



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

SERIE EVALUACIONES

INFORME FINAL DEL ESTUDIO



**Evaluación de impacto del Piloto de mejora de la
atención integral en el Servicio de Cuidado Diurno
(SCD) del Programa Nacional Cuna Más**

MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL

Dina Ercilla Boluarte Zegarra

Ministra

Enrique Ernesto Vélchez Vélchez

Viceministro de Políticas y Evaluación Social

José Enrique Velásquez Hurtado

Director General de Seguimiento y Evaluación

Elmer Lionel Guerrero Yupanqui

Director de Evaluación

Elaborado por:

Fiorella Castro (DGSE-Midis)

Melissa Mantilla (DGSE-Midis)

Leslie Miranda (DGSE-Midis)

Supervisado por:

Elmer Guerrero Yupanqui (DGSE-Midis)

Foto de carátula:

Midis

© Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2022

Av. Paseo de la República 3101, San Isidro

Teléfono: (01) 631-8000 / (01) 631-8030

Página web: www.gob.pe/midis

La versión electrónica de este documento se encuentra disponible en forma gratuita en:

<https://evidencia.midis.gob.pe/eval-piloto-cuidadodiurno>

Reservados algunos derechos:

Este documento ha sido elaborado por el equipo profesional de la Dirección General de Seguimiento y Evaluación del MIDIS. Las opiniones, interpretaciones y conclusiones aquí expresadas no son necesariamente reflejo de la opinión del Midis. El Midis no garantiza la veracidad de los datos que figuran en esta publicación. Nada de lo establecido en este documento constituirá o se considerará una limitación o renuncia a los privilegios del MIDIS, los cuales se reservan específicamente en su totalidad.

Citación:

Castro, F., Mantilla, M. y Miranda, L. (2022). *Evaluación de impacto del Piloto de mejora de la atención integral en el Servicio de Cuidado Diurno (SCD) del Programa Nacional Cuna Más*. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. <https://evidencia.midis.gob.pe/eval-piloto-cuidadodiurno-ife>



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Evaluación de impacto del Piloto de mejora de la atención integral en el Servicio de Cuidado Diurno (SCD) del Programa Nacional Cuna Más

Dirección General de Seguimiento y Evaluación

Dirección de Evaluación¹

MIDIS

Lima, setiembre de 2022

¹ Este documento ha sido elaborado por Fiorella Castro, Melissa Mantilla y Leslie Miranda de la Dirección General de Seguimiento y Evaluación (DGSE) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). Se agradece a los funcionarios del Programa Nacional Cuna Más por su colaboración en la realización del estudio, así como sus comentarios y aportes a una versión previa del mismo. Asimismo, agradecemos los valiosos aportes y comentarios de Elmer Guerrero y Diego Rossinelli de la DGSE a versiones previas del estudio, así como los de Andrés Hojman, panelista invitado al Miércoles de Evidencia MIDIS realizado en setiembre de 2021.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Tabla de contenido

Introducción	5
1 Evidencias sobre el impacto de programas de desarrollo infantil	8
2 El Piloto de Mejora de la Atención Integral en el SCD	11
2.1 Modalidades de intervención	16
2.2 Teoría de cambio	18
2.3 Implementación del Piloto	19
2.3.1 Capacitación y permanencia de las Madres Cuidadoras en el servicio	22
2.3.2 Ratio de niñas y niños por Madre Cuidadora	26
2.3.3 Acompañamiento familiar	27
3 Metodología	33
3.1 Instrumentos de medición	35
3.2 Muestra de evaluación y variables del estudio	37
4 Resultados	42
4.1 Impacto del Piloto según modalidades de intervención	42
4.1.1 Efecto de la asistencia a locales de ratio bajo	42
4.1.2 Efecto de la asistencia a locales de ratio regular	45
4.2 Comparación entre locales de ratio bajo y ratio regular: impacto marginal de reducir el coeficiente de atención	48
4.3 Heterogeneidad de impactos según sexo	51
4.4 Heterogeneidad de impactos según permanencia de usuarios en el SCD	52
5 Conclusiones y recomendaciones	54
6 Referencias bibliográficas	56
7 Anexos	60
Anexo 1. Permanencia de Madres Cuidadoras y de familias usuarias por grupo de intervención 60	
Anexo 2. Variables utilizadas en el emparejamiento de locales	61
Anexo 3. Balance de características en línea de base	62
Anexo 4: Incidencias de campo	64
Anexo 5. Matriz de indicadores para el seguimiento y evaluación del Piloto	66
Anexo 6. Generación de Índice DIT	67
Anexo 7. Covariables utilizadas para la estimación de los modelos	68
Anexo 8. Heterogeneidad de impactos según el sexo de los usuarios	70
Anexo 9. Heterogeneidad de impactos según permanencia de los usuarios en el SCD	73
Anexo 10. Análisis de impactos en sub muestra panel	75



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Locales por modalidad del Piloto.....	17
Gráfico 2: Teoría de cambio del Piloto.....	18
Gráfico 3: Evolución mensual del número de Madres Cuidadoras por modalidad de intervención .	22
Gráfico 4: Jornadas de reforzamiento para Madres Cuidadoras por grupo de intervención	23
Gráfico 5: Porcentaje de Madres Cuidadoras que completó las jornadas de reforzamiento según tiempo de permanencia en el servicio y grupo de intervención	24
Gráfico 6: Acompañamiento técnico para Madres Cuidadoras por grupo de intervención	25
Gráfico 7: Porcentaje de Madres Cuidadoras que completó los acompañamientos técnicos según tiempo de permanencia en el servicio y grupo de intervención	25
Gráfico 8: Ratio niño/as por Madre Cuidadora según tipo de módulo y grupo de intervención	26
Gráfico 9: Participación en sesiones individuales en el SCD según grupo de intervención.....	28
Gráfico 10: Porcentaje de familias que completó las sesiones individuales en el SCD según tiempo de permanencia en el servicio y grupo de intervención	28
Gráfico 11: Participación en sesiones individuales de visita al hogar según grupo de intervención	29
Gráfico 12: Porcentaje de familias que completó las sesiones individuales de visita al hogar según tiempo de permanencia en el servicio y grupo de intervención	30
Gráfico 13: Participación en sesiones de preparación de alimentos según grupo de intervención .	31
Gráfico 14: Porcentaje de familias que recibió todas las sesiones de preparación de alimentos según tiempo de permanencia en el servicio y grupo de intervención	31
Gráfico 15: Participación en sesiones de socialización según grupo de intervención.....	32
Gráfico 16: Porcentaje de familias que recibió todas las sesiones de socialización según tiempo de permanencia en el servicio y grupo de intervención	32
Gráfico 17: Estrategia de identificación para la evaluación del Piloto	33
Gráfico 18: Resultados de desarrollo infantil temprano y sus factores asociados	40
Gráfico 19: Permanencia (en meses) de Madres Cuidadoras por grupo de intervención.....	60
Gráfico 20: Permanencia (en meses) de familias usuarias por grupo de intervención	60

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Principales características de los servicios del PNCM	11
Cuadro 2: Intervenciones efectivas realizadas con los niños y niñas usuarios/as del Piloto por resultado de desarrollo	13
Cuadro 3: Coeficientes de atención a usuarios/as estándar y mejorado.....	14
Cuadro 4: Acompañamiento a las familias usuarias por resultado de desarrollo	15
Cuadro 5: Número de niños/as por modalidad de intervención del Piloto (2018)	18
Cuadro 6: Cronograma de implementación del Piloto	20
Cuadro 7: Locales de la muestra de evaluación por tamaño y modalidad de intervención	21
Cuadro 8: Programación de la capacitación mejorada por actor.....	22
Cuadro 9: Diferencias en ratio niños/as por Madre Cuidadora según grupo de intervención	26
Cuadro 10: Programación del acompañamiento a familias usuarias.....	27
Cuadro 11: Estructura de los resultados del módulo DIT según tramo de edad	36

**PERÚ**Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialViceministerio
de Políticas
y Evaluación SocialDirección General
de Seguimiento
y Evaluación"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Cuadro 12: Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en niños y niñas (hasta 1,000 msm).....	37
Cuadro 13: Número de locales y niños/as en línea de base	38
Cuadro 14: Balance en indicadores de resultado final en línea de base.....	38
Cuadro 15: Número de locales y niños/as en línea de seguimiento.....	39
Cuadro 16: Indicadores de resultado para la evaluación del Piloto.....	40
Cuadro 17: Efectos de la atención en locales de ratio bajo sobre el desarrollo infantil, según tramo de edad.....	42
Cuadro 18: Efectos de la atención en locales de ratio bajo sobre resultados intermedios, según tramo de edad	44
Cuadro 19: Efectos de la asistencia a locales de ratio regular sobre el desarrollo infantil, según tramo de edad	45
Cuadro 20: Efectos de la asistencia a locales de ratio regular sobre resultados inmediatos/intermedios, según tramo de edad	46
Cuadro 21: Efectos de reducir el coeficiente de atención sobre desarrollo infantil, según tramo de edad.....	49
Cuadro 22: Efectos de reducir el coeficiente de atención sobre resultados intermedios, según tramo de edad.....	50
Cuadro 23: Distribución de sub muestra panel	53
Cuadro A3.1: Balance de características en línea de base para el tramo 12-23 meses.....	62
Cuadro A3.2: Balance de características en línea de base para el tramo 24 – 36 meses.....	63
Cuadro A4.1: Reporte de incidencias en campo.....	64
Cuadro A4.2: Motivos de reemplazo	65
Cuadro A5: Ítems utilizados para aproximar el desarrollo infantil temprano	67
(tramo de 24 a 36 meses)	67
Cuadro A8.1: Efectos heterogéneos por sexo – Resultados específicos.....	70
Cuadro A8.2: Efectos heterogéneos por sexo – Resultados inmediatos/intermedios.....	71
Cuadro A10.1: Efectos sobre resultados específicos (DIT)	75
Cuadro A10.2: Efectos sobre los resultados inmediatos/intermedios.....	76



Introducción

La primera infancia es considerada una ventana de oportunidad única para el desarrollo del ser humano, debido a que a partir de esta primera etapa los niños y las niñas comienzan a desarrollar sus capacidades para lograr alcanzar su máximo potencial². Durante los primeros años de vida el cerebro se desarrolla rápidamente, asemejándose a una esponja que absorbe todas las experiencias del medio que los rodea³. Los estudios señalan que entre los 0 y 36 meses de edad se generan 700 a 1,000 conexiones neuronales por segundo bajo un entorno adecuado;⁴⁵ no obstante, recientes investigaciones explican que pueden llegar a formarse hasta 1 millón por segundo⁶, siendo los dos factores críticos en esta primera etapa la experiencia temprana y la interacción con el ambiente físico y social que los rodea.

Sin embargo, no todos los niños y niñas llegan a alcanzar su máximo potencial de desarrollo. Se estima que, en países de ingresos medios y bajos, el 43% de la población de niños y niñas menores de 5 años (250 millones) no lo alcanza (Grantham–McGregor et al., 2010). En América Latina y el Caribe, a pesar de haber progresado en los últimos años en la mejora de las condiciones en la infancia, aún se presentan brechas y diferencias marcadas en las dimensiones de desarrollo cognitivo y de lenguaje entre los niños y niñas de hogares más pobres y los que pertenecen a hogares más ricos, debido a que los primeros tienen menor probabilidad de contar con una preparación similar a las de sus pares (Berlinski y Schady, 2015). Otro estudio realizado por el Proyecto Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil (PRIDI) identifica que cuando una niña o niño ubicado en el quintil más bajo del índice de riqueza cumple 5 años, su desarrollo está detrás del de sus pares ubicados en el quintil más alto por 2 meses en la dimensión cognitiva, 9 meses en motricidad, y 16 meses en lenguaje y comunicación (Verdisco et al., 2015).

Asimismo, diversos estudios demuestran que los efectos en entornos adversos en la primera infancia persisten durante la vida adulta (Knudsen et al., 2006). La evidencia muestra que en los primeros años de vida se define en gran medida el desarrollo, prosperidad y sostenibilidad de las niñas y niños en la sociedad, por lo cual la inversión en el Desarrollo Infantil Temprano (DIT) sería la inversión social más rentable para un país (Heckman, 2008; Cunha et al., 2005; Cunha y Heckman et al., 2007; Elango et al., 2015; Berlinski y Schady 2015; García et al., 2016; Gertler et al., 2015). Es por ello que resulta fundamental la presencia del Estado como generador de políticas que garanticen las condiciones necesarias para el desarrollo de los niños y niñas en igualdad de oportunidades y lograr contrarrestar el efecto intergeneracional de pobreza. Al respecto, los programas y

² National Scientific Council on the Developing Child (2007). The Science of Early Childhood Development: Closing the Gap Between What We Know and What We Do.

³ Pérez-Escamilla, R., Rizzoli-Córdoba, A., Alonso-Cuevas, A., & Reyes-Morales, H. (2017). Avances en el desarrollo infantil temprano: desde neuronas hasta programas a gran escala. Boletín Médico del Hospital Infantil de México, 74(2), 86-97. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2017.01.007>

⁴ Lineamientos para la Gestión Articulada Intersectorial e Intergubernamental Orientada a Promover el Desarrollo Infantil Temprano (2019).

⁵ Early childhood development coming of age: science through the life course. Lancet 2017;389:77-90.

⁶ Centro para el Desarrollo del Niño, Universidad de Harvard, In Brief: The science of early childhood Development.

**PERÚ**Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialViceministerio
de Políticas
y Evaluación SocialDirección General
de Seguimiento
y Evaluación"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

políticas enfocados en primera infancia suelen tener un mayor impacto cuando se considera una población en condición de pobreza.

