Indicadores de resultado inmediato	Uso del paquete integral de servicios de salud	El indicador de cobertura del paquete integral de servicio de salud está compuesto por 4 condiciones que deben ser cumplidos simultáneamente por la niña o niño: <ul style="list-style-type: none"> • Tener todas las vacunas básicas acorde a su edad (pentavalente, rotavirus, neumococo y vacuna triple vírica). • Tener todos los CRED de la niña y el niño menor de cinco años acorde a su edad. • Recibir toda la suplementación de hierro acorde a su edad. • Recibir el dosaje de hemoglobina entre los 6 y 8 meses de edad. 	Variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando cumple las cuatro condiciones simultáneamente y 0 de otro modo.	Base de datos del programa JUNTOS Base de datos del HIS-MINSA
	Cumplimiento de vacunas básicas	El indicador muestra si es que la niña o niño tiene todas las vacunas básicas acorde a su edad: pentavalente, rotavirus, neumococo y vacuna triple vírica.	Variable dicotómica que tome el valor de 1 cuando cumple con tener las vacunas básicas acorde a su edad y 0 de otro modo.	Base de datos del programa JUNTOS Base de datos del HIS-MINSA
	Cumplimiento de controles CRED	El indicador muestra si la niña o niño cumple con los controles CRED acorde a su edad.	Variable dicotómica que tome el valor de 1 cuando cumple con tener los controles CRED de acuerdo con su edad y 0 de otro modo.	Base de datos del programa JUNTOS Base de datos del HIS-MINSA
	Cumplimiento con la suplementación de hierro	El indicador muestra si es que la niña o niño recibe toda la suplementación de hierro acorde a su edad.	Variable dicotómica que tome el valor de 1 cuando se cumpla con la suplementación de hierro acorde a su edad y 0 de otro modo.	Base de datos del programa JUNTOS Base de datos del HIS-MINSA
	Cumplimiento con recibir el dosaje de hemoglobina	Recibir el dosaje de hemoglobina entre los 6 y 8 meses de edad.	Variable dicotómica que tome el valor de 1 cuando se cumple con recibir el dosaje de hemoglobina acorde a su edad y 0 de otro modo.	Base de datos del programa JUNTOS

Tipo	Indicador	Definición	Método de cálculo	Fuente de información
Indicadores de impacto	Nivel de hemoglobina	La hemoglobina es una proteína del interior de los glóbulos rojos que transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos y órganos del cuerpo; además, transporta el dióxido de carbono de vuelta a los pulmones. La disminución del nivel de hemoglobina causa la anemia.	Variable continua medida en gramos por decilitro (g/dL) que se obtiene a partir de una prueba de dosaje de hemoglobina.	Base de datos del HIS-MINSA
	Prevalencia de anemia entre 6 y 13 meses ajustada por altitud	La anemia es una condición en la que la sangre no cuenta con suficientes glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina es menor que los valores de referencia según la edad, sexo y altitud.	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el nivel de hemoglobina está por debajo de los 11 g/dL de sangre, y 0 de otro modo.	Base de datos del HIS-MINSA
	Talla para la edad (en z-scores).	Este indicador es un índice que se utiliza para evaluar cómo se compara la estatura de un niño con la estatura esperada de un niño sano de la misma edad y sexo según los estándares de crecimiento infantil de la OMS. Este indicador identifica el retraso en el crecimiento y refleja el historial nutricional pasado.	Variable continua medida en desviaciones estándares (z-score). Se compara la talla observada con la talla que debería tener de acuerdo con su edad y sexo. Esta diferencia se divide entre la desviación estándar de la distribución de este Patrón de crecimiento internacional OMS.	Base de datos del HIS-MINSA
	Desnutrición crónica para niñas y niños menores de 12 meses	La desnutrición crónica hace referencia al retraso en el crecimiento. En otras palabras, es la incapacidad de alcanzar la altura potencial para una determinada edad.	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el indicador de talla para la edad está por debajo de - 2 DE del Patrón OMS y 0 de otro modo.	Base de datos del HIS-MINSA

Nota: 1/ Para la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y febrero de 2022 se tiene la medición a los 12 meses de vida (según Tabla 3 y Tabla 4), mientras que, para la cohorte nacida entre marzo y julio de 2022, se tiene la medición a los 8 meses. Fuente: Nota metodológica. Elaboración: Macroconsult S.A.

4.4. Propuesta metodológica para la evaluación de impacto

El diseño metodológico desarrollado en la Nota metodológica plantea dos alternativas para realizar la evaluación de impacto de la TPI de JUNTOS a partir de data secundaria y adaptadas a las características de la intervención: una regresión discontinua difusa y diferencias en diferencias emparejadas. A continuación, se definen los grupos de tratamiento y de control y, luego, se realiza una descripción de las dos metodologías de evaluación propuestas.

4.4.1. Definición de grupos de tratamiento y control

Según lo descrito en la sección 1, las niñas y niños que son captados por el programa JUNTOS antes de cumplir 30 días de nacimiento y son registrados antes del cierre del padrón del bimestre se le asigna la marca TPI, por lo que recibirá la TPI siempre y cuando cumpla sus corresponsabilidades. Específicamente, el Programa JUNTOS asigna la condición de TPI a los recién nacidos de la siguiente manera. En primer lugar, se toma como base los datos que provienen del padrón nominal (solo los que tienen el estado activo o activo observado), el cual es remitido por el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) a través del File Transfer Protocol (FTP) a un repositorio con una frecuencia de tiempo diaria. En este primer paso, se cuenta información sobre la fecha de registro de la niña o niño en el padrón nominal y con la información verificada se genera una nómina de niñas y niños, los cuales deben contar con Documento Nacional de Identidad (DNI), Código Único de Identificación (CUI) o Certificado de Nacido Vivo (CNV) y tener hasta 30 días de edad. Es importante mencionar que, en este tercer paso, se genera la fecha de captación de la niña o niño. Es esta fecha la que se considera como criterio para identificar si el recién nacido tiene hasta 30 días.

De este modo, si bien la marca TPI identifica al grupo de tratamiento, la tenencia de esta marca varía en el tiempo conforme los hogares cumplen o dejen de cumplir las condiciones del programa. Asimismo, que la niña o niño haya sido captado antes de los 30 días de nacimiento no predice perfectamente el tratamiento, pues existen factores como la inconsistencia en el registro del CIU o DNI o en la fecha de nacimiento que podrían invalidar la marca TPI.

Tabla 6: Definición de los grupos de tratamiento y de control

Grupo de tratamiento	Grupo de control
- Niñas y niños captados y registrados antes de los 30 días de nacimiento que reciben la marca TPI, incluyendo tanto a los que continúan con su marca vigente al momento de la fecha de corte para la evaluación como aquellos que perdieron la marca solo por incumplimiento de corresponsabilidades.	- Niñas y niños captados después de los 30 días de nacimiento y que, por ello, no reciben la marca TPI. - Niñas y niños captados antes de los 30 días de nacimiento, pero que no fueron incorporados al Padrón de Hogares Afiliados antes del cierre y, por ello, no reciben la marca TPI. - Niñas y niños captados y registrados antes de los 30 días de nacimiento con inconsistencias en el DNI/CUI o fecha de nacimiento y, por ello, no reciben la marca TPI.

Fuente: Nota metodológica. Elaboración: Macroconsult S.A.