En el caso del Perú, la importancia del DIT se posicionó en la agenda de política social cuando en el año 2012 el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social creó el Programa Nacional Cuna Más (PNCM), con el objetivo de mejorar el desarrollo infantil de niñas y niños menores de 3 años de edad en zonas de pobreza y pobreza extrema para superar las brechas en su desarrollo cognitivo, social, físico y emocional. Así también, se destacan los esfuerzos de un trabajo conjunto y articulado de diez sectores del Estado peruano para enfocarse en el desarrollo de los niños y niñas como un proceso progresivo, multidimensional, integral y oportuno que permita obtener mejores resultados en su vida adulta, y aprobar los "Lineamientos para la gestión articulada intersectorial e intergubernamental orientada a promover el desarrollo infantil temprano (DIT)", en adelante, Lineamientos "Primero la Infancia"⁷. Asimismo, la relevancia del DIT en el Perú también se ha materializado con mayor énfasis en términos presupuestales. El Programa Presupuestal orientado a Resultados para el Desarrollo Infantil Temprano (PPoR DIT)⁸ se elaboró en articulación con diversas entidades del Estado, con base en evidencia científica y se constituye en un marco estratégico y operativo donde se organiza, gestiona y rinde cuentas sobre las acciones del Estado para potenciar el Desarrollo Infantil Temprano, así también marca un primer hito de la aplicación del presupuesto por resultados en materia de atención a la primera infancia.

En el Perú, aún quedan retos por asumir para potenciar el desarrollo infantil temprano. Tomando como referencia algunos de los resultados priorizados en los Lineamientos "Primero la infancia",⁹ según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2019, en el Perú los niños y niñas de zonas rurales son menos favorecidos en lograr un adecuado estado nutricional; el 13.2% de niñas y niños menores de 3 años del país presenta desnutrición crónica, mientras que en el área rural el 24.9% la padece. Respecto de la anemia, ésta afectó a 40.1% de niñas y niños de 6 a 35 meses de edad a nivel nacional, porcentaje menor en comparación al de 2018 (43.5%). Por otro lado, en el 2019 el 48.9% de niñas y niños de 9 a 36 meses alcanzó una comunicación verbal efectiva a nivel comprensivo y expresivo apropiada para su edad, con diferencias significativas entre niñas (54.9%) y niños (43.1%).

Según esta misma fuente de datos, en el 2019 el 63.8% de niñas y niños de 12 a 18 meses de edad caminan por propia iniciativa, siendo este resultado por área de residencia, menor en las niñas y niños del ámbito rural (58.3%) y en las niñas y niños de la región sierra (52.2%). Es importante también mencionar que los niños y niñas del área rural muestran mejores resultados en el aspecto de regulación de emociones; a nivel nacional el 35.9% de

⁷ Resolución Suprema N.º 413-2013-PCM, aprobada el 5 de diciembre de 2013, que constituye la Comisión Multisectorial para proponer los Lineamientos "Primero la Infancia" y el Plan de Acciones Integradas para el periodo 2014-2016.

⁸ Aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 161-2019-EF/10.

⁹ En estos lineamientos se estableció la priorización de siete resultados que buscan garantizar el desarrollo infantil temprano de niñas y niños desde antes de la concepción hasta los 5 años de edad: R1: Nacimiento saludable, R2: Apego seguro, R3: Adecuado estado nutricional, R4: Comunicación verbal efectiva, R5: Camina solo, R6: Regulación de emociones y de comportamientos y R7: Función simbólica.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

las niñas y niños de 24 a 71 meses de edad regulan sus emociones y comportamientos en situaciones de frustración y establecimiento de límites, registrándose mayor frecuencia en las niñas y niños que residen en el área rural (41.6%) que en aquellos que viven en el área urbana (34.2%). Respecto al resultado de función simbólica, al 2019 menos de la mitad de las niñas y niños de 24 a 36 meses de edad representa sus vivencias a través del juego y el dibujo (46.0%), con diferencias significativas entre niñas (52.0%) y niños (39.8%).

Según la literatura uno de los factores para lograr efectos positivos y potenciar el desarrollo infantil está relacionado principalmente a la calidad de los servicios de cuidado infantil (Almond et al., 2018; Duncan y Magnuson, 2013; Elango et al., 2015). En la mayoría de los países de América Latina y el Caribe la escasa capacitación de los actores comunitarios y no contar con personal calificado capaz de prestar servicios a los niños y niñas puede ser un obstáculo en la provisión de un servicio de calidad (Berlinski y Schady, 2015). En el Perú, en los últimos años se llevaron a cabo estudios que contribuyeron a la generación de evidencia para una adecuada toma de decisiones relacionada con la mejora de la calidad del Servicio de Cuidado Diurno (SCD) de Programa Nacional Cuna Más. Así, en el 2015 se realizó un estudio de auditoría del desempeño, del cual se desprendieron recomendaciones para la mejora de la calidad del servicio ofrecido en los centros de cuidado infantil del SCD (Contraloría General de la República, 2015). En el 2017, un estudio que analiza cómo las diferencias en la calidad de los centros de cuidado infantil afectan al desarrollo de las niñas y niños peruanos, reporta que aquellos niños y niñas que se encuentran bajo el cuidado de madres cuidadoras con mayor experiencia y que demuestran tener mejores interacciones, logran mejores resultados en su desarrollo (Araujo, Dormal y Schady 2017). En ese mismo año se realizó una evaluación de impacto del SCD, cuyos resultados mostraron impactos positivos moderados de la asistencia al SCD sobre el DIT y se recomendaron mejoras en el servicio para potenciar dichos impactos, relacionadas a la capacitación y disminución de la rotación de las madres cuidadoras, así como el mejoramiento en los sistemas de seguimiento y control.¹⁰

Dicha evidencia motivó la puesta en marcha del "Piloto de Mejora de la Atención Integral en el Servicio de Cuidado Diurno del Programa Nacional Cuna Más", el cual tiene por objetivo potenciar los niveles de desarrollo de los niños y niñas usuarias del servicio mediante la implementación de mejoras en la calidad de los centros de cuidado infantil en aspectos como (i) la capacitación de los actores involucrados con la provisión del servicio, (ii) acompañamiento familiar, (iii) renovación, planificación y organización de experiencias de aprendizaje, (iv) disminución del coeficiente de atención y (v) ampliación del horario en algunos locales. Bajo ese marco, en el año 2018 se aprobó el plan Piloto y a fines de ese mismo año comenzó su implementación.

A la par, a fines del 2018 se recopiló información de línea de base para el desarrollo de una evaluación de impacto del Piloto con un diseño experimental que permita generar evidencia

¹⁰ Específicamente, las recomendaciones fueron: (i) Mejorar la capacitación de las madres cuidadoras a cargo de la atención a los niños y niñas, poniendo énfasis en el desarrollo de habilidades de las madres cuidadoras para generar interacciones más cálidas con los niños y niñas usuarios/as del servicio. (ii) Diseñar estrategias para reducir la rotación de las madres cuidadoras, asegurando la continuidad del trabajo que se realiza en el servicio. (iii) Mejorar los sistemas de seguimiento y control de los recursos y materiales necesarios en los centros de cuidado diurno, tanto a nivel de los Comités de Gestión como del nivel central.



sobre su efectividad para mejorar el desarrollo infantil temprano. En ese sentido, el presente estudio tiene como objetivo estimar el efecto del Piloto sobre el nivel de desarrollo de las niñas y niños asistentes al servicio; asimismo, se evalúa los efectos del Piloto sobre algunos indicadores de resultados intermedios relacionados con prácticas de cuidado saludable y de aprendizaje de las madres de los niños y niñas.¹¹

El presente documento muestra los resultados de la evaluación de impacto del Piloto y se organiza en 6 secciones. En la siguiente sección se revisa la literatura relacionada con los efectos de los servicios de cuidado infantil en el desarrollo de los niños y niñas; mientras que la sección 2 se describe el Piloto de Mejora de la atención integral en el SCD, sus objetivos, componentes y el nivel de implementación. La sección 3 presenta la metodología de evaluación y describe de la muestra empleada en la misma. La sección 4 presenta los resultados y, finalmente, la sección 5 presenta las conclusiones y recomendaciones de la evaluación.

1 Evidencias sobre el impacto de programas de desarrollo infantil

Se dispone de abundante evidencia sobre la efectividad de los programas dirigidos a la primera infancia. En países desarrollados se llevaron a cabo estudios pioneros que incentivaron la inversión en el desarrollo infantil temprano¹² y la continuidad de las investigaciones sobre la efectividad de los servicios de cuidado infantil. En Estados Unidos los programas implementados que dan cuenta de efectos positivos en cognición, lenguaje, desarrollo emocional y habilidades no cognitivas, así como resultados de largo plazo en salud y educación, son el programa High Scope Perry Preschool, el programa Abecedarian y el programa Head Start (Schweinhart et al., 2005; Schweinhart, 2007; Campbell et al., 2002; Campbell et al., 2012; Campbell et al., 2014; Elango et al., 2015; Puma et al., 2012). Asimismo, hay estudios que citan que dichos beneficios provienen también de programas públicos de países desarrollados de Europa (Felfe et al., 2015; Felfe y Lalive, 2018; Drange y Havnes, 2019). Por otro lado, algunos estudios refieren efectos nulos o incluso negativos sobre el desarrollo de los niños y niñas (Baker et al., 2008; Baker et al., 2019; Kottelenberg y Lehrer, 2017; Havnes y Mogstad, 2015). No obstante, la evidencia sugiere también que las intervenciones dirigidas a la primera infancia pueden generar beneficios en los niños y

¹¹ Se presentan 16 resultados intermedios, de los cuales 9 de ellos forman parte de los indicadores del Tablero de Control del PNCM aprobado mediante RDE N°429-2020-MIDIS/PNCM y 5 se aproximan a un indicador del Tablero de Control.

¹² El retorno de la inversión en desarrollo infantil temprano o educación temprana es mucho más amplio que la inversión que se haga en años posteriores en la vida educativa, porque el desarrollo de las habilidades se adquiere en edades tempranas (Heckman, 2006). Sin embargo, es usual que el costo asociado a un programa o medida referida a la educación y cuidado de la primera infancia sea más fácil de cuantificar que los beneficios que este genera. Esto debido a que, como lo señalan muchos estudios, estos beneficios se materializan a largo plazo y que prevalecen en la etapa adulta, lo que implica que al evaluar en el corto plazo el costo-beneficio de la política, es posible que no se estén considerando todos los beneficios. También se debe a que muchos de estos beneficios no son observables (por ejemplo, capacidades no cognitivas) y, que no se considera que estos beneficios no solo afectan a los niños y niñas, sino también al hogar, a los padres y descendientes (Vandenbroeck, Lenaerts, Beblavý, 2018).



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

niñas de hogares pobres sólo si estos servicios son de alta calidad (Almond et al., 2018; Almond y Currie, 2011a).

La evidencia sobre los impactos de las intervenciones dirigidas a la primera infancia en el desarrollo infantil reúne resultados significativos, poco significativos y no significativos y señala además que estos pueden variar de acuerdo con (i) el diseño de la evaluación - metodología experimental, cuasi-experimental o no experimental-, (ii) el tipo de información -panel o corte transversal- y (iii) la calidad de los programas. Por ejemplo, en algunos estudios de corte experimental, donde se evaluaron los efectos de la participación en programas de preescolar mediante asignación aleatoria del tratamiento, se obtuvieron resultados positivos en la culminación del nivel secundaria y de salud a largo plazo (Schweinhart et al., 2005; Schweinhart, 2007; Campbell et al., 2002). Otros estudios han empleado diseños cuasi-experimentales como técnicas de emparejamiento por medida de propensión (*propensity score matching*, PSM, y variables instrumentales) (Cueto et al., 2009; Bernal et al., 2009; Guerrero y León, 2017; Bernal y Peña, 2012). Por otra parte, para diversos estudios no experimentales se reportaron efectos positivos a mediano y largo plazo (Currie y Thomas, 1995, 2000; Currie 2000, 2001; Barnett, 2002; Garcés et al., 2002; Oden, Schweinhart y Weikart, 2000).

Respecto a las evaluaciones de impacto en el contexto de países en desarrollo, un caso bastante conocido es el de Colombia y su programa Hogares Comunitarios de Bienestar (HBC), donde se realizó una evaluación cuasi-experimental utilizando PSM y se obtuvieron impactos diferenciados por rango de edad y tiempo de exposición al programa en cuatro dimensiones de desarrollo infantil (Bernal et al., 2009). Principalmente, se encontró una disminución de la desnutrición crónica y desnutrición global de 2.3 y 2.2 puntos porcentuales respectivamente para los niños y niñas en rango etario de 2 a 4 años y con exposición al programa mayor a 1 mes, un efecto positivo con una disminución de 0.13 puntos porcentuales del índice de conductas de aislamiento social y un aumento de 0.24 puntos porcentuales del índice de interacción adecuada. En Argentina se realizó la evaluación de los Centros de Primera Infancia (CPI), mediante una técnica cuantitativa no experimental para evaluar el crecimiento y desarrollo de niños y niñas que asistían a salas de 3 años. La conclusión principal es que el Programa tuvo efectos positivos para los niños, las niñas y las familias menos favorecidas, principalmente si tienen más de un año de exposición al programa, ello asociado con mejoras en todas las áreas de evaluación del desarrollo infantil temprano (UNICEF, 2019). Destacan también los estudios realizados recientemente en Bolivia y Nicaragua. En Bolivia se realizó la evaluación de impacto de la modalidad de centros infantiles del programa "Crecer Bien para Vivir Bien", mediante un diseño de evaluación experimental. Esta evaluación reportó efectos positivos y significativos en la calidad de los centros infantiles y evidencia sólida de la efectividad del programa; el puntaje promedio de la escala del ambiente ITERS-R¹³ en locales de tratamiento mejoró en 75% con relación a los centros de comparación. Asimismo, se evidenciaron impactos en la calidad de la interacción entre las educadoras y los niños (Johannsen, Martínez, Vidal y Yarygina, 2019). El segundo estudio evalúa el impacto de los centros infantiles públicos en medidas de desarrollo infantil para los niños y niñas dentro de un rango de edad de 0 a 4 años y sus madres. Se basa en una aleatorización inicial, y además utiliza variables

¹³ La escala de Calificación del Ambiente para Infantes y Niños Pequeños (ITERS-R) es una medida que agrega los aspectos de calidad estructural y de procesos en los centros de cuidado infantil.



instrumentales y el método de Efectos de Tratamientos Marginales (ETM), y reporta un impacto positivo de 0.35 desviaciones estándar en las destrezas sociales personales (Hojman y López-Boo, 2019).