Estas características permiten determinar un grupo de tratamiento y de control tal como se presenta en la Tabla 6. El grupo de tratamiento, por un lado, está conformado por las niñas y niños que son captados y registrados antes de los 30 días de nacimiento que reciben la marca TPI, incluyendo a aquellos que tienen la marca TPI a la fecha de corte de la evaluación

y aquellos que perdieron la marca únicamente por incumplimiento de corresponsabilidades. Por su parte, el grupo de control está conformado por las niñas y niños que no reciben la marca TPI, porque son captados después de los 30 días de nacimiento; que, siendo captados antes de los 30 días, no fueron incorporados al Padrón de Hogares Afiliados antes del cierre; o que presentan inconsistencias en el DNI/CUI o fecha de nacimiento. Cabe mencionar que si la niña o niño es captado luego de los 30 días, no recibirá la marca TPI.

4.4.2. Regresión discontinua difusa

La regresión discontinua (RD) es un método cuasiexperimental utilizado para evaluar programas cuando la probabilidad de participar en el tratamiento cambia discontinuamente con un variable de asignación continua (Bernal & Peña, 2011). Es decir, la asignación se efectúa al observar una variable que toma valores continuos, de modo tal que solo quienes tienen un valor igual o inferior a un umbral son asignados al tratamiento. Un diseño de RD, en ese sentido, permite comparar a los individuos en el entorno de un punto de corte o umbral de la variable de asignación para identificar el impacto del programa en un conjunto de resultados, bajo el supuesto de que los individuos ubicados dentro de este entorno comparten características similares excepto por la condición de participación en el tratamiento (Imbens y Lemiux, 2008).

En el contexto de la implementación de la TPI, aquellos niños y niñas de los hogares JUNTOS captados hasta los 30 días desde su fecha de nacimiento reciben la marca TPI, mientras que aquellos captados después de los 30 días de nacidos no reciben esta marca. La variable de asignación, de este modo, se puede definir como la diferencia entre la fecha de captación de JUNTOS y la fecha de nacimiento de las niñas y niños. Cabe precisar que esta variable difiere de la fecha de registro en el PHA de JUNTOS, en tanto esta última forma parte de una etapa final del proceso y ocurre en el transcurso de los 2 meses siguientes a la fecha de captación en el SITC. En ese sentido, la fecha de captación se vincula directamente a la asignación de la marca TPI, mientras que la fecha de registro en el PHA del hogar constituye la culminación del proceso.

Esta variable cumple con ciertas características que son relevantes en el contexto de un diseño de RD. Primero, la variable de asignación toma valores de 0 a 330 días⁴ siendo una variable discreta y, si bien propiamente no representa una variable continua, es factible implementar un estimador de RD. Segundo, tiene un punto de corte claramente definido dentro del programa JUNTOS que determina la asignación de la marca TPI a los hogares. Finalmente, no habría evidencia clara que la variable de asignación sea manipulada por los hogares de JUNTOS (Jaramillo, 2022).

Sin embargo, según lo descrito en el apartado previo, el corte o umbral contemplado para la asignación no predice perfectamente la asignación de la marca TPI, debido a que existen reglas de verificación complementarias para este proceso, de modo que si la niña o niño incumple alguna de ellas no recibe la marca: el DNI, CIU o CNV debe tener 8 dígitos e iniciar con 6, 7, 8 o 9, o la fecha de nacimiento debe ser consistente.

En ese sentido, dadas las características del proceso de asignación de la marca TPI, se plantea una estrategia de identificación basada en un estimador de regresión discontinua difusa. Formalmente, la estimación del modelo de RD involucra dos etapas. En la primera etapa, se estima la probabilidad de que una niña o niño usuario del programa JUNTOS *i*

⁴ En la base de datos administrativa del Programa JUNTOS, existen 44 miembros objetivos cuya información es inconsistente para los que la variable de asignación toma valores negativos, pero estos son descartados del análisis.

reciba la marca TPI (T_i), mediante el uso del instrumento definido como la diferencia entre la fecha de captación de la niña o niño en JUNTOS (F_i) y su fecha de nacimiento (C_i):

$$T_i = \delta_0 + \delta_1 D_i + \delta_2 g(F_i - C_i) + X_i' \theta + \varepsilon_i \quad (i)$$

$$D_i = \begin{cases} 1, & \text{si } F_i - C_i \leq 29 \\ 0, & \text{si } F_i - C_i > 29 \end{cases} \quad (ii)$$

Donde D_i es una dicotómica que toma el valor de 1 si la diferencia entre la fecha de captación y la fecha de nacimiento del niño o niña i es menor o igual a 29 días (lo que lo hace elegible para recibir la marca TPI) y 0 de lo contrario (solo recibe la TB); $g(\cdot)$ es una función polinómica⁵ de grado n ; X es un set de características observables a nivel de la niña o niño y de su hogar; y, finalmente, ε es el término de error.

En la segunda etapa, se utiliza la probabilidad estimada de recibir la marca TPI, \hat{T}_i calculada en la primera etapa para estimar la siguiente ecuación:

$$Y_i^k = \beta_0^k + \beta_1^k \hat{T}_i + \beta_2^k f(F_i - C_i) + X_i' \gamma^k + \mu_i^k \quad (iii)$$

Donde Y es el indicador de resultado o impacto k para cada niña o niño i ; $f(\cdot)$ es una función polinómica⁶ de grado n ; μ es el término de error; y β_0^k , β_1^k y β_2^k son los parámetros a estimar de los cuales β_1^k representa el efecto marginal de la TPI respecto a la TB para el indicador k .

Un elemento a observar sobre la variable de asignación $F_i - C_i$ es que esta es discreta, pues está medida en días, lo que complejiza la inferencia. Card y Lee (2007) observan que, bajo RD, el supuesto es que en un entorno arbitrariamente cercano que se aproxima en el límite al punto de discontinuidad los resultados son similares a los de un ejercicio experimental. Esto es posible en tanto los datos permitan calcular promedios, siempre que el resto de covariables se mantengan similares. En el caso discreto no es posible calcular promedios dentro de entornos arbitrariamente pequeños del punto de corte, incluso con una cantidad infinita de datos debido a que los datos de la variable de asignación cambian de manera discreta. Por ello, es necesario recurrir a formas funcionales de $f(F_i - C_i)$ que relacionen las variables de resultado con la variable de asignación. De hecho, debido a esto el efecto causal del tratamiento ni siquiera se puede identificar en ausencia de una suposición paramétrica sobre $f(F_i - C_i)$ en el punto de discontinuidad. La propuesta de Card y Lee (2007) es modelar la desviación entre el valor esperado de la variable de resultado y el valor predicho de $f(F_i - C_i)$ como un error de especificación aleatorio. Al hacerlo, se introduce un componente común de varianza para todas las observaciones en cualquier valor dado de la variable de asignación. Estos errores de especificación aleatoria se pueden incorporar en la inferencia mediante la construcción de errores muestrales que incluyen un componente de error agrupado para diferentes valores de la variable de asignación. Para operativo esto, Card y Lee (2007) sugieren clusterizar los errores estándar al nivel de los valores discretos de la variable de asignación. En este caso, por ello, se hará uso del estimador Huber-White de la matriz de varianzas y covarianzas para para construir los errores estándar los parámetros, utilizando como agrupamiento los días de diferencia entre T_i y C_i . Esto generalmente conducirá a intervalos de confianza más amplios que reflejan el ajuste imperfecto de la función paramétrica fuera del punto de discontinuidad.