En el contexto peruano se cuenta con un reducido número de estudios sobre los efectos de los programas de cuidado infantil y su efectividad. Entre los estudios conocidos de evaluación de impacto se encuentran el estudio sobre el impacto de la educación inicial en el rendimiento de los niños y niñas de Cueto y Díaz (1999) y el de Cueto et al., (2009) donde se evalúan los efectos de la participación de los niños y niñas en el Programa Wawa Wasi. En el primero se basó en un experimento aleatorio, donde se encontró que asistir a los centros de educación inicial produce impactos significativos y positivos en las pruebas de matemática y lenguaje de los niños y niñas al cursar el primer grado de primaria. En el segundo estudio, utilizando el método de PSM, no se identificaron efectos significativos en los indicadores de motricidad, lenguaje y coordinación entre los niños y niñas que asisten al Wawa Wasi durante al menos 6 meses y los que permanecieron en sus casas. Una de las limitaciones del estudio fue que la muestra era relativamente pequeña.

En los últimos años se realizaron estudios enfocados en evaluar la calidad del servicio y los impactos del Programa Nacional Cuna Más. Uno de ellos es el de Araujo, Dormal y Schady (2017), donde se miden los efectos de la calidad del cuidado infantil en el desarrollo infantil temprano en niños y niñas beneficiarios del programa de 6 a 24 meses de edad en condición de pobreza ubicados en zonas urbanas. Para ello se utilizó una estrategia de identificación de efectos fijos para evaluar los efectos de la calidad de los centros de cuidado en el desarrollo infantil, en una muestra de 291 centros del PNCM. En el estudio se determina que los niños y niñas que asisten a cunas con cuidadoras con puntajes CLASS mayores en desviación estándar, presentan puntajes ASQ más altos en 0.07 desviaciones estándar¹⁴. Respecto a los resultados de la regresión de los factores asociados a la calidad del aula en los resultados de desarrollo infantil, se encontró que un año adicional de experiencia genera un aumento de 0.03 desviaciones estándar en el puntaje ASQ. Demostrando que la calidad en los cuidadores con mayor experiencia y mejor interacción con los niños/as están asociados a mejores resultados en las dimensiones de desarrollo infantil de los niños y niñas. Finalmente, en el 2017 la Dirección General de Seguimiento y Evaluación (DGSE) del MIDIS realizó un estudio para conocer el impacto del Servicio de Cuidado Diurno (SCD) sobre el nivel de desarrollo de los niños y niñas usuarios/as del servicio, a partir de los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) de los años 2015 y 2016. Los resultados del estudio mostraron que existe un impacto positivo y significativo de la asistencia al SCD sobre el desarrollo infantil temprano (0.20 a 0.22 desviaciones estándar), y el efecto estimado es bastante robusto a distintas especificaciones de los modelos econométricos utilizados. El estudio concluye que, si bien el efecto encontrado es

¹⁴ Para medir el desarrollo infantil se utilizó como variable de resultado la tercera versión del Ages and Stages Questionnaire (Cuestionario de Edades y Etapas, ASQ). Donde se evalúan tres escalas del ASQ: comunicación, resolución de problemas y motricidad fina, mediante una mezcla de preguntas respondidas por la madre del niño y las que registra el encuestador mediante la observación. Por otra parte, para medir la calidad se utilizó como variable de resultado el Toddler Classroom Assessment Scoring System (CLASS). Donde se evalúa la calidad de las interacciones entre el cuidado y el niño en dos dominios: el apoyo emocional y conductual y el apoyo pedagógico en el aprendizaje.

moderado, hay aspectos del servicio que podrían mejorarse para incrementar los impactos, entre ellos: (i) mejorar la capacitación de las madres cuidadoras a cargo de la atención a los niños y niñas, poniendo énfasis en el desarrollo de habilidades para generar interacciones más cálidas, (ii) diseñar estrategias para reducir la rotación de las madres cuidadoras y (iii) mejorar los sistemas de seguimiento y control de los recursos y materiales.

2 El Piloto de Mejora de la Atención Integral en el SCD

El Programa Nacional Cuna Más (PNCM) se implementa desde el año 2012 con el objetivo de mejorar el desarrollo infantil de niñas y niños menores de 3 años en zonas de pobreza y pobreza extrema para superar las brechas en su desarrollo cognitivo, social, físico y emocional. El PNCM tiene dos modalidades de servicio: Servicio de Acompañamiento Familia (SAF) y Servicio de Cuidado Diurno (SCD). Ambos servicios se implementan sobre la base de un modelo de cogestión comunitaria, donde el Programa transfiere recursos a la comunidad organizada en Comités de Gestión para la administración de los servicios, supervisa y brinda asistencia técnica para garantizar la calidad de mismos.

El Cuadro 1 muestra con mayor detalle las características de los servicios ofrecidos por el PNCM.

Cuadro 1: Principales características de los servicios del PNCM

	Servicio de Cuidado Diurno (SCD)	Servicio de Acompañamiento a Familias (SAF)
Objetivos específicos	• Brindar atención integral a niñas y niños de 06 a 36 meses de edad que viven en zonas de situación de pobreza y pobreza extrema en ámbitos urbanos durante su permanencia en el servicio. • Generar experiencias de aprendizaje en los momentos de cuidado y juego, que contribuyan al desarrollo cognitivo, motor, comunicativo y socioemocional de niñas y niños. • Promover buenas prácticas de cuidado y aprendizaje en las familias usuarias para promover el desarrollo integral de niñas y niños usuarios/as del servicio. • Involucrar a la comunidad organizada en la gestión y vigilancia de la prestación y la calidad de los servicios de cuidado diurno en su localidad	• Desarrollar y/o fortalecer conocimientos, capacidades y prácticas de cuidado y aprendizaje de los cuidadores principales (madres, padres u otros) con niñas y niños menores de 36 meses. • Facilitar y promover experiencias de aprendizaje en los momentos de cuidado, situaciones cotidianas y momentos de juego, que contribuyan al desarrollo cognitivo, motor, comunicativo y socioemocional de niñas y niños. • Fortalecer el vínculo afectivo madre, padre, cuidador y las niñas y niños.
Tipo de servicios	• Atención y cuidado en centros en el horario de 8 a.m. a 4 p.m. de lunes a viernes. • Sesiones de socialización para reforzamiento de prácticas de cuidado de las familias en espacios comunales. • Sesiones demostrativas: de prácticas asociadas con alimentación complementaria, preparación de micronutrientes, y consumo de agua. • Acompañamiento familiar de niñas y niños en riesgo nutricional priorizados (con diagnóstico de anemia). • Participación de la familia en los momentos de cuidado y juego.	• Visitas a hogares donde se realizan sesiones individualizadas con las familias, que permiten un acompañamiento a la madre, padre u otro cuidador principal, preferentemente en el hogar o en el espacio donde la familia realiza su actividad productiva. • Sesiones de socialización para refuerzo de las visitas que reciben las familias.

Fuente: Directiva N°009 – 2016 – MIDIS / PNCM “Lineamientos Técnicos del Servicios del Programa Nacional Cuna Más” aprobada mediante RDE -1053-2017-MIDIS/PNCM y MIDIS.
Elaboración: MIDIS-DGSE



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

El "Piloto de Mejora de la Atención Integral en el Servicio de Cuidado Diurno del Programa Nacional Cuna Más"¹⁵ (en adelante, el Piloto) surge como una necesidad de fortalecer el SCD a la luz de las evidencias generadas entre 2015 y 2017 con relación a la implementación y los resultados del servicio. En línea con los Lineamientos de Política Primero la Infancia, el Piloto apunta a los siguientes resultados en su población objetivo:¹⁶

- R3: Niñas y niños usuarios/as del SCD de 6 a 36 meses sin anemia.
- R4: Niñas y niños usuarios/as del SCD de 6 a 36 meses con adecuada comunicación verbal efectiva.
- R5: Niñas y niños usuarios/as del SCD de 6 a 36 meses con adecuado desarrollo motor.
- R6: Niñas y niños usuarios/as del SCD de 6 a 36 meses con adecuada regulación de emociones y comportamientos.
- R7: Niñas y niños usuarios/as del SCD de 6 a 36 meses con adecuado desarrollo cognitivo.

Para fortalecer el SCD el Piloto propone las siguientes mejoras:

a) Reformulación de la capacitación al equipo técnico y a los actores comunitarios que brindan el servicio

Este componente incluye una capacitación inicial y capacitación continua; esta última considera la realización de una serie de jornadas de reforzamiento y de acompañamiento personalizado.

El PNCM, en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), elaboró la "Estrategia de Mentoría para los Acompañantes Técnicos y Actores Comunales del Programa Nacional Cuna Más", en donde, inicialmente, se diseñaron una malla curricular y sesiones de capacitación inicial, la propuesta fue adaptada a las necesidades específicas del Piloto manteniendo la propuesta metodológica de base. Esta mejora en la capacitación se centra en la estrategia de mentoría para los actores comunales que brindan el servicio a los niños y niñas, así como a las familias, lo que implica una malla curricular, sesiones de capacitación y un seguimiento en el desarrollo de sus capacidades de acuerdo a sus funciones, a través de un acompañamiento más cercano, más frecuente y direccionado a los resultados esperados en los niños y niñas.

La capacitación inicial dirigida a los actores comunales se llevó a cabo entre 5 y 6 días y la capacitación continua se realizó por medio de jornadas de reforzamiento una vez al mes, mientras que el acompañamiento técnico se realizó 1 a 2 veces al mes. En síntesis, esta capacitación mejorada se centra principalmente en el incremento de la duración de la

¹⁵ Aprobado por Resolución de Dirección Ejecutiva N° 573-2018-MIDIS/PNCM.

¹⁶ Según lo señalado en el documento técnico del Piloto, "se toma como referencia la numeración de los resultados del DIT priorizados en los Lineamientos de Política Primero la Infancia. Para el R1 referido al Nacimiento saludable, las intervenciones efectivas se realizan durante la etapa gestacional que se encuentra fuera de la población objetivo del PNCM, y el R2, Apego Seguro, es un resultado focalizado en la relación del niño/a con la madre o su cuidador familiar por lo que está fuera de los objetivos priorizados por el PNCM".

**PERÚ**Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialViceministerio
de Políticas
y Evaluación SocialDirección General
de Seguimiento
y Evaluación"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

misma y la inclusión de un acompañamiento técnico basado en un diagnóstico de las habilidades iniciales de los actores comunales.

b) Intervenciones efectivas con los niños y niñas destinadas a favorecer su desarrollo integral

Las intervenciones efectivas fueron realizadas durante la jornada diaria del SCD y estuvieron a cargo de las Madres Cuidadoras. Estas intervenciones se implementaron como parte de (i) los momentos de cuidado; (ii) experiencias de aprendizaje que promuevan el desarrollo infantil en las áreas de comunicación, desarrollo motor y cognitivo; (iii) interacción de los niños y niñas con las MC y (iv) condiciones óptimas del ambiente en el servicio. Asimismo, la mejora de la intervención en la atención de las niñas y niños usuarios/as del SCD se centra en que la madre cuidadora sea capacitada y acompañada mediante la visita del Acompañante Técnico para desarrollar las intervenciones efectivas señaladas en el Cuadro 2.

Cuadro 2: Intervenciones efectivas realizadas con los niños y niñas usuarios/as del Piloto por resultado de desarrollo

Resultado DIT	Intervención mejorada	Período de entrega
R3: Niñas y niños de 6 a 36 meses usuarios/as del SCD sin anemia	Provisión de alimentos ricos en hierro	Diario
	Administración de micronutrientes, jarabes o gotas como parte del manejo preventivo de la anemia	Diario
	Administración de sulfato ferroso como tratamiento para la anemia	Diario
	Alimentación responsiva	Diario
	Otras prácticas de cuidado de la salud	Diario
R4: Niños y niñas de 6 a 36 meses con adecuada comunicación	Experiencias de aprendizaje que fortalecen el desarrollo de la comunicación verbal efectiva	- Entre 4 y 10 sesiones dependiendo de la edad para el caso de los locales que atenderán en horario regular. - Entre 8 y 20 sesiones dependiendo de la edad para los locales que atenderán en horario ampliado.
	Promoción de interacciones madre cuidadora-niño que promueven la comunicación verbal	Diario
R5: Niños y niñas de 6 a 36 meses con adecuado desarrollo motor	Experiencias de aprendizaje que fortalecen el desarrollo motor	- Entre 4 y 10 sesiones dependiendo de la edad para el caso de los locales que atenderán en horario regular. - Entre 8 y 20 sesiones dependiendo de la edad para los locales que atenderán en horario ampliado.
	Provisión de espacios seguros que facilitan el desplazamiento	Diario
R6: Niños y niñas de 6 a 36 meses con adecuada regulación de emociones y comportamientos	Experiencias de aprendizaje que fortalecen el desarrollo socioemocional	Diario
	Interacciones responsivas entre madre cuidadora-niño	Diario
R7: Niños y niñas de 6 a 36 meses con adecuado desarrollo cognitivo	Experiencias que fortalecen el desarrollo cognitivo (función simbólica)	- Dos sesiones para todas las edades en los locales que atenderán en horario regular. - Entre 3 y 4 sesiones dependiendo de la edad en los horarios que atenderán en horario ampliado.
	Experiencias de aprendizaje que fortalecen el desarrollo cognitivo (resolución de problemas)	- Dos sesiones para todas las edades en los locales que atenderán en horario regular. - Entre 3 y 4 sesiones dependiendo de la edad en los horarios que atenderán en horario ampliado.

**PERÚ**Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialViceministerio
de Políticas
y Evaluación SocialDirección General
de Seguimiento
y Evaluación"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

	Juego propuesto por el adulto priorizando la resolución de problemas y la función simbólica	- Entre 4 y 10 sesiones dependiendo de la edad en los locales que atenderán en horario regular. - Entre 8 y 20 sesiones dependiendo de la edad en los horarios que atenderán en horario ampliado.
	Provisión de materiales variados al alcance de los niños y niñas	Diario

Fuente: Documento técnico del "Plan Piloto Mejora de la Atención Integral en el Servicio de Cuidado Diurno del Programa Nacional Cuna Más", aprobado por RDE N° 573-2018-MIDIS/PNCM.

c) Reducción de la carga de las madres cuidadoras (disminución del ratio de niños/as por madre cuidadora)

Al interior de los locales del SCD el servicio se organiza en módulos de niños y niñas según sus edades (6 a 18 meses, bebés y gateadores; y 19 a 36 meses, caminantes y exploradores), y cada módulo está a cargo de una Madre Cuidadora. El Cuadro 3 muestra las cantidades máximas de niños y niñas por Madre Cuidadora (coeficiente de atención) en cada tipo de módulo. El Piloto planteó reducciones en los coeficientes de atención (columna 4) respecto a la atención estándar del SCD (columna 3). A través de la incorporación de más Madres Cuidadoras en el servicio y la reorganización de los módulos en los locales, el Piloto planteó reducir la carga de las Madres Cuidadoras en al menos 1 niño o niña cuando se trata de bebés y gateadores, y en 2 niños o niñas cuando se trata de caminantes y exploradores. Además, se planteó reducir la carga de las Madres Guía y de las Guías de Familia.

Cuadro 3: Coeficientes de atención a usuarios/as estándar y mejorado

Actor comunal (1)		Indicador / Unidad de medida (2)	Coeficiente de atención	
			Estándar (3)	Mejorado (Piloto) (4)
Madres Cuidadoras (MC)	Módulo de bebés y gateadores	Niños y niñas de 6 a 18 meses / MC	4 niños/as (1 menor de 12 meses) / MC	3 niños/as (1 menor de 12) / MC
	Módulo de caminantes y exploradores	Niños y niñas de 19 a 36 meses / MC	8 niños/as / MC	6 niños/as / MC
Madres Guía (MG)		MC / MG	1 MG para un Comité de Gestión en zonas cercanas 2 MG para un Comité de Gestión en zonas dispersas	8 MC / MG
Guías de Familia (GF)		Familias	1 GF por Comité de Gestión	15 familias por GF

Fuente: Documento técnico del "Plan Piloto Mejora de la Atención Integral en el Servicio de Cuidado Diurno del Programa Nacional Cuna Más", aprobado por RDE N° 573-2018-MIDIS/PNCM.

d) Acompañamiento familiar dirigido a cuidadores principales de los usuarios/as

La mejora de la intervención en el acompañamiento a familias usuarias comprende visitas a los hogares de todos los usuarios/as del servicio, a cargo de las Guías de Familia a través de las intervenciones individuales y de los Acompañantes Técnicos a través de las sesiones grupales, para fortalecer las capacidades de las madres, padres o cuidadores principales



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

con relación a prácticas de cuidado saludable, la interacción y el juego. El acompañamiento familiar está compuesto por las siguientes actividades:

- Acciones de **seguimiento a los controles de salud** del niño/a.
- **Sesiones individuales en el SCD:** Esta actividad se realiza en el local del servicio, con el acompañamiento de la Guía de Familia, durante los momentos de cuidado y juego para favorecer la interacción responsiva del cuidador principal con la niña/o.
- **Sesiones individuales en el hogar:** Esta actividad se realiza mediante visitas al hogar, a cargo de la Guía de Familia, en las cuales se fortalecen las capacidades del cuidador principal con relación al cuidado, interacción y juego.
- **Sesiones grupales:** Actividades que se realizan en el local del servicio y pueden ser de dos tipos:
 - **Sesiones de socialización**, que son actividades de encuentro lúdico vivencial orientadas al intercambio de saberes y experiencias entre los cuidadores mediante el desarrollo de temas para promover la regulación de emociones y comportamientos, y el desarrollo de experiencias de juego y narraciones dialogadas, actividades que complementan lo desarrollado durante las visitas a los hogares.
 - **Sesiones demostrativas de preparación de alimentos**, en las cuales las familias realizan de manera práctica la preparación de alimentos ricos en hierro de acuerdo a la edad de su niño/a.

En el Cuadro 4 se resume las intervenciones mejoradas dirigidas a las familias según los resultados esperados del Piloto y el número de sesiones por cada intervención.

Cuadro 4: Acompañamiento a las familias usuarias por resultado de desarrollo

Resultado DIT	Intervención mejorada	Cantidad de sesiones ¹
R3: Niños y niñas de 6 a 36 meses usuarios/as del SCD sin anemia	Fortalecimiento de prácticas de cuidado saludable a familias de todos los niños y niñas usuarios/as	▪ 16 sesiones individuales de visita al hogar ▪ 02 sesiones grupales demostrativas de preparación de alimentos
R4: Niños y niñas de 6 a 36 meses con adecuada comunicación	Promoción de narraciones dialogadas y de la comunicación verbal en la interacción adulto-niño	▪ 03 sesiones individuales de visita al hogar ▪ 04 sesiones individuales en SCD ▪ 03 sesiones grupales de socialización
R5: Niños y niñas de 6 a 36 meses con adecuado desarrollo motor	Promoción de condiciones en el hogar para el desarrollo motor (juego y desplazamiento)	▪ 03 sesiones de visita al hogar
R6: Niños y niñas de 6 a 36 meses con adecuada regulación de emociones y comportamientos	Promoción de la regulación de emociones y comportamientos	▪ 03 sesiones individuales de visita al hogar ▪ 03 sesiones grupales de socialización
R7: Niños y niñas de 6 a 36 meses con adecuado desarrollo cognitivo	Promoción del juego libre y el acompañamiento del adulto en el juego de la niña o niño	▪ 03 sesiones individuales de visita al hogar ▪ 04 sesiones individuales en el SCD ▪ 03 sesiones grupales de socialización

Fuente: Documento técnico del "Plan Piloto Mejora de la Atención Integral en el Servicio de Cuidado Diurno del Programa Nacional Cuna Más", aprobado por RDE N° 573-2018-MIDIS/PNCM.

1/Nota: Número de sesiones programadas en la RDE N° 573-2018-MIDIS/PNCM era para una duración de 8 meses, de agosto de 2018 a marzo de 2019. Sin embargo, este plazo se extendió hasta junio de 2020 según RDE N° 353-2020-MIDIS/PNCM.

e) Ampliación del horario de atención a las niñas y niños en 2 horas

Esta medida fue implementada en algunos locales en los que los padres o cuidadores principales expresaron la necesidad de tener un servicio con horario ampliado. El nuevo horario de atención en 23 locales se estableció de 8:00 am a 6:00 pm. Esta ampliación de horario implicó que el Programa incorporara Madres Cuidadoras adicionales en el servicio a fin de que pueda implementarse un doble turno, de modo que un grupo de Madres Cuidadoras atendería en el turno de mañana y otro grupo, en el turno de tarde¹⁷.

2.1 Modalidades de intervención

Al mes de abril de 2018, el PNCM contaba con 2,570 locales que prestaban el servicio de cuidado diurno a nivel nacional y tenían presencia en las 25 regiones del país. Estos locales estaban clasificados en dos tipos: i) Centro Infantil de Atención Integral (CIAI) con 2,059 locales y ii) Hogares de Cuidado Diurno (HCD) con 511 locales.

El PNCM priorizó la implementación del Piloto en los Centros Infantiles de Atención Integral (CIAI) que son los que atienden a la mayor parte de los usuarios/as del servicio. Se seleccionó 170 Comités de Gestión con 655 CIAI activos a la fecha de corte (abril de 2018) y elegibles para recibir las mejoras en el SCD.

Las mejoras del Piloto se implementaron de manera diferencial en cuatro grupos de locales.

En la modalidad T1 se implementaron las siguientes mejoras:

- Capacitación inicial y jornadas de capacitación continua a los actores comunales.
- Intervenciones efectivas con los niños/as, con un coeficiente de atención regular y horario de atención estándar.
- Acompañamiento familiar dirigido a cuidadores principales de los niños/as usuarios.

En la modalidad T2 se implementaron las siguientes mejoras:

- Capacitación inicial, jornadas de capacitación continua **y acompañamiento técnico más frecuente** a los actores comunales.
- Intervenciones efectivas con los niños/as, con un coeficiente de atención regular y horario de atención estándar.
- Acompañamiento familiar dirigido a cuidadores principales de los niños/as usuarios.

En la modalidad T3 se implementaron las siguientes mejoras:

- Capacitación inicial, jornadas de capacitación continua **y acompañamiento técnico más frecuente** a los actores comunales.
- Intervenciones efectivas con los niños/as, con un **coeficiente de atención reducido** y horario de atención estándar.
- Acompañamiento familiar dirigido a cuidadores principales de los niños/as usuarios.

¹⁷ Según lo reportado por funcionarios del PNCM, no se registró en los sistemas de información del Programa el doble turno de la Madre Cuidadora del horario ampliado debido a que el sistema no lo permitía. Para estos casos el registro fue en papel.

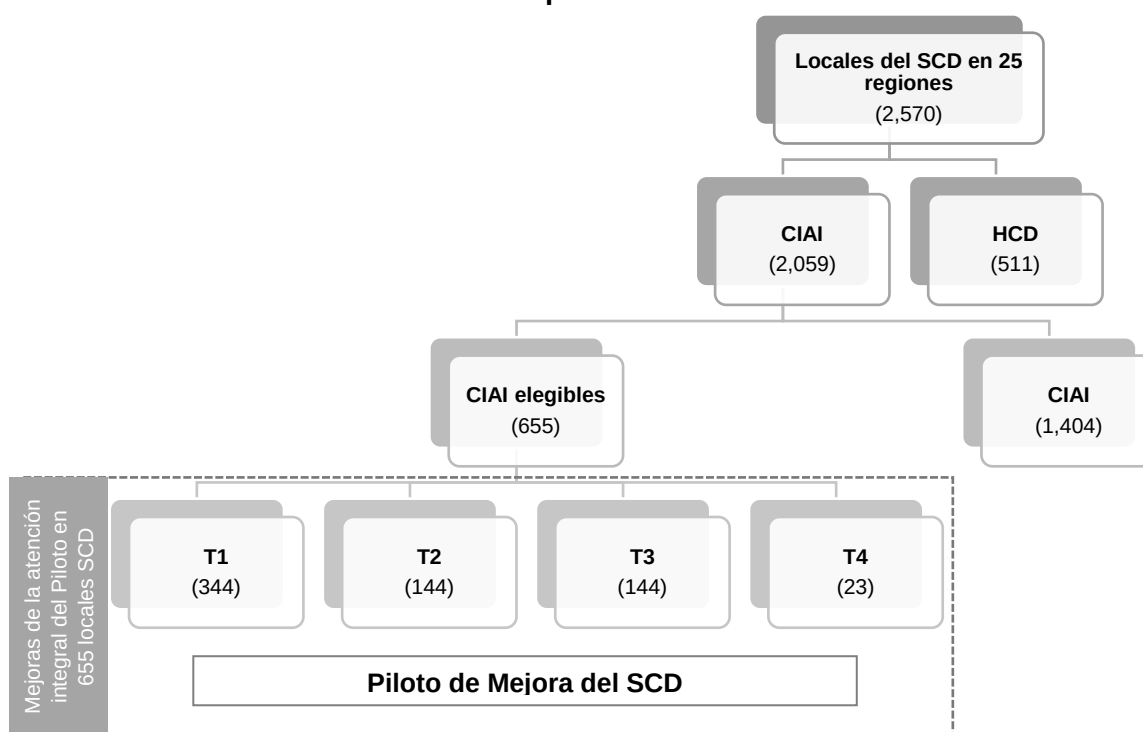
Finalmente, en la modalidad T4 se implementaron las siguientes mejoras:

- Capacitación inicial, jornadas de capacitación continua **y acompañamiento técnico más frecuente** a los actores comunales.
- Intervenciones efectivas con los niños/as, con un **coeficiente de atención reducido y horario de atención ampliado**.
- Acompañamiento familiar dirigido a cuidadores principales de los niños/as usuarios.

De los 655 locales que forman parte del Piloto, se identificó un grupo de 288 locales que cumplían con las condiciones para reducir el coeficiente de atención de las madres cuidadoras. En este grupo se determinó de manera aleatoria 144 locales que tendrían un coeficiente de atención reducido (T3) y 144 locales que mantendrían el coeficiente de atención regular (T2), a fin de que sea posible diseñar una metodología de evaluación más rigurosa.

Por otro lado, el PNCM identificó una demanda de las familias para ampliar el horario de atención del servicio en 23 locales que, además, contaron con horario ampliado (T4). En el Gráfico 1 se muestra la distribución de los locales por modalidad de intervención.