⁵ A modo de ejercicio de robustez, las estimaciones incluirán diferentes funciones polinómicas.

⁶ A modo de ejercicio de robustez, las estimaciones incluirán diferentes funciones polinómicas.

4.4.3. Diferencias en diferencias con emparejamiento

Como segunda metodología a explorar, se tomará en cuenta el método de diferencias en diferencias (DD) con emparejamiento. La metodología del emparejamiento permite construir un grupo de comparación artificial emparejando cada unidad tratada con una unidad no tratada con características similares (ver supuestos asociados en la sección 4.6). En particular, se empleará el método de emparejamiento Propensity Score Matching (PSM) para elegir observaciones dentro de un soporte común. El PSM se implementa en dos etapas. En uno primero se estima una medida de la probabilidad de que un niño o niña sea parte del TPI (el *propensity score*) condicional a un conjunto de variables potencialmente explicativas⁷. Luego, en un segundo momento las observaciones de tratados y controles se emparejan basados en la similitud del *propensity score*. Para el estudio se planea estimar observaciones del *soporte común*, el cual se refiere al conjunto de unidades de observación en los tratados y los controles que comparten características observables similares de acuerdo con la métrica del *propensity score*⁸, lo que permite una comparación más válida para la evaluación. Para este proceso, se utilizará un set de regresores potenciales.

La metodología de emparejamiento requiere un conjunto grande de datos y la validez de sus resultados se basan en la suposición de que no hay diferencias sistemáticas en las características no observadas entre las unidades de tratamiento y las unidades de comparación emparejadas. A pesar de ello, cuando se dispone de datos de línea de base, el emparejamiento puede ser muy útil al combinarse con otros métodos como el de diferencias en diferencias, ya que permite corregir por las diferencias entre los grupos que son fijas en el tiempo (Gertler et al., 2017). El diseño de DD, por su parte, consiste en la estimación del cambio esperado en la variable de resultado entre el período posterior y el período anterior a la implementación del tratamiento en el grupo de tratados, menos la diferencia esperada en la variable de resultado en el grupo de comparación durante el mismo periodo de tiempo.

En el contexto de la intervención, el estimador de DD con emparejamiento contrasta las diferencias a lo largo del tiempo entre las niñas y niños TPI (grupo de tratamiento) y las niñas y niños no TPI (grupo de control) beneficiarios del programa JUNTOS (dentro de un soporte común). Para ello, se propone utilizar como periodo de línea de base el primer y segundo mes de vida de las niñas y niños, lo cual correspondería a un periodo anterior a que los hogares conozcan las corresponsabilidades que debe cumplir para recibir la TPI (medido a través de la fecha de registro del acta de compromisos) y anterior a la aplicación de la primera vacuna (que ocurre a los dos meses de vida). Además, se plantea controlar por el peso al nacer de la niña o niño que resume un conjunto de indicadores de salud.

Formalmente, la ecuación a estimar es la siguiente:

$$Y_{it}^k = \beta_0^k + \beta_1^k D_i + \beta_2^k t + \beta_3^k D_i \cdot t + X_i' \gamma^k + \mu_{it}^k \quad (iv)$$

Donde D_i es una variable dicotómica que toma 1 si la niña o niño i pertenece al grupo de tratamiento y 0 si pertenece al grupo de control; t es una dicotómica que toma el valor de 1 si la niña o niño es observado en la línea de salida y 0 de lo contrario; μ es el término de

⁷ A modo preliminar, se considerarán los siguientes tipos de regresores: i) a nivel geográfico: altitud del centro poblado, área de residencia urbana, región natural, tiempo a la capital distrital, tiempo al establecimiento de salud primario; ii) regresores a nivel de servicios que accede el hogar: número de miembros objetivos de JUNTOS, acceso a al servicio de acompañamiento familiar de JUNTOS, Servicio de Cuidado Diurno y Acompañamiento del Programa Cuna Más, acceso a los servicios de la Meta 4 del Programa de Incentivos; iii) regresores a nivel de la madre: edad, nivel educativo, acceso a seguro de salud; y iv) regresores a nivel de la niña o niño: edad, sexo. La selección final de regresores será realizada en el desarrollo de las estimaciones.

⁸ Formalmente, el soporte común está compuesto por las observaciones contenidas entre el valor mínimo del *propensity score* del grupo de tratados y el valor máximo del *propensity score* del grupo de controles.

error; y el coeficiente de interés a estimar es β_3^k que mide el impacto marginal de la TPI respecto a la TB del programa JUNTOS sobre el indicador de resultado o impacto k . El supuesto fundamental es que, en ausencia de la TPI, las niñas o niños con marca TPI seguirían la misma tendencia que las niñas o niños que no recibieron la marca TPI. De este modo, el estimador controla por diferencias no observables entre ambos grupos de niñas y niños que son fijas en el tiempo, además de controlar por diferencias presentadas en el periodo de línea de base.

Adicional a la ecuación (iv), se pueden estimar 2 variantes. En primer lugar, se puede añadir efectos fijos a nivel de niña o niño, de tal manera que se estima la ecuación (v) en donde θ_i son efectos fijos a nivel de la niña o niño, μ_{it}^k es el término de error y β_2^k es el coeficiente de interés.

$$Y_{it}^k = \beta_0^k + \beta_1^k t + \beta_2^k D_i \cdot t + \theta_i + \mu_{it}^k \quad (v)$$

En segundo lugar, para controlar por tendencias heterogéneas se puede incluir como regresor a la ecuación (iv) la interacción entre el término t y el vector de características X_i . Luego de ello, es factible estimar la ecuación (iv) en su forma diferenciada:

$$\Delta Y_{it}^k = \beta_3^k D_i \cdot t + X_i' \gamma^k + \Delta \mu_{it}^k \quad (vi)$$

Al considerar las características de las variables de impacto, solo para las variables de desnutrición crónica y talla para la edad sería posible estimarse bajo la metodología de DD con emparejamiento, puesto que para ambas se cuenta con una medición de línea de base. Por ejemplo para la desnutrición crónica, la estimación de DD emparejadas evalúa los cambios en el tiempo en la desnutrición crónica entre el nacimiento y la medida en el doceavo mes tanto en los tratados como en los controles, previamente emparejados.

En el caso de las variables de resultado relacionadas al cumplimiento del paquete integral de salud y la variable de impacto de anemia, a excepción de los controles CRED, no es posible obtener información de línea de base. Para estas variables, se estimará la siguiente ecuación en corte transversal de ser factible:

$$Y_i^k = \beta_0^k + \beta_1^k D_i + \beta_2^k \text{peso_nacer}_i + X_i' \gamma^k + \mu_{it}^k \quad (vii)$$

Donde peso_nacer_i es el peso al nacer de la niña o niño, que sería un proxy del historial de inversiones en salud hechas por la madre durante el embarazo, μ_{it}^k es el término de error y β_1^k es el coeficiente de interés. En este caso, la regresión se basa en una comparación únicamente de corte transversal dentro del soporte de las observaciones emparejadas. Esta es una estrategia mucho más débil que la anterior debido a que su efectividad se basa únicamente en el supuesto de selección sobre observables. Esto quiere decir que para que PSM recoja el efecto causal del TPI, la asignación del tratamiento sólo debe descansar en las variables que se introduzcan en el emparejamiento, de manera que condicional a ellas los estimados que se obtengan son similares a los que se obtendría si la asignación del tratamiento fuese aleatoria. Este es un supuesto exigente, pues es posible que haya variables no observables que influyan en la probabilidad de que los niños y niñas sean registrados en el TPI. Esta es una debilidad inevitable de PSM en contextos de corte transversal y por ello los resultados serán más referenciales.