Gráfico 1: Locales por modalidad del Piloto



CIAI: centro infantil de atención integral

HCD: hogares de cuidado diurno

Elaboración: MIDIS-DGSE

Cuadro 5: Número de niños/as por modalidad de intervención del Piloto (2018)

Modalidad	Número de locales	Número de niños/as de 6 a 11 meses	Número de niños/as de 12 a 23 meses	Número de niños/as de 24 a 36 meses
T1	344	590	3,139	4,048
T2	144	259	1,571	2,214
T3	144	301	1,597	2,171
T4	23	35	320	443
TOTAL	655	1,185	6,627	8,876

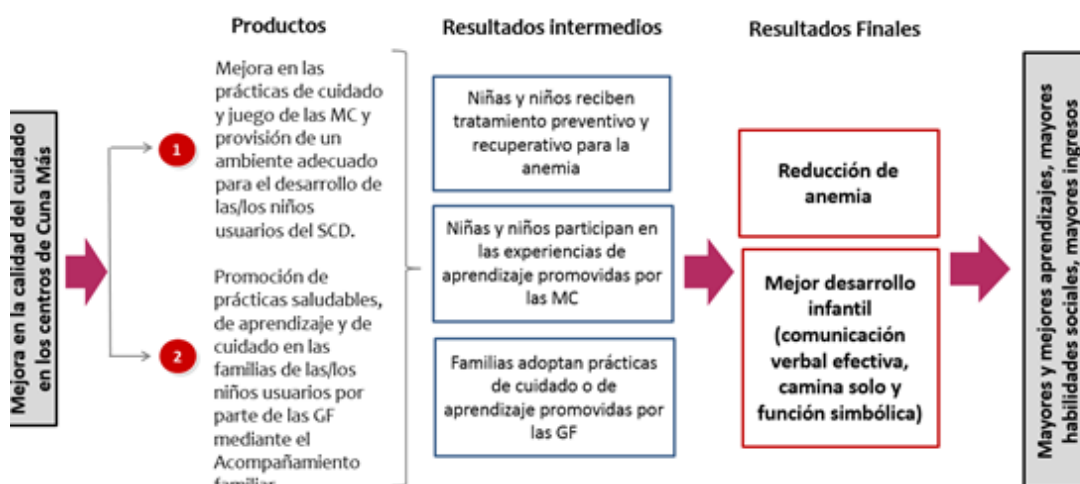
Fuente: Nota Metodológica para la evaluación de impacto del Piloto de Mejora de la Atención Integral del SCD del PNCM

2.2 Teoría de cambio

El objetivo general del estudio es estimar el impacto del Piloto, en sus modalidades T2 y T3, sobre el nivel de desarrollo de las niñas y niños que asisten al SCD. Si bien los resultados finales se miden en los niños y niñas, se espera que estén mediados por cambios en el conocimiento y prácticas de las Madres Cuidadoras del SCD y de las familias de los niños y niñas.

La teoría de cambio del Piloto propone que los impactos sobre el desarrollo infantil temprano operan mediante más y mejores conocimientos sobre el desarrollo infantil, mejoras en las interacciones y prácticas saludables a cargo de las Madres Cuidadoras en los centros; así como también mejores prácticas de cuidado saludable y aprendizaje de las familias, las mismas que implicarán mayores oportunidades de juego y aprendizaje para los niños y niñas. El Gráfico 2 resume la teoría de cambio subyacente en la propuesta del Piloto.

Gráfico 2: Teoría de cambio del Piloto



Fuente: Nota Metodológica para la evaluación de impacto del Piloto de Mejora de la Atención Integral del SCD del PNCM.
Elaboración propia.

Además, el estudio compara las modalidades T2 y T3 para conocer cuál de ellas es el modelo más costo-efectivo para mejorar la calidad del SCD. Es preciso recordar que la única diferencia entre ambas modalidades es la implementación de una menor carga laboral de las Madres Cuidadoras (menor ratio de niños y niñas por Madre Cuidadora), lo cual requiere una inversión adicional del Programa en recursos humanos, capacitación y acompañamiento técnico. Los detalles sobre la estrategia de identificación de los impactos se presentan en la sección 3.

2.3 Implementación del Piloto

El PNCM planificó la implementación del Piloto en tres fases:

Fase 1: Preparación de las condiciones previas. Incluye:

- Contratación y capacitación de personal profesional asignado al Piloto para las Unidades Territoriales.
- Selección de Madres Cuidadoras, Madres Guía y Guías de Familia en base a una evaluación de habilidades¹⁸.
- Capacitación inicial de actores comunales: Madres Cuidadoras, Madres Guía y Guías de Familia.
- Organización de los ratios de atención y/u horarios ampliados según corresponda.
- Medición de línea de base.

Fase 2: Implementación de las intervenciones. Incluye:

- Intervención con niños y niñas y sus familias.
- Capacitación continua de personal profesional y actores comunales.
- Seguimiento y monitoreo del proceso de implementación.

Fase 3: Cierre. Incluye:

- Medición de línea de seguimiento.

De acuerdo con el documento técnico del Piloto, inicialmente su duración estaba programada hasta mayo de 2019; sin embargo, con RDE N°1125-2019-MIDIS/PNCM, del 21 de agosto de 2019, el PNCM aprobó la continuidad del Piloto hasta el 31 de marzo de 2020, a fin de que se cuente con un plazo prudente para la medición de la línea de seguimiento para la evaluación de impacto del Piloto. Por ello, durante tres meses, de junio a agosto de 2019, se produjo un vacío durante el cual no se implementó el Piloto (el cual llamaremos "período ciego"). Luego con RDE N° 353-2020-MIDIS/PNCM, del 28 de mayo de 2020, se aprobó la ampliación de la vigencia del Piloto hasta el 30 junio de 2020. El cronograma de implementación efectiva del Piloto se muestra en el Cuadro 6.

¹⁸ El proceso de convocatoria y selección de Madres Cuidadoras, Madres Guía y Guías de Familia se realizó debido a la reestructuración que requería la estrategia de ratio bajo de atención y de horario ampliado. En el caso de las madres cuidadoras la convocatoria se realizaba a personas de la misma comunidad.

**PERÚ****Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social****Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social****Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Cuadro 6: Cronograma de implementación del Piloto

Fases del piloto	2018												2019												2020											
	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J							
1. Preparación de las condiciones previas																																				
2. Levantamiento de línea de base																																				
3. Implementación de las intervenciones																																				
4. Levantamiento de línea de seguimiento																																				

Nota: Cronograma actualizado por la DGSE en base al cronograma aprobado en la RDE N° 573-2018-MIDIS/PNCM, RDE N°1125-2019-MIDIS/PNCM, que modifica el punto 5.4 del “Plan Piloto de Mejora de Atención Integral en el Servicio de Cuidado Diurno del Programa Nacional Cuna Más” y RDE N° 353-2020-MIDIS/PNCM.

En relación al nivel de implementación del Piloto, se analizaron las bases de información del PNCM donde se reportan las actividades realizadas con las familias usuarias del servicio. En lo que sigue se reporta información sobre el nivel de cumplimiento del tratamiento a través de indicadores como el porcentaje de familias que recibieron las actividades programadas, el número de visitas al hogar que recibieron las familias, el número de sesiones grupales que realizaron, los días promedio que las Madres Cuidadoras asistieron a los servicios, el número promedio de niños y niñas a cargo de una Madre Cuidadora, el número de capacitaciones que recibieron las Madres Cuidadoras, entre otras variables de interés.

Dado que el objetivo del estudio es evaluar la efectividad de las modalidades T2 y T3, en lo que sigue el análisis de la implementación del Piloto se realizará considerando diferencias entre los locales de T2, T3 y un grupo de locales del servicio regular, es decir, que no fueron parte del Piloto (control, C). Dado que la única diferencia entre T2 y T3 es el ratio de niños y niñas por Madre Cuidadora, llamaremos a los locales de T2 “Ratio regular” y a los locales de T3 “Ratio bajo”.

La implementación del Piloto tuvo una duración de 21 meses, entre octubre de 2018 y junio de 2020.¹⁹ No obstante, el Programa ha reportado información de la implementación del Piloto entre octubre de 2018 y diciembre de 2019 (15 meses). La información reportada corresponde a 416 locales del SCD que forman parte de la muestra de evaluación, y cuyas características se describen en el Cuadro 7.

¹⁹ Según la ampliación de la vigencia del Piloto aprobada por RDE N° 353-2020-MIDIS/PNCM.

Cuadro 7: Locales de la muestra de evaluación por tamaño y modalidad de intervención

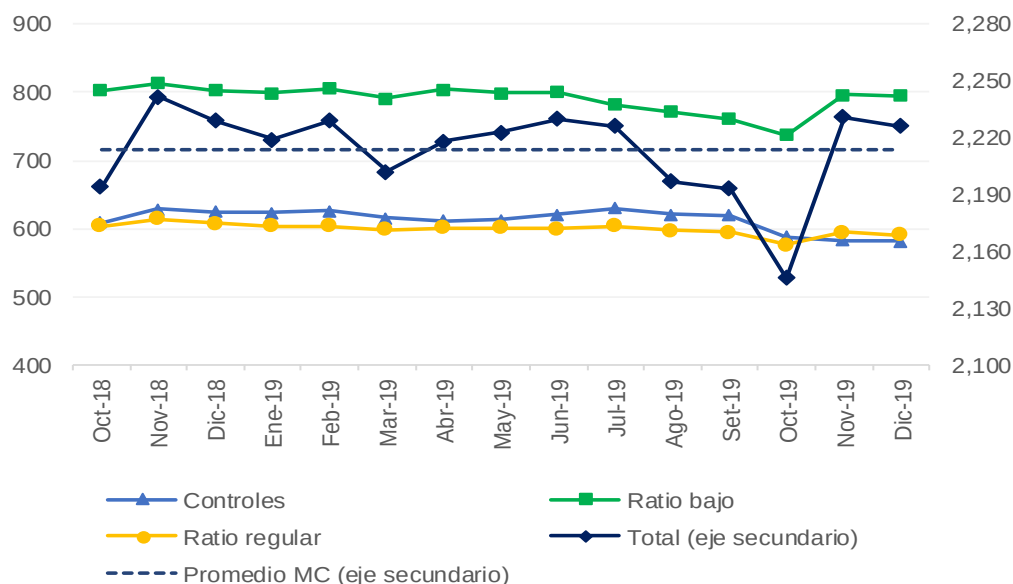
N° módulos en el local	N° locales y usuarios/as	Ratio regular	Ratio bajo	Control	Total	%
2 a 4 módulos	N° locales	76	49	76	201	48%
	N° promedio bebés y gateadores	4	3	4	4	
	N° promedio caminantes y exploradores	8	6	8	7	
5 a 9 módulos	N° locales	51	65	51	167	40%
	N° promedio bebés y gateadores	4	3	4	4	
	N° promedio caminantes y exploradores	8	6	8	7	
10 a 14 módulos	N° locales	7	17	11	35	8%
	N° promedio bebés y gateadores	4	3	4	4	
	N° promedio caminantes y exploradores	8	6	8	7	
15 a 22 módulos	N° locales	2	8	3	13	3%
	N° promedio bebés y gateadores	4	3	4	3	
	N° promedio caminantes y exploradores	8	6	8	7	
Total locales		136	139	141	416	100%
N° promedio bebés y gateadores		4	3	4	4	
N° promedio caminantes y exploradores		8	6	8	7	

Fuente: Base de datos CunaNet del PNCM

Elaboración: MIDIS-DGSE

Como se señaló en la sección 2, un local del SCD está organizado en módulos o grupos de niños/as según sus edades (módulos de bebés y gateadores conformados por niños/as entre 6-18 meses, y módulos de caminantes y exploradores conformados por niños/as entre 19-36 meses). Los locales de la muestra de evaluación son, principalmente, locales pequeños, de 2 a 4 módulos (48%), y medianos, de 5 a 9 módulos (40%). Otro tema a resaltar es que, consistente con el diseño del Piloto, los locales de ratio bajo presentan menor cantidad de niños/as por módulo, en relación con el resto de locales.

En los 416 locales se reportó información de 4,021 Madres Cuidadoras que alguna vez fueron parte del SCD durante el período de octubre de 2018 a diciembre de 2019, aunque no todas ellas se han mantenido en el servicio en todo el período. Como se observa en el Gráfico 3, en promedio se han mantenido 2,214 Madres Cuidadoras cada mes en los tres tipos de locales analizados. Además, de manera consistente con el diseño del Piloto, se observa una mayor cantidad de Madres Cuidadoras en los locales con ratio bajo, en relación con los locales de ratio regular y los controles. También se observa una caída en la cantidad de Madres Cuidadoras que atendieron el servicio a partir de junio de 2019, principalmente en los locales de ratio bajo, donde la disponibilidad de recursos humanos es clave para sustentar dicha modalidad de intervención. Una posible explicación puede estar relacionada a los meses de periodo ciego donde el Programa no contaba con la misma disponibilidad de recursos para la contratación de Madres Cuidadoras.

Gráfico 3: Evolución mensual del número de Madres Cuidadoras por modalidad de intervención


Nota: Referido a 416 locales del SCD de la muestra de evaluación
Fuente: Base de datos CunaNet del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

2.3.1 Capacitación y permanencia de las Madres Cuidadoras en el servicio

Como se señaló en la parte inicial de la sección 2, la reformulación de la capacitación consistió en el incremento de la duración y la inclusión del acompañamiento técnico basado en un diagnóstico de habilidades iniciales de las Madres Cuidadoras, Madres Guía y Guías de Familia. La capacitación se desarrolló en dos momentos: (i) capacitación inicial a través de talleres y (ii) capacitación continua a través de jornadas mensuales y acompañamiento técnico, según el detalle que se muestra en el Cuadro 8.

Cuadro 8: Programación de la capacitación mejorada por actor

Actor	Talleres de Capacitación inicial	Capacitación continua	
		Jornadas de reforzamiento	Acompañamiento técnico
Madre Cuidadora	6 días	1 vez al mes de 6 horas	2 veces al mes de 3 horas
Madre Guía	6 días	1 vez al mes de 6 horas	2 veces al mes de 3 horas
Guía de Familia	5 días	1 vez al mes de 8 horas	1 vez al mes de 3 horas

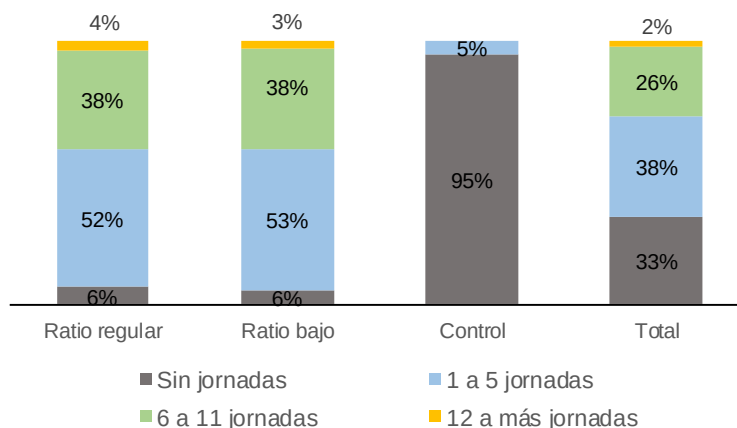
Fuente: RDE 0573-2018-MIDIS/PNCM

Según la información reportada por el PNCM, los talleres de capacitación inicial fueron recibidos por 248 Madres Cuidadoras (6%), quienes recién iniciaban labores en el SCD, en su mayoría, en los locales del Piloto, ya sea de ratio bajo (142) o de ratio regular (105).

En relación a la capacitación continua, según la programación establecida en el Cuadro 8, durante el período analizado las Madres Cuidadoras debieron haber recibido 12 jornadas de reforzamiento y 24 sesiones de acompañamiento técnico²⁰. Entre 87% y 94% de Madres Cuidadoras del Piloto recibió la capacitación mejorada, ya sea jornadas de reforzamiento o acompañamiento técnico. En los locales del grupo de control, estos porcentajes se reducen a 5% y 6% de Madres Cuidadoras (ver Gráficos 4 y 5). Cabe señalar que, según lo indicado por el PNCM, estas sesiones de capacitación no se habrían desarrollado siguiendo la metodología planteada por el Piloto, sino la metodología de la intervención regular del SCD.

Durante el período de octubre de 2018 a diciembre de 2019, existe heterogeneidad en el nivel de participación de las Madres Cuidadoras en la capacitación continua en los locales del Piloto. En relación con las jornadas de reforzamiento, el Gráfico 4 muestra que, en promedio, de un total de 1,592 y 1,202 Madres Cuidadoras de locales de ratio bajo y ratio regular, respectivamente, el 53% y 52% recibió entre 1 y 5 jornadas de reforzamiento (menos de la mitad de las jornadas programadas para el período analizado de 15 meses), el 38% recibió entre 6 y 11 jornadas, y 3% a 4% ha recibido todas las jornadas programadas. El 6% de Madres Cuidadoras del Piloto no recibió ninguna jornada de reforzamiento.

Gráfico 4: Jornadas de reforzamiento para Madres Cuidadoras por grupo de intervención



N (regular) = 1,202 madres cuidadoras. N (ratio bajo) = 1,592 madres cuidadoras. N (control) = 1,227 madres cuidadoras. N (total) = 4,021 madres cuidadoras capacitadas
Fuente: Base de datos Cuna Más GO del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

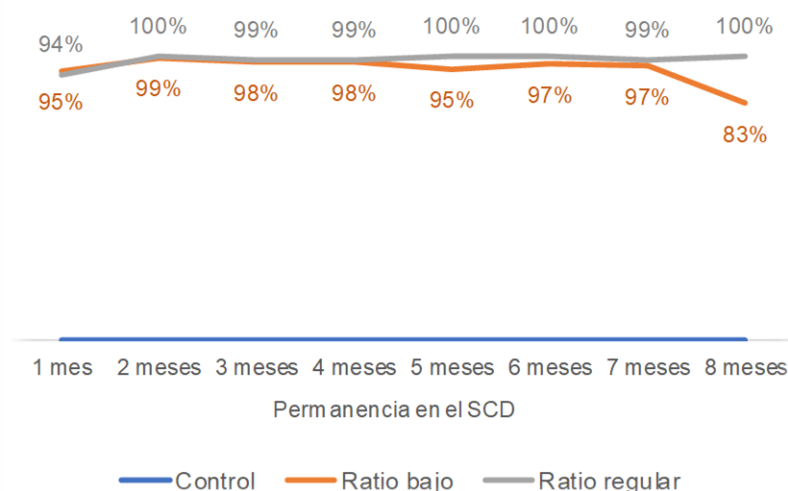
No obstante, la frecuencia de las capacitaciones está relacionada con el tiempo de permanencia de las Madres Cuidadoras en el servicio que es, en promedio, 140 días (6.7 meses). Como se puede ver en el Cuadro 3, según el diseño de la intervención una Madre Cuidadora puede estar a cargo de un módulo de 3 a 6 niños/as en un local de ratio bajo, o de un módulo de 4 a 8 niños/as en un local de ratio regular, dependiendo de las edades.

²⁰ Se consideran 12 meses durante el periodo de octubre 2018 a diciembre 2019 ya que no se considera el período ciego de 3 meses.

Para medir la permanencia se ha cuantificado el tiempo en meses que una Madre Cuidadora se mantuvo a cargo de un mismo módulo de niños/as. En el Anexo 1 se observa que, del total de Madres Cuidadoras (4,021), el 53% permaneció menos de 6 meses en el servicio (1 a 125 días efectivos), el 25% permaneció de 6 a 11 meses (126 a 251 días efectivos), mientras que 22% permaneció casi todo el período analizado de 12 a 15 meses (252 a 325 días efectivos). Asimismo, la permanencia de las Madres Cuidadoras en el servicio fue similar entre los distintos grupos de locales (ratio bajo, ratio regular y control).

Como se observa en el Gráfico 5 el porcentaje de Madres Cuidadoras que ha recibido todas las jornadas de reforzamiento según el tiempo que ha permanecido en el servicio es, en promedio, 97% en los locales de ratio bajo y 98% en los locales de ratio regular.

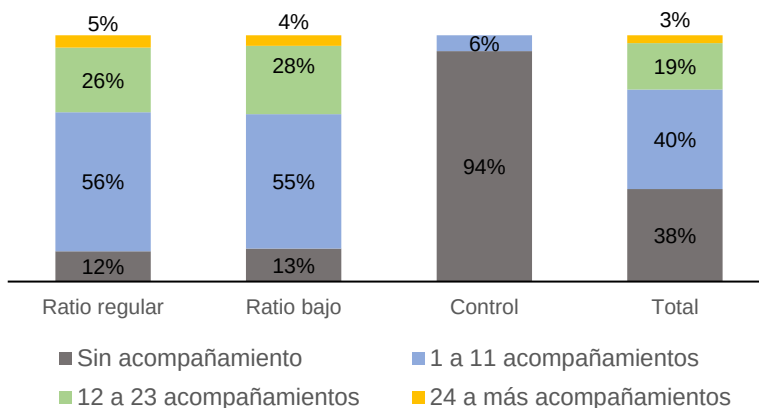
Gráfico 5: Porcentaje de Madres Cuidadoras que completó las jornadas de reforzamiento según tiempo de permanencia en el servicio y grupo de intervención



Nota: El período considerado es de octubre 2018 a mayo 2019.
Fuente: Base de datos Cuna Más GO del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

Con relación al acompañamiento técnico, el Gráfico 6 muestra que, de un total de 1,592 y 1,202 Madres Cuidadoras de locales de ratio bajo y ratio regular, respectivamente, entre 55% y 56% recibió hasta 11 acompañamientos (menos de la mitad de los acompañamientos programados), 28% y 26% de las Madres Cuidadoras recibió 12 a 23 acompañamientos (más de la mitad de los acompañamientos esperados) y sólo el 4% y 5% recibió todos los acompañamientos programados. También se observa que entre 13% y 12% de Madres Cuidadoras de los locales del Piloto no recibió ningún acompañamiento técnico.

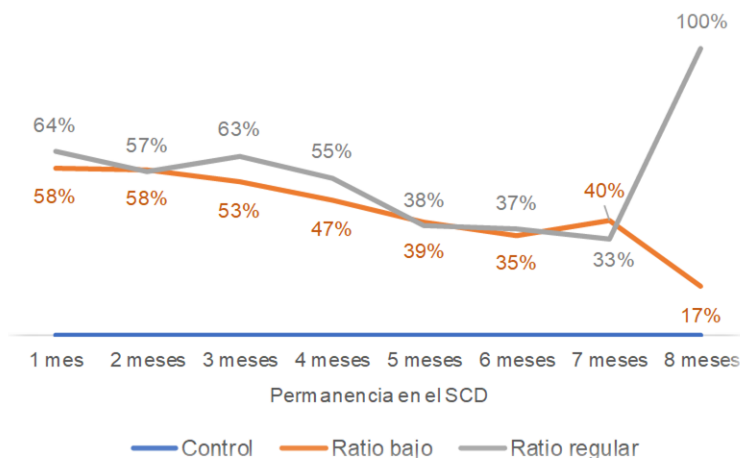
Gráfico 6: Acompañamiento técnico para Madres Cuidadoras por grupo de intervención



N (regular) = 1,202 madres cuidadoras. N (ratio bajo) = 1,592 madres cuidadoras. N (control) = 1,227 madres cuidadoras. N (total) = 4,021 madres cuidadoras capacitadas
Fuente: Base de datos Cuna Más GO del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

El Gráfico 7 muestra el porcentaje de Madres Cuidadoras que ha completado las sesiones de acompañamiento técnico según el tiempo que ha permanecido en el servicio. Se observa que los porcentajes son más bajos que en el caso de las jornadas de reforzamiento siendo, en promedio, 48% en los locales de ratio bajo y 49% en los locales de ratio regular.

Gráfico 7: Porcentaje de Madres Cuidadoras que completó los acompañamientos técnicos según tiempo de permanencia en el servicio y grupo de intervención

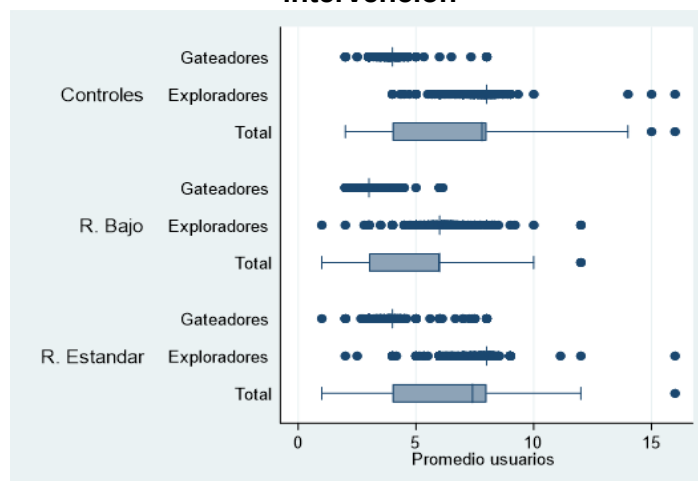


Nota: El período considerado es de octubre 2018 a mayo 2019.
Fuente: Base de datos Cuna Más GO del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

2.3.2 Ratio de niñas y niños por Madre Cuidadora

Otra mejora que contempló el Piloto, según se muestra en el Cuadro 3, fue la reducción del coeficiente de atención, es decir, la cantidad de niños y niñas a cargo de una Madre Cuidadora con el objetivo de mejorar la atención y cuidado según grupos de edad. Como se puede ver en el Gráfico 8, durante el período analizado se han mantenido los ratios esperados en el Piloto. Se observa que para los locales de ratio bajo el número promedio de niñas/os de 6-18 meses (bebés y gateadores) por Madre Cuidadora fue de 3, mientras que el ratio promedio de niñas/os de 19-36 meses (caminantes y exploradores) fue de 6. Los ratios promedio de niños/as por Madre Cuidadora que se observan en los locales de ratio regular y control son mayores que los observados en los locales de ratio bajo (ver Cuadro 9), lo cual es consistente con el diseño del Piloto.

Gráfico 8: Ratio niño/as por Madre Cuidadora según tipo de módulo y grupo de intervención



Fuente: Base de datos Cuna Net del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

Cuadro 9: Diferencias en ratio niños/as por Madre Cuidadora según grupo de intervención

	(1)		(2)		(3)		t-test	t-test	t-test
	Control		Ratio bajo		Ratio regular		Diferencia	Diferencia	Diferencia
Variable	N	Media [Desviación Estándar]	N	Media [Desviación Estándar]	N	Media [Desviación Estándar]	(1)-(2)	(1)-(3)	(2)-(3)
6-18 meses Bebés y gateadores	647	4.015 [0.018]	935	3.079 [0.012]	673	4.028 [0.025]	0.935***	-0.014	-0.949***
19-36 meses Caminantes y exploradores	984	7.902 [0.020]	1213	6.046 [0.019]	864	7.797 [0.027]	1.855***	0.105***	-1.751***

Notas:

- Los valores mostrados para los t-tests se refieren a diferencias en las medias entre grupos.
- Los asteriscos (***), (**) y (*) indican diferencias estadísticamente significativas a 1%, 5% y 10%.

Fuente: Base de datos Cuna Net del PNCM

Elaboración: MIDIS-DGSE

2.3.3 Acompañamiento familiar

Otro componente del Piloto es al acompañamiento a familias usuarias del SCD, el cual comprende sesiones individuales de trabajo que pueden desarrollarse en los hogares o en los locales del SCD, a cargo de las Guías de Familia; así como sesiones grupales en los locales conducidas por los Acompañantes Técnicos. En el Cuadro 10 se muestra las sesiones programadas con las familias según su frecuencia.