4.5. Propuesta metodológica para el análisis de costo efectividad

Una vez obtenidos los resultados de la evaluación de impacto, estos pueden combinarse con información sobre los costos para comparar el costo relativo de dos intervenciones para alcanzar los resultados esperados, con la finalidad de identificar las inversiones con la tasa más alta de retorno y, así, mejorar la asignación de recursos (Gertler et al., 2017).

En ese sentido, la evaluación plantea como tercer objetivo específico calcular el ratio costo-efectividad de la TPI de JUNTOS (lo que incluye TPI más TB) respecto a un escenario de solo TB.

Para ello, se empleará la siguiente fórmula:

$$\text{costoefectividad}^k = \frac{\text{costo}_{TPI} - \text{costo}_{TB}}{\beta^k} \quad (\text{viii})$$

Donde *costoefectividad*^k es el ratio costo-efectividad para el indicador *k*, *costo*_{TPI} es el costo promedio que incurre el programa JUNTOS en atender a un hogar con la TPI más la TB, *costo*_{TB} es el costo promedio en atender a un hogar únicamente con la TB y β^k es el impacto marginal de la TPI más la TB respecto a solo la TB obtenido como resultado de las estimaciones en la evaluación de impacto. De esta manera, el ratio costo-efectividad busca medir el costo incremental por cada unidad de impacto para el indicador *k* de entregar la TPI y TB a los hogares de JUNTOS respecto a solo entregar la TB.

Operativamente, se entiende que el costo incremental será las diferencias en la transferencia recibida en un escenario TB con TPI vs el escenario solo TB alterno. En cada caso, el costo será estimado sobre la base del tiempo de medición del impacto, asumiendo que cualquier tipo de costo adicional (administrativo, de oportunidad, etc.) asociado a TPI es el mismo en toda la intervención del Programa JUNTOS⁹. De este modo, dichos costos son excluidos de la estimación y únicamente se considerará el monto agregado por las transferencias entregadas a los hogares beneficiarios de JUNTOS en cada escenario (TB+TPI vs TB) durante el periodo de evaluación. Estos datos se encuentran disponibles en las bases administrativas del Programa JUNTOS (ver sección Fuentes de datos), en la cual se proporciona información de las transferencias base y TPI recibidas bimestralmente por el hogar desde el primer bimestre de 2022 hasta el primer bimestre de 2023. Finalmente, se calculará el costo promedio dividiendo el costo agregado entre el número de hogares beneficiarios en cada escenario.

Por su parte, el denominador del ratio corresponde a todos los beta estimados de los indicadores de resultado que midan el efecto incremental atribuible a la TPI respecto a solo recibir la TB. Así, se calcularán tantos ratios costo-efectividad como indicadores de resultado (inmediato y de impacto) fueron definidos. El análisis de costo-efectividad, entonces, se realizará de manera individual para cada resultado esperado del Programa.

Una limitación del análisis propuesto consiste en el supuesto de que los costos adicionales a las transferencias sean similares en ambos escenarios, derivando en que los ratios podrían estar subestimados. Para mitigar ello, se aplicará un análisis de sensibilidad a los costos promedio por atender a un hogar con TB y TPI. Además, realizar el análisis de manera individual no refleja la eficiencia global de la intervención, por lo que se explorará

⁹ Por ejemplo, durante la reunión técnica con el equipo de JUNTOS, se aclaró que los servicios de acompañamiento familiar que brindaba el Programa a los hogares beneficiarios, no diferenciaban sus actividades y esfuerzos si el hogar era beneficiario de la TPI o no.

implementar el análisis costo-efectividad agregado para todos los resultados esperados, mediante la estandarización de los betas estimados (medidos en desviaciones estándar).

4.6. Limitaciones, riesgos a la validez interna y externa

En cuanto a los riesgos a la validez interna del estimador de RD, el supuesto que subyace a la consistencia del estimador es que, en un estado contrafactual, el resultado potencial es continuo en el umbral de discontinuidad y en un entorno a él, lo cual implica que los determinantes de las variables de resultado transitan suavemente en el punto de discontinuidad (Imbens and Lemieux, 2008). Este es un supuesto de identificación y no puede ser testeado, puesto que los resultados potenciales contrafactuales no son observados. No obstante, se aproximará verificando que las variables observables diferentes al tratamiento¹⁰ asociadas a cada niña o niño no cambien discontinuamente en el entorno definido de la variable de asignación.

Adicionalmente, este supuesto podría ser violado si existiera una clasificación selectiva de los individuos en el entorno del punto de discontinuidad (McCrary, 2006). Ello ocurriría si, por ejemplo, los hogares de JUNTOS al enterarse de la regla de asignación de la marca TPI puedan modificar la fecha de nacimiento de su niña o niño para que sea menor a los 30 días de su fecha de captación de JUNTOS. No obstante, este hecho no sería plausible pues la fecha de nacimiento proviene del Padrón Nominal y cotejo masivo con RENIEC. Además, con base en los datos administrativos, no hay evidencia clara de que los hogares puedan manipular dicha información¹¹ (Jaramillo, 2022). No obstante, esta violación al supuesto también podría ocurrir si es que los responsables de realizar la captación en el programa JUNTOS manipulan la información para beneficiar a determinados hogares. Al respecto, a partir de la revisión de los procesos internos y según lo reportado por equipo de JUNTOS, el proceso de captación y asignación de la marca TPI se encuentra automatizado, por lo que estaría exento de manipulación. Una forma alternativa de violación a este supuesto ocurriría si los hogares más preocupados por el desarrollo de sus hijos y más informados por el TPI se esfuerzan por registrar a sus hijos o hijas antes de los 30 días de nacidos para recibir la transferencia. En cualquier caso, una prueba visual de la violación a este supuesto se registraría a partir de un salto de la variable de asignación en el punto de discontinuidad. Para validar formalmente esta amenaza se implementará el test de McCrary que evalúa gráficamente la continuidad de la densidad de la variable de asignación para descartar su manipulación (McCrary, 2008).

En cuanto a los riesgos de validez externa, debido a las propias características del diseño de RD, los resultados de las estimaciones no son necesariamente generalizables a toda la población de estudio y, por tanto, la validez externa de los resultados no está garantizada. Principalmente, el efecto causal que estima la RD se cumple en el entorno del umbral definido en la variable de asignación, por lo que los resultados no serían generalizables fuera de este. Para este ejercicio se propone trabajar con un entorno alrededor del umbral de alrededor de 20 días y sensibilizar los estimadores ampliando y reduciendo esta ventana.

¹⁰ Se considerarán las siguientes variables: i) a nivel geográfico: altitud del centro poblado, área de residencia urbana, región natural, tiempo a la capital distrital, tiempo al establecimiento de salud primario; ii) a nivel del hogar: número de miembros objetivos de JUNTOS, acceso a al servicio de acompañamiento familiar de JUNTOS, Servicio de Cuidado Diurno y Acompañamiento del Programa Cuna Más, acceso a los servicios de la Meta 4 del Programa de Incentivos; iii) a nivel de la madre: edad, nivel educativo, acceso a seguro de salud; y iv) a nivel de la niña o niño: edad, sexo.