Cuadro 10: Programación del acompañamiento a familias usuarias

Tipo de sesiones		Frecuencia	Sesiones programadas (en 12 meses)
Sesiones individuales en el SCD	▪ Sesiones de promoción de narraciones dialogadas y de la comunicación verbal en la interacción adulto-niño (R4)	Mensual	12
	▪ Sesiones de promoción del juego libre y el acompañamiento del adulto en el juego de la niña o niño (R7)		
Sesiones individuales de visita al hogar	▪ Sesiones de fortalecimiento de prácticas de cuidado saludable a familias de todos los niños y niñas usuarios/as (R3)	Bimensual (1 a 2 sesiones por mes)	Mínimo 12 - máximo 24
	▪ Sesiones de promoción de narraciones dialogadas y de la comunicación verbal en la interacción adulto-niño (R4)		
	▪ Sesiones de promoción de condiciones en el hogar para el desarrollo motor (juego y desplazamiento) (R5)		
	▪ Sesiones de promoción de la regulación de emociones y comportamientos (R6)		
	▪ Sesiones de promoción del juego libre y el acompañamiento del adulto en el juego de la niña o niño (R7)		
Sesiones grupales	▪ Sesiones demostrativas de preparación de alimentos (R3)	Trimestral	3
	▪ Sesiones de socialización para promoción de narraciones dialogadas y de la comunicación verbal en la interacción adulto-niño (R4)	Bimestral	5
	▪ Sesiones de socialización para promoción de la regulación de emociones y comportamientos (R6)		
	▪ Sesiones de socialización para promoción del juego libre y el acompañamiento del adulto en el juego de la niña o niño (R7)		

Fuente: Documento técnico del “Plan Piloto Mejora de la Atención Integral en el Servicio de Cuidado Diurno del Programa Nacional Cuna Más”, aprobado por RDE N° 573-2018-MIDIS/PNCM.

1/ El total de sesiones programadas corresponde a los 12 meses durante el periodo de octubre de 2018 a diciembre de 2019 ya que, de acuerdo con la RDE N° 1125-2019-MIDIS/PNCM, durante los meses de junio a agosto de 2019 no se llevaron a cabo las sesiones porque no se actualizó la ampliación de la implementación del Piloto y, por tanto, no se contó con presupuesto.

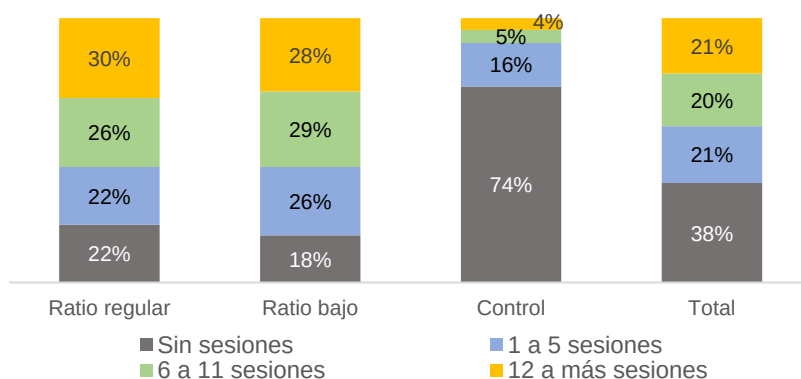
a) Participación de las familias en las sesiones individuales

Las sesiones individuales pueden desarrollarse en el local del SCD y en el hogar. Las sesiones que se desarrollan en el local están conformadas por las sesiones de promoción del juego y de narraciones dialogadas, las cuales debían ser realizadas 1 vez al mes, es decir, durante el periodo analizado entre octubre de 2018 y diciembre de 2019 las familias debían recibir 12 sesiones individuales en el local del SCD entre sesiones de juego y de narraciones dialogadas. El Gráfico 9 muestra una participación heterogénea de las familias en las sesiones individuales en el SCD. En los locales del Piloto de un total de 2,897 y 2,710 familias usuarias de locales de ratio bajo y ratio regular, respectivamente, sólo 28% y 30% ha participado en todas las sesiones individuales programadas, 29% y 26% de las familias ha participado en 6 a 11 sesiones, 26% a 22% de las familias ha participado en menos de

la mitad de las sesiones programadas, y 18% a 22% no ha participado en ninguna sesión individual en el SCD.

Por otro lado, en los locales del grupo de control, solo el 4% de familias ha recibido 12 a más sesiones, el 5% de 6 a 11 sesiones y el 16% menos de 1 a 6 sesiones individuales en el SCD.

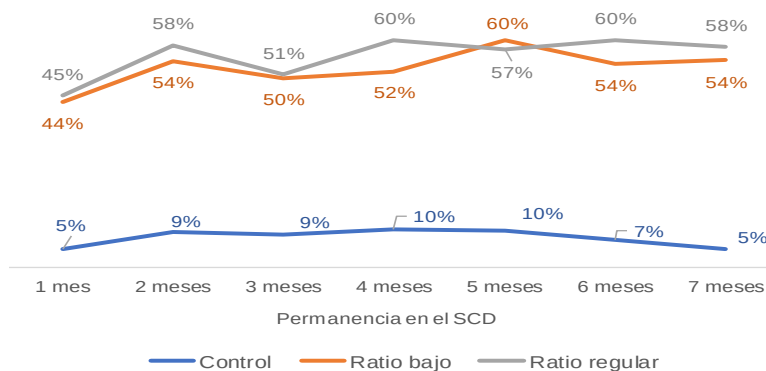
Gráfico 9: Participación en sesiones individuales en el SCD según grupo de intervención



N (regular) = 2,710 familias usuarias. N (ratio bajo) = 2,897 familias usuarias. N (control) = 2,745 familias usuarias. N (total) = 8,352 familias usuarias
Fuente: Base de datos Cuna Net del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

Cuando distinguimos por el tiempo de permanencia de las familias en el servicio, se observa que, en promedio, el porcentaje de familias que completó las sesiones individuales programadas es de 52% en los locales de ratio bajo y 55% en los locales de ratio regular. Además, se observa que el 7% de familias usuarias de los locales de control ha completado las sesiones individuales programadas según los meses de permanencia en el servicio (ver Gráfico 10).

Gráfico 10: Porcentaje de familias que completó las sesiones individuales en el SCD según tiempo de permanencia en el servicio y grupo de intervención

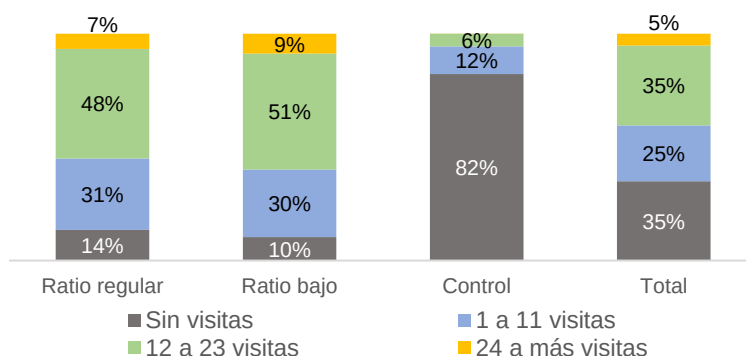


Nota: El período considerado es de octubre 2018 a mayo 2019.
Fuente: Base de datos Cuna Net del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

En relación a las sesiones individuales de visita al hogar, se planificó brindar entre 1 a 2 visitas al mes. Como se puede observar en el Gráfico 11, en los locales del Piloto de un total de 2,897 y 2,710 familias usuarias de locales de ratio bajo y ratio regular, respectivamente, alrededor de la mitad de ellas (51% y 48%) ha recibido las visitas esperadas (como mínimo 12 visitas); mientras que entre 30% a 31% de familias han recibido menos de 12 visitas, y entre 10% y 14% de familias no han recibido ninguna visita al hogar.

Por otro lado, en los locales del grupo de control el 6% de familias ha recibido un mínimo de 12 visitas al hogar y el 12% menos de 12 de visitas al hogar. Sin embargo, esto se debería al hecho de que el SCD, en su atención regular, realiza visitas al hogar para casos específicos de niños y niñas priorizados (con diagnóstico de anemia).

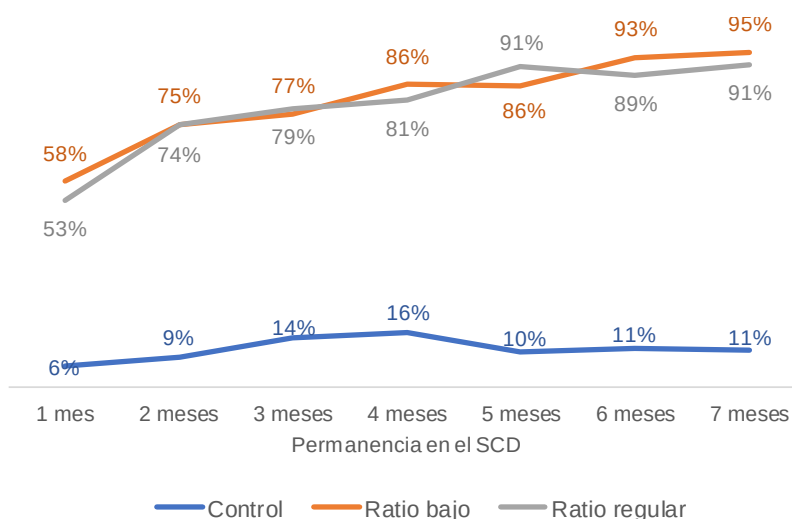
Gráfico 11: Participación en sesiones individuales de visita al hogar según grupo de intervención



N (regular) = 2,710 familias usuarias. N (ratio bajo) = 2,897 familias usuarias. N (control) = 2,745 familias usuarias. N (total) = 8,352 familias usuarias
Fuente: Base de datos Cuna Net del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

Considerando el tiempo de permanencia de las familias en el servicio, se observa que, en promedio, el porcentaje de familias que completó las sesiones de visita al hogar programadas es de 83% en los locales de ratio bajo y 80% en los locales de ratio regular. Además, se observa que, en promedio, el 11% de familias de los locales de control ha completado las sesiones de visita al hogar programadas según los meses de permanencia en el servicio (ver Gráfico 12).

Gráfico 12: Porcentaje de familias que completó las sesiones individuales de visita al hogar según tiempo de permanencia en el servicio y grupo de intervención



Nota: El período considerado es de octubre 2018 a mayo 2019.

Fuente: Base de datos Cuna Net del PNCM

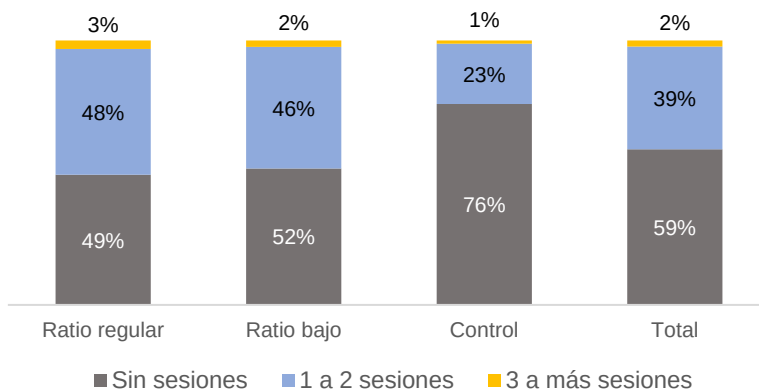
Elaboración: MIDIS-DGSE

b) Participación de las familias en las sesiones grupales

En general, la participación de las familias en las sesiones grupales, que comprende las sesiones demostrativas de preparación de alimentos y las sesiones de socialización, ha sido más baja que la participación en las sesiones individuales. En un periodo de 12 meses las familias usuarias debían haber participado en 3 sesiones de preparación de alimentos y 5 sesiones de socialización como mínimo (entre sesiones de narraciones dialogadas, regulación de emociones y promoción del juego).

Con respecto a las sesiones de preparación de alimentos, de un total de 2,897 y 2,710 familias usuarias de locales de ratio bajo y ratio regular, respectivamente, la mitad no ha participado en dichas sesiones (52 % y 49%), mientras que la otra mitad ha recibido entre 1 a 2 sesiones (46% y 48%). Solo el 2% y 3% de las familias han recibido las 3 sesiones que estaban programadas en el Piloto. Por otro lado, el 24% de familias de los locales de control ha participado en al menos una sesión de preparación de alimentos del servicio regular (Ver el Gráfico 13).

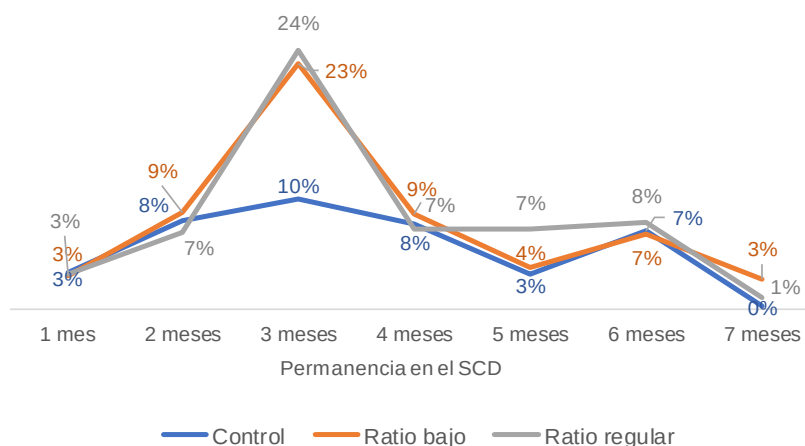
Gráfico 13: Participación en sesiones de preparación de alimentos según grupo de intervención



N (regular) = 2,710 familias usuarias. N (ratio bajo) = 2,897 familias usuarias. N (control) = 2,745 familias usuarias. N (total) = 8,352 familias usuarias
Fuente: Base de datos Cuna Net del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

Considerando el tiempo de permanencia de las familias en el servicio, se observa que, en promedio, el porcentaje de familias que participó en todas las sesiones de preparación de alimentos programadas es de 7% tanto en los locales de ratio bajo como en los de ratio regular. Una situación similar se observa en el caso de las familias de los locales de control (ver Gráfico 14).