¹¹ En la nota metodológica, Jaramillo (2022: p.43) grafica la distribución del número de niñas y niños a partir de la variable de asignación a la TPI (diferencia de la fecha de captación y la fecha de nacimiento), en la que se observa que la densidad de niñas y niños en torno al umbral de 30 días es continua, concluyendo a partir de ello que no existe manipulación de la regla de asignación. En el segundo informe esto será revisado con mayor formalidad, utilizando para ello las pruebas de discontinuidad en la densidad de la variable de asignación, como el test de McCrary (2008)

Naturalmente, mientras más reducida la ventana mayor similitud de observaciones, pero menor potencia.

Por otro lado, se han identificado ciertas limitaciones asociadas a las características propias de los datos disponibles. Una primera consideración es que la variable de asignación de la marca TPI tiene como unidad de medida los días y, por tanto, es una variable discreta. Esto corresponde a una limitación, puesto que hace imposible comparar observaciones marginalmente por debajo con observaciones marginalmente por encima del umbral de discontinuidad (Card y Lee, 2007), lo que se traduciría en una pérdida de potencia. Para abordar ello, en las estimaciones se propone implementar el procedimiento de Card y Lee (2007), quienes sugieren clusterear los errores estándar en cada tamaño de población.

Una segunda limitación corresponde a que la muestra de tratamiento y control está desbalanceada, en tanto las niñas y niños objeto de evaluación que fueron asignados con la marca TPI representan cerca del 85% de la muestra total. Como en el caso anterior, este desbalance genera pérdidas potenciales de potencia que podrían limitar la detección de impactos si estos son pequeños. Para lidiar con esto, se controlará por todos los regresores posibles en las estimaciones que tengan correlación con las variables de resultado.

Una tercera limitación corresponde a que, en varios casos, existe pérdida de información tanto en variables de resultado o de impacto como en variables sociodemográficas de control, lo cual redundará en un problema de sesgo de selección. Por ejemplo, para ciertos MO que no tienen la marca TPI, no se cuenta con información de variables de acceso a servicios de salud, mientras que para ciertos MO no se cuenta con información de las características de su madre o del titular, dada las inconsistencias con el Censo Nacional de Población en ciertos casos. Para lidiar con esta amenaza a la consistencia de las estimaciones, se explorará el uso de estimadores de reponderación a partir de la probabilidad de que las observaciones se mantengan en la muestra.

Una cuarta limitación, en cuanto al diseño de DD emparejadas, la validez interna de la metodología recae en el supuesto de tendencias paralelas. Es decir, la exigencia de que la trayectoria de los resultados del grupo de control replique la trayectoria contrafactual del grupo de tratados. Este supuesto es plausible, pues los niños y niñas de la muestra son diferenciados a partir de la regla de 30 días, pero se mantienen dentro de un soporte común en la comparten similares características observables. De todos modos, para tener mayor seguridad de que este supuesto se sostenga, se implementarán métodos de emparejamiento, como se indicó, que buscan generar muestras similares en un conjunto de características observables. Se espera que, tomando muestras muy similares en características observables, los supuestos de tendencias paralelas tengan mayor probabilidad de sostenerse.

Finalmente, de manera transversal surge un problema porque se estarán testeando múltiples hipótesis con individuos de una misma muestra. Este problema, llamado *family wise error rate* (FWER), conduce a sobre rechazar la hipótesis nula cuando estas son verdaderas. En la literatura existen múltiples estrategias para hacer inferencia correcta en presencia de múltiples hipótesis, incluyendo el ajuste de los p-values mediante el procedimiento de Benjamini y Hochberg (1995), el de Romano y Wolf (2007), entre otros. Cuando se implementen las estimaciones se explorarán estos procedimientos y se implementará alguno de ellos.

4.7. Corrección de potenciales sesgos

En primer lugar, un potencial sesgo se vincula a las diferencias operativas a nivel de ámbitos geográficos, lo cual puede influir en los procesos operativos para el registro de la

información asociada la captación y asignación de la marca TPI. Por ejemplo, en un ámbito con determinadas limitaciones tecnológicas puede existir demoras en el registro de la información en el Padrón y, por tanto, haya una menor asignación a TPI dada sus condiciones. Para corregir este sesgo, se propone controlar las estimaciones por la demora o dificultades operativas que puede experimentar un ámbito en específico, lo cual se plantea aproximar a través la variable de distancia (en minutos) a la capital distrital/provincial/departamental contenidos en la base del Modelo de accesibilidad descrito en la sección 4.1. Alternativamente, dentro de los ejercicios de robustez se propone implementar las estimaciones considerando efectivos fijos distritales, de modo que capture la capacidad tecnológica del territorio entre otras características.

En segundo lugar, otro potencial sesgo se vincula a la comparación de las variables de salud en diferentes periodos de tiempo. Por ejemplo, en cuanto al cumplimiento de vacunas, los resultados para un niño que su medición ocurrió en octubre de 2022 con un niño que su medición se dio en enero de 2023 podrían no ser perfectamente comparables, ya que pudo haber existido diferencias en la oferta de vacunas en determinados contextos entre un periodo y otro. Para corregir ello, se plantea controlar las estimaciones según la fecha de medición de los componentes del paquete integral de salud a partir de la construcción de la fecha calendario de cada una de las mediciones como la diferencia entre el mes de vida al que corresponde la medición y la fecha de nacimiento. Alternativamente, se plantea estructurar los datos para la estimación en formato panel, de modo que se observe la medición según las fechas calendarios y, en este caso, se controla por la fecha del mes de nacimiento.

En tercer lugar, otro potencial sesgo se asocia con el problema de *attrition*, es decir la salida efectiva de los participantes durante el periodo de tratamiento. Este problema tiene riesgo de generar sesgos en las estimaciones si es que la salida es selectiva. Por ejemplo, si los que salen son aquellos cuyos padres tienen menor disciplina en el cumplimiento de los controles CRED y esto es esperablemente mayor en el grupo de control que no recibe el incentivo de la TPI. En tal caso, una comparación que no toma en cuenta este hecho arrojaría resultados estimados a la baja, porque se compararía una muestra de tratados con una submuestra de control de mejor desempeño (aquellos cuyos padres disciplinados que se mantienen en la muestra y cumplen sus controles CRED).

Para lidiar con este hecho, se evaluará implementar las estimaciones bajo técnicas que identifiquen y corrijan el problema de atrición o deserción del tratamiento durante la intervención, a partir de la construcción de ponderadores basados en la probabilidad de salida de la muestra, los cuales pueden ser obtenidos de manera paramétrica o no paramétrica (Duflo, Glennerster y Kremer, 2007). En este caso, se plantea utilizar el método de ponderación de probabilidad inversa (IPW por sus siglas en inglés) desarrollado en Wooldridge (2002) que consiste en asignar a las unidades que concluyeron el tratamiento pesos inversamente proporcionales a la probabilidad de atrición condicionadas al set de características observables. El procedimiento se implementa en dos etapas. En una primera, se modela la probabilidad de que las observaciones salgan de la muestra condicional a los valores de las variables pretratamiento, utilizando para ello un modelo probit, por ejemplo. Esta es una regresión de corte transversal donde se incluye a todas las observaciones de línea de base. Luego, con el modelo estimado se obtienen las probabilidades predichas. Luego, en una segunda etapa se estiman las regresiones de impacto utilizando como ponderadores la inversa de las probabilidades estimadas anteriormente.

4.8. Equidad y género

La evaluación incluye los enfoques de equidad y género como parte de los objetivos que espera alcanzar. En efecto, se han definido preguntas de evaluación en torno al segundo objetivo específico de la evaluación que permite realizar un análisis bajo los enfoques de equidad y género (ver sección 3).

Respecto al enfoque de género, la evaluación buscará responder si la TPI fue más efectiva entre las niñas o los niños sobre los resultados esperados. En ese sentido, las estimaciones que recogen el impacto incremental de la TPI (ver sección Propuesta metodológica para la evaluación de impacto) serán implementadas independientemente para las niñas y los niños, clasificados a partir del sexo asignado al nacer. En cuanto al enfoque de equidad, se han definido tres criterios o aproximaciones (ver Tabla 2) en torno al área de residencia del hogar (sea urbana o rural), la región natural (costa, sierra o selva) y la incidencia de la pobreza monetaria en el distrito (distritos más pobres versus distritos menos pobres). Así, la evaluación bajo este enfoque responderá si la intervención fue más efectiva entre los hogares en condiciones usualmente menos favorables (en zonas rurales; ubicados en las regiones sierra o selva; o en distritos más pobres) y los hogares en condiciones usualmente más favorables (en zonas urbanas; ubicados en la costa; o en distritos menos pobres). Por otra parte, los enfoques de género y equidad se incorporarán dentro del análisis comparativo con intervenciones similares a nivel internacional, de modo que se priorizarán aquellas evidencias que incorporen estos enfoques (en el caso de equidad, se tomará en cuenta básicamente su aproximación a partir del área de residencia urbana o rural principalmente).

4.9. Consideraciones éticas

Según lo indicado en los TdR y acorde a los directrices y estándares de calidad establecidos por la *United Nations Evaluation Group* (UNEG), la evaluación se llevará a cabo con los más altos estándares de integridad y respeto por las creencias, usos y costumbres del entorno social y cultural; los derechos humanos y la igualdad de género; y por el principio de “no hacer daño” para la asistencia humanitaria. El investigador y su equipo no tienen ningún conflicto de interés para llevar a cabo la presente evaluación y se encuentra en la capacidad de ejecutarla de manera independiente e imparcial.

Al respecto, la evaluación no implica un recojo de data primaria y no habrá contacto con beneficiarios. Se utilizará data secundaria que ya dispone el Programa JUNTOS sobre las niñas y niños beneficiarios de la TPI. Además, la base de datos que se dispone para la evaluación es anonimizada a fin de evitar la identificación de una niña o niño de manera directa o indirecta y de forma irreversible. Por otra parte, se ha definido internamente protocolos para la protección de los datos en el que únicamente el investigador y su equipo tengan acceso a estos y, una vez finalizado el servicio de consultoría, 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.

5. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Esta sección presenta el cronograma de trabajo, que corresponde a la descripción de las actividades ordenadas en el tiempo que son necesarias para lograr los objetivos de la consultoría dentro de los plazos previstos. El cronograma de trabajo ha sido desarrollado con base en los plazos consignados en los TdR. Según este documento, el periodo de contrato es de 135 días (alrededor de 20 semanas) contados a partir de la firma de contrato ocurrida el 12 de junio de 2023. En los TdR, además, se establecen tres productos a ser entregados dentro de sus respectivos plazos. Las actividades descritas a continuación se han organizado en torno a cada producto según se observa en la Tabla 7.

5.1. Producto 1: Propuesta metodológica inicial de evaluación de impacto

El Producto 1 consta de la propuesta metodológica en el que se describe detalladamente la metodología a utilizar para la evaluación de impacto de la TPI e incluye la revisión a detalle de los diferentes insumos proporcionados para la evaluación. Este entregable se presenta a los veinte (30) días contados desde de la firma del contrato y comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- **Reunión técnica de inicio.** Se sostuvo una reunión técnica con la contraparte técnica de la evaluación a fin de establecer las necesidades de información, consensuar aspectos técnicos y coordinar el apoyo técnico y operativo necesario para alcanzar los objetivos trazados.
- **Revisión de la Nota metodológica.** Se realizó la revisión de la Nota metodológica para entender a detalle las metodologías planteadas para la evaluación de impacto.
- **Revisión de documentación y procesos de la TPI.** Se realizó la revisión de toda la documentación recibida asociada a los procesos operativos del programa JUNTOS en general y de la TPI en particular, a fin de conocer a detalle las particularidades de la intervención que sirvan de insumo para el desarrollo de las metodologías de evaluación.
- **Revisión a profundidad de las bases de datos.** Según lo descrito en la sección 4.1, las bases de datos recibidas para la evaluación fueron revisadas a profundidad a fin de explorar la consistencia de la información, inspeccionar las variables contenidas en cada base y contrastar lo descrito en la metodología de evaluación propuesta.
- **Reuniones técnicas de consultas.** Luego de la revisión de la documentación de la TPI y luego de la revisión de las bases de datos, se efectuaron dos reuniones técnicas adicionales en la cual el equipo de JUNTOS y MIDIS absolvieron las consultas surgidas en la revisión.
- **Redacción de la propuesta metodológica inicial.** A partir de las actividades previas, como última actividad se redactó la propuesta metodológica inicial correspondiente al Producto 1. Este informe incluye el siguiente contenido.
 - Antecedentes
 - Objetivos de la evaluación
 - Preguntas de evaluación
 - Metodología
 - Fuentes de datos

- Indicadores de resultado e impacto
- Propuesta metodológica para la evaluación de impacto
- Metodologías complementarias
- Limitaciones, riesgos a la validez interna y externa
- Corrección de potenciales sesgos
- Equidad y género
- Consideraciones éticas
- Cronograma de trabajo
- Referencias bibliográficas
- Anexo: Matriz de evaluación

5.2. Producto 2: Informe con los resultados preliminares

El Producto 2 consta del informe con los resultados preliminares de la evaluación de impacto y se presenta a los noventa (90) días contados desde la firma del contrato y comprenderá el desarrollo de las siguientes actividades:

- **Descripción de la intervención y su contexto.** Se realizará la descripción a detalle del programa JUNTOS y de la TPI, así como del contexto normativo en el que se implementa esta intervención.
- **Elaboración del marco teórico y balance de la literatura.** Se efectuará un balance de la evidencia empírica asociada a la TPI, a partir de la literatura sobre intervenciones similares. Seguidamente, se realizará una descripción de los mecanismos causales por los cuales la TPI influye en los resultados esperados a partir de la literatura existente que haya abordado estos mecanismos.
- **Procesamiento de la base de datos.** Todas las bases de datos serán procesadas y consolidadas de modo que resulte en una base que sea funcional para la validez formal de las metodologías planteadas, así como para la implementación de las estimaciones de evaluación.
- **Validación formal de los supuestos.** Una vez finalizado el procesamiento de las bases de datos, se realizará la validación formal de los diferentes supuestos de las metodologías de RD y DD emparejadas según lo descrito en la sección 4.6.
- **Implementación de las metodologías de evaluación.** Posterior a la validación formal de los supuestos, se implementarán las metodologías de evaluación planteadas tanto RD como DD emparejadas según lo descrito en la sección 4.4, lo cual incluye las estimaciones base y las estimaciones de efectos heterogéneos.
- **Cálculo del ratio de costo-efectividad.** Luego de finalizar las estimaciones, se calculará el ratio de costo-efectividad de la TPI respecto a la TB del programa JUNTOS, según lo descrito en la sección 4.5.
- **Interpretación de los resultados preliminares.** Los resultados de las estimaciones base y las estimaciones de efectos heterogéneos, junto al ratio de costo-efectividad, serán interpretados a fin de identificar los hallazgos preliminares de la evaluación. Específicamente, esta interpretación contempla la comparación con intervenciones similares a nivel internacional a partir de un proceso exhaustivo de revisión de literatura.
- **Redacción del informe con los resultados preliminares.** A partir de las actividades previas, como última actividad se redactará el informe con los resultados

preliminares de la evaluación correspondiente al Producto 2. Este informe incluirá el siguiente contenido:

- Resumen ejecutivo (no mayor a 3 páginas con el contenido más relevante): los objetivos, la metodología implementada, los indicadores y los principales hallazgos y conclusiones preliminares.
- Introducción
- Descripción del programa JUNTOS y la TPI
- Evidencia empírica
- Propósito, objetivos, alcance y preguntas de evaluación
- Marco teórico
- Metodología
 - Fuentes de datos
 - Indicadores de resultado e impacto
 - Estadísticas descriptivas
 - Análisis de limitaciones y riesgos a la validez interna y externa
 - Estrategia empírica (incluye correcciones a metodología según corresponda): metodología principal de evaluación, metodología alternativa de evaluación y metodología para el análisis de costo-efectividad.
 - Consideraciones éticas
- Resultados preliminares
 - Impacto en la cobertura del paquete integral de servicios de salud
 - Impacto sobre la salud y nutrición infantil
 - Efectos heterogéneos
 - Análisis costo-efectividad
- Conclusiones preliminares
- Referencias bibliográficas
- Anexos

5.3. Producto 3: Informe con los resultados finales

El Producto 3 consta del informe con los resultados finales de la evaluación de impacto, incluyendo las diferentes pruebas de robustez, y se presenta a los ciento veinte (120) días contados desde la firma del contrato y comprenderá el desarrollo de las siguientes actividades:

- **Resolución de comentarios al Producto 2.** Como primera actividad, se resolverán los comentarios recibidos al Producto 2 los cuales podrían incluir ajustes a las estimaciones.
- **Implementación de pruebas de robustez.** Una vez resueltos los comentarios al Producto 2 y luego de ajustar las metodologías de estimación (de corresponder), se implementarán las pruebas de robustez definidas para la evaluación.
- **Interpretación de resultados finales.** A la luz de las estimaciones finales y las pruebas de robustez, se interpretarán los resultados finales para identificar los hallazgos finales de la evaluación. A partir de ello, esta actividad incluye la

formulación de las implicancias de política y recomendaciones dirigidas específicamente a un actor clave a fin de sea factible su implementación.

- **Redacción del informe con los resultados finales.** A partir de las actividades previas, como última actividad se redactará el informe con los resultados finales de la evaluación correspondiente al Producto 3. En esta actividad, se propone coordinar con el equipo de JUNTOS y demás partes interesadas para presentar y validar las recomendaciones planteadas a fin de recoger su retroalimentación para asegurar su factibilidad. Este informe incluirá el siguiente contenido:
 - Resumen ejecutivo (no mayor a 5 páginas con el contenido más relevante): los objetivos, una descripción breve de la TPI del Programa JUNTOS, la metodología implementada, los principales hallazgos por cada objetivo de la evaluación y las conclusiones y recomendaciones.
 - Introducción
 - Descripción del programa JUNTOS y la TPI
 - Evidencia empírica
 - Propósito, objetivos, alcances y preguntas de evaluación
 - Marco teórico
 - Metodología
 - Fuentes de datos
 - Indicadores de resultado e impacto
 - Estadísticas descriptivas
 - Análisis de limitaciones y riesgos a la validez interna y externa
 - Estrategia empírica (incluye correcciones a metodología según corresponda): metodología principal de evaluación, metodología alternativa de evaluación y metodología para el análisis de costo-efectividad.
 - Consideraciones éticas
 - Resultados preliminares
 - Impacto en la cobertura del paquete integral de servicios de salud
 - Impacto sobre la salud y nutrición infantil
 - Efectos heterogéneos
 - Análisis costo-efectividad
 - Robustez de las estimaciones
 - Canales de transmisión (de aplicar)
 - Discusión y análisis
 - Conclusiones
 - Implicancias de políticas y recomendaciones
 - Referencias bibliográficas
 - Anexos
- **Elaboración del documento de política.** Al concluir el informe con los resultados finales, se elaborará un documento de política con las principales recomendaciones de política que se sustenten en los resultados de la evaluación. Su extensión será entre 5 y 6 páginas y tendrá el siguiente contenido:
 - Resumen (se destaca la usabilidad del documento)
 - Introducción: breve mención de la intervención y la metodología
 - Tema 1: impactos de la TPI sobre la cobertura del paquete integral de servicios de salud

- ¿En qué consiste?
 - Recomendaciones
 - Tema 2: impactos de la TPI sobre la prevalencia de anemia y desnutrición crónica
 - ¿En qué consiste?
 - Recomendaciones
 - Conclusiones
- **Elaboración de PPT de la metodología.** Adicionalmente, se elaborará una presentación (PPT) que contenga la metodología propuesta para la evaluación de impacto, la cual será expuesta en una reunión de trabajo con funcionarios del MIDIS, Programa JUNTOS y UNICEF.

Tabla 7: Cronograma de trabajo según actividades y productos

Productos	Jun-23				Jul-23				Ago-23				Set-23				Oct-23	
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18
Producto 1: Propuesta metodológica inicial de evaluación de impacto	█	█	█	█	█													
Reunión técnica de inicio	█																	
Revisión de Nota metodológica	█																	
Revisión de documentación y procesos de la TPI	█																	
Revisión a profundidad de las bases de datos																		
Reuniones técnicas de consultas		█	█															
Redacción de la Propuesta metodológica inicial				█	█													
Hito 1: Presentación del Producto 1					█													
Producto 2: Informe con los resultados preliminares					█	█	█	█	█	█	█	█	█					
Descripción de la intervención y su contexto					█													
Elaboración de marco teórico y balance de literatura					█													
Procesamiento de la base de datos						█	█											
Validación formal de los supuestos							█											
Implementación de las metodologías de evaluación								█	█									
Cálculo del ratio costo-efectividad									█	█								
Interpretación de los resultados preliminares											█	█						
Redacción del Informe preliminar												█	█					
Hito 2: Presentación del Producto 2													█					
Producto 3: Informe con los resultados finales													█	█	█	█	█	█
Resolución de comentarios al Producto 2													█	█				
Implementación de pruebas de robustez														█				
Interpretación de resultados finales															█			
Redacción del Informe final																█	█	
Elaboración de documento de política																		█
Elaboración de PPT de la metodología																		█
Hito 3: Presentación del Producto 3																		█

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Benjamini, Y., & Hochberg, Y. (1995). Controlling the False Discovery Rate: A Practical and Powerful Approach to Multiple Testing. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 57(1), 289–300.

Card y Lee (2007), “Regression discontinuity inference with specification error”. *Journal of Econometrics* 142 (2008) 655–674.

<https://www.princeton.edu/~davidlee/wp/RDerror.pdf>

Dirección General de Seguimiento y Evaluación (DGSE, 2023). “Instrucciones para el manejo de las bases de datos para la evaluación de impacto de la TPI de JUNTOS”. Versión final. Documento elaborado por Guido Meléndez de la Dirección General de Seguimiento y Evaluación.

Duflo, E., Glennerster, R., & 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>

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>

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

Imbens, G. y Lemieux, T. (2008). “Regression discontinuity designs: A guide to practice”. *NBER Working paper* N° 13039.

https://www.nber.org/system/files/working_papers/w13039/w13039.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, la prevalencia de anemia y desnutrición crónica infantil”. Informe final. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.

McCrary, J. (2008), “Manipulation of the running variable in the regression discontinuity design: A density test.” *Journal of Econometrics*, 142, 698-714.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2019a). “Lineamientos para la gestión articulada intersectorial e intergubernamental orientada a promover el desarrollo infantil temprano”. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/338689/LINEAMIENTOS-DIT.pdf>

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2019b). “Brochure de la Estrategia de Gestión Territorial Primero la Infancia”.

<https://drive.google.com/file/d/1e6XeT4eW2HOVhwSctWtlmy1TbM80gmAm/view>

Ministerio de Salud (2022). “Guía para el cumplimiento de la Meta 4: Acciones de municipios para promover la adecuada alimentación, la prevención y reducción de la anemia”. Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal 2022, Ministerio de Economía y Finanzas.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/migl/metad/guia_meta4_2022.pdf

Morra, L.; Rist, R. (2009). *The road to results: designing and conducting effective development evaluations*. Washington, DC: World Bank.

OECD (2021). “Applying Evaluation Criteria Thoughtfully”. Paris: OECD Publishing.

<https://doi.org/10.1787/543e84ed-en>

Romano, J., y Wolf, M. (2007). “Control of Generalized error rate in multiple testing”. *The Annals of Statistics* 35 (4): 1378-1408.

United Nations Evaluation Group (UNEG, 2014). “Integrating Human Rights and Gender Equality in Evaluations”. <http://www.unevaluation.org/document/detail/1616>

Wooldridge (2002). “Inverse Probability Weighted M-Estimators for Sample Selection, Attrition, and Stratification”. *Portuguese Economic Journal*, 1, 117-139.

7. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de evaluación

Temas	Preguntas de evaluación	Indicadores	Fuente de información	Metodología 1	Metodología 2
Impacto en la cobertura del paquete integral de servicios de salud	1. En la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 parte del programa JUNTOS, ¿en qué medida la TPI fue efectiva para incrementar la cobertura de los siguientes servicios de salud?	Uso del paquete integral de servicios de salud	Base de datos del Programa JUNTOS	Regresión discontinua [ver sección 4.3.2]	Emparejamiento controlando por peso al nacer [ver ecuación vii en la sección 4.3.3]
	2. ¿Los resultados hallados en los indicadores de la cobertura de servicios de salud (1) son robustos a distintas especificaciones econométricas?	Cumplimiento de vacunas básicas			
	5. ¿En qué grupo(s) de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022 parte del programa JUNTOS la TPI fue más efectiva para incrementar la cobertura en los servicios de salud definidos en (1)? ¿En las niñas o en los niños?	Cumplimiento de controles CRED Cumplimiento con la suplementación de hierro			
Impacto sobre la salud y nutrición infantil	7. ¿En qué grupo(s) de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022 parte del programa JUNTOS la TPI fue más efectiva para incrementar la cobertura en los servicios de salud definidos en (1)? a. ¿En las niñas y niños de los hogares rurales o de los hogares urbanos? b. ¿En las niñas y niños de los hogares de la costa, de la sierra o de la selva? c. ¿En las niñas y niños de los hogares en los distritos más pobres o en los distritos menos pobres? d. ¿En las niñas y niños cuyas madres se autoidentifican como parte de las comunidades nativas e indígenas o en aquellas que no se autoidentifican como tales?	Cumplimiento con recibir el dosaje de hemoglobina	Base de datos del HIS-MINSA		
	9. ¿En qué grupo(s) de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022 parte del programa JUNTOS la TPI fue más efectiva para incrementar la cobertura en los servicios de salud definidos en (1)? ¿En las niñas y niños de los hogares que recibieron algún tipo de acompañamiento o de los hogares que no recibieron ningún tipo de acompañamiento?				
	3. En la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio del 2022 parte del programa JUNTOS, ¿en qué medida la TPI fue efectiva para?: a. Reducir la prevalencia de anemia a los 8 y 12 meses. b. Incrementar los niveles de hemoglobina a los 8 y 12 meses. c. Reducir la prevalencia de desnutrición crónica a los 12 meses. d. Incremental el indicador de talla para la edad a los 12 meses.	Nivel de hemoglobina Prevalencia de anemia en niños y niñas entre 6 y 35 meses de edad ajustada por altitud Talla para la edad	Base de datos del HIS-MINSA	Regresión discontinua [ver sección 4.3.2]	Emparejamiento controlando por peso al nacer [ver ecuación vii en la sección 4.3.3] Diferencias en diferencias emparejadas [ver sección 4.3.3]
	4. ¿Los resultados hallados en los indicadores de salud y nutrición infantil (3) son robustos a distintas especificaciones econométricas?	Desnutrición crónica para niñas y niños menores de 5 años			
	6. ¿En qué grupo(s) de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022 parte del programa JUNTOS la TPI fue más efectiva para impactar en los indicadores de salud y nutrición infantil (3)? ¿En las niñas o en los niños?				

Temas	Preguntas de evaluación	Indicadores	Fuente de información	Metodología 1	Metodología 2
	<p>8. ¿En qué grupo(s) de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022 parte del programa JUNTOS la TPI fue más efectiva para impactar en los indicadores de salud y nutrición infantil (3)?:</p> <p>a. ¿En las niñas y niños de los hogares rurales o de los hogares urbanos?</p> <p>b. ¿En las niñas y niños de los hogares de la costa, de la sierra o de la selva?</p> <p>c. ¿En las niñas y niños de los hogares en los distritos más pobres o en los distritos menos pobres?</p> <p>d. ¿En las niñas y niños cuyas madres se autoidentifican como parte de las comunidades nativas e indígenas o en aquellas que no se autoidentifican como tales?</p> <p>10. ¿En qué grupo(s) de la cohorte de niñas y niños nacidos entre enero y julio de 2022 parte del programa JUNTOS la TPI fue más efectiva para impactar en los indicadores de salud y nutrición infantil (3)? ¿En las niñas y niños de los hogares que recibieron algún tipo de acompañamiento o de los hogares que no recibieron ningún tipo de acompañamiento?</p>				
Costo-efectividad	9. ¿Cuál fue el ratio de costo-efectividad relativa de la TPI respecto de la TB del programa JUNTOS?	<p>Ratio costo-efectividad por cada indicador</p> <p>Ratio costo-efectividad agregado</p>	Base de datos del Programa JUNTOS	Análisis costo-efectividad [ver sección 4.5]	N.A.
Intervenciones similares	<p>10. Según la magnitud de los impactos hallados en la evaluación de impacto realizado, ¿cómo se comparan estos resultados con lo hallado en la literatura internacional? ¿Estos impactos son similares o disímiles?</p> <p>11. En caso sean disímiles, ¿cuál es la hipótesis al respecto? ¿Se explica por el diseño de los PTMC que difiere entre países? ¿O se explica principalmente por problemas estructurales?</p>	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Recomendaciones	12. Según los resultados hallados, ¿cuáles son las recomendaciones al programa JUNTOS para mejorar los impactos de la TPI? ¿Cuáles son los aspectos claves que debe tomar en cuenta el programa?	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.