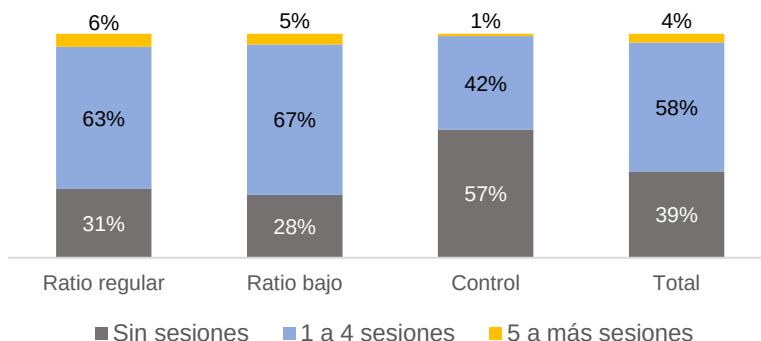
Gráfico 14: Porcentaje de familias que recibió todas las sesiones de preparación de alimentos según tiempo de permanencia en el servicio y grupo de intervención



Nota: El período considerado es de octubre 2018 a mayo 2019.
Fuente: Base de datos Cuna Net del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

Con respecto a las sesiones de socialización, según el Gráfico 15, de un total de 2,897 y 2,710 familias usuarias de locales de ratio bajo y ratio regular, respectivamente, entre 28% y 31% no han participado en dichas sesiones, mientras que 67% a 63% han participado en 1 a 4 sesiones, y sólo el 5% y 6% de las familias usuarias han recibido las 5 sesiones programadas para el Piloto. Por otro lado, el 43% de familias de los locales del grupo de control ha recibido al menos una sesión de socialización del servicio regular.

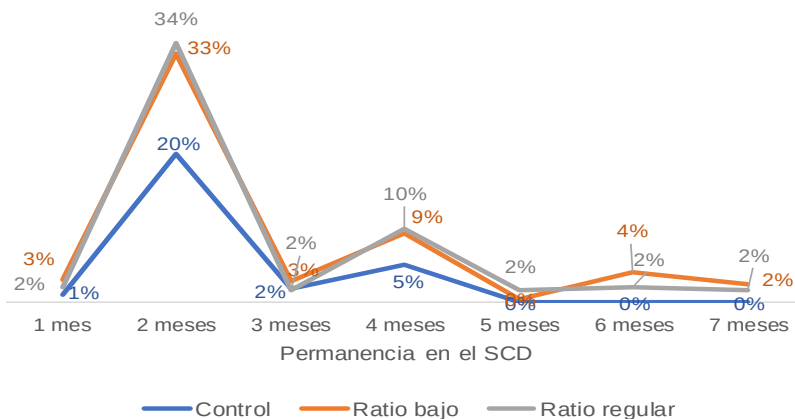
Gráfico 15: Participación en sesiones de socialización según grupo de intervención



N (regular) = 2,710 familias usuarias. N (ratio bajo) = 2,897 familias usuarias. N (control) = 2,745 familias usuarias. N (total) = 8,352 familias usuarias
Fuente: Base de datos Cuna Net del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

Considerando el tiempo de permanencia de las familias en el servicio, se observa que, en promedio, el porcentaje de familias que participó en todas las sesiones de socialización programadas es de 7% en los locales de ratio bajo y 6% en los locales de ratio regular. Además, se observa que el 3% de las familias de los locales de control ha participado en las sesiones programadas según los meses de permanencia en el servicio (ver Gráfico 16).

Gráfico 16: Porcentaje de familias que recibió todas las sesiones de socialización según tiempo de permanencia en el servicio y grupo de intervención



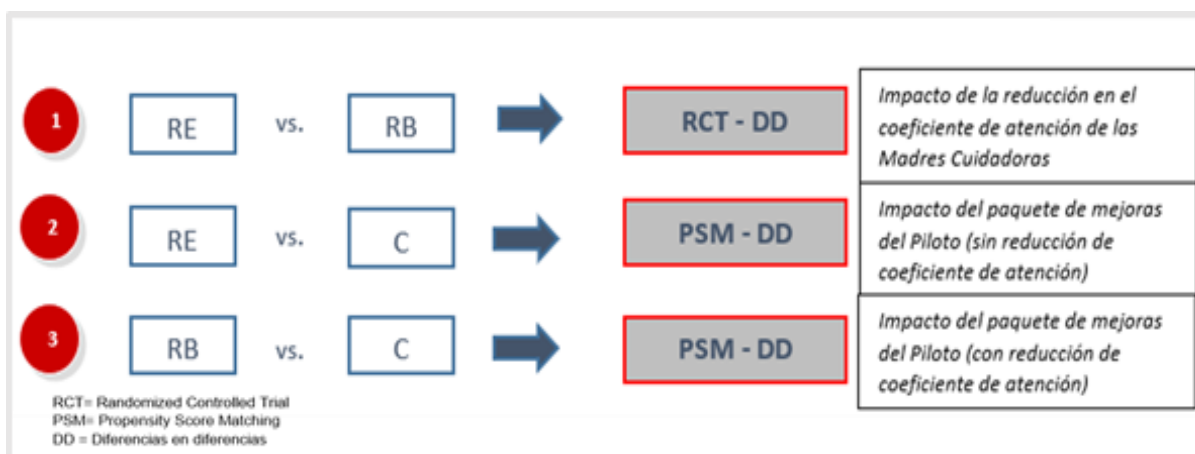
Nota: El período considerado es de octubre 2018 a mayo 2019.
Fuente: Base de datos Cuna Net del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

3 Metodología

Como se mencionó en la sección 2.2, el objetivo del estudio es evaluar el impacto del Piloto sobre el desarrollo infantil y, además, comparar las modalidades T2 y T3 para conocer cuál de ellas es el modelo más costo-efectivo para mejorar la atención en el SCD. Para ello, el diseño de la evaluación se basa en una asignación aleatoria del componente de reducción del coeficiente de atención entre un conjunto de locales que contaban con las condiciones operativas para implementar dicha modalidad (diseño experimental). Este diseño permitió identificar de manera insesgada el impacto marginal de una mejora adicional cuya implementación a escala tendría implicaciones importantes en cuanto al financiamiento que se requiere para sostener y expandir este modelo en el tiempo ya que supone contar con una mayor cantidad de actores comunitarios²¹.

Además, para evaluar el efecto de cada modalidad de intervención, T2 y T3, se comparan sus resultados con los de un grupo de locales del SCD que brindan el servicio regular, es decir, que no son parte del Piloto y que comparten características similares (grupo de control). El grupo de control fue seleccionado en línea de base mediante una metodología de emparejamiento por medida de propensión (*propensity score matching*, PSM) a nivel de locales (diseño cuasi experimental). El Gráfico 17 esquematiza la estrategia de identificación de la evaluación.

Gráfico 17: Estrategia de identificación para la evaluación del Piloto



Fuente: Nota Metodológica para la evaluación de impacto del Piloto de mejora de la atención integral en el Servicio de Cuidado Diurno del Programa Nacional Cuna Más.

²¹ Hace referencia a contar con un mayor número de madres cuidadoras, madres guías y guías de familia, así como acompañantes técnicos por Comité de Gestión. De acuerdo con la RDE N°1169-2016-MIDIS/PNCM "Lineamientos Técnicos para la Implementación y Funcionamiento de los servicios bajo el modelo de Cogestión Comunitaria del PNCM" cada Comité de Gestión tiene a su cargo entre 10 y 14 Madres Cuidadoras, y cada Madre Cuidadora asume el cuidado de 8 niños y niñas.

Como primer análisis, la asignación aleatoria del tratamiento entre los locales de las modalidades T2 y T3 permite asegurar que ambos grupos de locales tengan, en línea de base, características estadísticamente similares. Además, para incrementar la eficiencia de los estimadores se planteó analizar información de dos puntos en el tiempo, una línea de base que se recogió hacia finales de 2018 ($t = 0$) y una línea de seguimiento que se recogió en los primeros meses de 2020 ($t = 1$), lo que permitirá complementar con el método de diferencias en diferencias para controlar por el sesgo de endogeneidad de variables no observables fijas en el tiempo.

El efecto promedio del tratamiento (*average treatment effect*) ($ATE_{SCD} = E[Y_{1i} - Y_{0i}|D]$) se captura con el estimador de diferencias en diferencias del ATE (δ_{ATE}):

$$y_{ilt} = \alpha + \gamma_1 T_{SCD_i} + \delta_{DD}(T_{SCD_i} * t) + \beta_1 X_{it} + \delta_l + \varepsilon_{idt} \quad (1)$$

Donde:

- t : Denota el tiempo, ($t = 1$ para la medición de seguimiento y $t = 0$ medición de línea de base).
- i : Niño o niña, estos niños no serán los mismos en $t = 1$ y $t = 0$
- l : Identifica el local del SCD, éstos serán los mismos en $t = 1$ y $t = 0$
- T_{SCD} : Identificador de tratamiento ($T_{SCD} = 1$ si el niño pertenece a un local de la modalidad de intervención T3; $T_{SCD} = 0$ si el niño pertenece a un local de la modalidad de intervención T2)
- δ_l : Efectos fijos por local
- δ_{DD} : Estimador de diferencias en diferencias.
- y_{ilt} : Variable de resultado en el momento t , del niño "i" que es cuidado en el local "l".
- X_{it} : Conjunto de características socioeconómicas del niño y del local
- ε_{idt} : Error o perturbación del niño "i" que es cuidado en el local "l" del tiempo "t"

De acuerdo con lo planteado en la nota metodológica para la evaluación del Piloto, la unidad que se siguió en el tiempo es el rango de edad (12-23 meses o 24-36 meses) dentro de los locales que fueron seleccionados para efectos de esta evaluación.

En el vector de covariables X_{it} se encuentran: niños y niñas con enfermedad diarreica aguda, edad del niño o niña, número de programas sociales, número de necesidades básicas insatisfechas (NBI), edad de la madre, si la madre es jefa de hogar, si la madre tiene pareja, número de miembros del hogar, número de hijos, jefe de hogar con educación superior, horas de trabajo de la madre, tiempo de permanencia en el servicio de la madre cuidadora, índice de riqueza del hogar, ratio de niños por madre cuidadora y una proxy de motivación de la madre.

Por otro lado, como segundo y tercer análisis, para identificar el efecto de cada una de las modalidades de intervención T2 (ratio regular) y T3 (ratio bajo), se comparan sus resultados con un grupo de control (C) que fue seleccionado en línea de base mediante PSM a nivel

de locales²². Para medir el efecto se realizará, un análisis de diferencias en diferencias, es decir, la ecuación a estimar es la siguiente:

$$y_{ilt} = \alpha + \gamma_1 T_{SCD_l} + \delta_{DD}(T_{SCD_l} * t) + \beta_1 X_{it} + \delta_l + \varepsilon_{idt} \quad (2)$$

Donde:

- t : Denota el tiempo, ($t = 1$ para la medición de seguimiento y $t = 0$ medición de línea de base).
- i : Niño o niña, estos niños no serán los mismos en $t = 1$ y $t = 0$
- l : Identifica el local del SCD, éstos serán los mismos en $t = 1$ y $t = 0$
- T_{SCD} : Identificador de tratamiento ($T_{SCD} = 1$ si el niño pertenece a un local de T3 o T2; $T_{SCD} = 0$ si el niño pertenece a un local de control, C)
- δ_l : Efectos fijos por local
- δ_{DD} : Estimador de diferencias en diferencias.
- y_{ilt} : Variable de resultado en el momento t , del niño " i " que es cuidado en el local " l ".
- X_{it} : Conjunto de características socioeconómicas del niño y del local
- ε_{ilt} : Error o perturbación del niño " i " que es cuidado en el local " l " del tiempo " t "

Además, para analizar si existen impactos diferenciados sobre cada uno de los resultados de interés según sexo, tipo de local al que asiste, entre otros; se genera una interacción entre la variable en la cual deseamos encontrar los efectos heterogéneos a través del tiempo (t), tratamiento (T), con la interacción tiempo y tratamiento ($t \times T$) y una dicotómica de la variable en cuestión.

3.1 Instrumentos de medición

El método de medición se basó en el recojo de información directa de las madres usuarias. Dado que el objetivo principal del estudio es evaluar el efecto del Piloto sobre el nivel de desarrollo de las niñas y niños asistentes al servicio el instrumento de recojo de información incluyó los siguientes temas:

- a. Módulo de Desarrollo Infantil Temprano (Módulo DIT) de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), desarrollado por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social en colaboración con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Es la herramienta que permite medir el logro de hitos en el desarrollo de los niños y niñas relacionados a los 5 resultados propuestos en la política y sus factores asociados²³.

El módulo DIT se aplica a niñas y niños de 9 a 71 meses de edad y los aspectos evaluados son: i) Apego seguro a través de las interacciones de la madre con su hijo/a

²² Las variables utilizadas para el emparejamiento se muestran en el Anexo 2.

²³ Los otros dos resultados Nacimiento saludable (R1) y Adecuado estado nutricional (R3) son evaluados por la ENDES antes de la inclusión del módulo DIT.

como precursor del mismo, ii) Comunicación verbal efectiva, iii) Camina solo, iv) Regulación de emociones y comportamientos, y v) Función simbólica. Además, el módulo DIT explora los factores asociados al logro de dichos resultados como parte del desarrollo de la niña o niño. La medición de estas áreas se divide en seis tramos de edad con la finalidad de considerar las características de cada etapa evolutiva y sus logros. Para cada tramo se tiene un conjunto de preguntas que han sido diseñadas con el objetivo de que la madre reporte sobre las capacidades y comportamientos de su hija(o) y/o de sí misma. En el siguiente cuadro se presenta los resultados evaluados por el módulo DIT, así como el número de preguntas para cada tramo de edad.

Cuadro 11: Estructura de los resultados del módulo DIT según tramo de edad

Áreas a explorar	Tramo 1 9 a 12 meses	Tramo 2 13 a 18 meses	Tramo 3 19 a 23 meses	Tramo 4 24 a 36 meses	Tramo 5 37 a 54 meses	Tramo 6 55 a 71 meses
R2 Apego seguro (Interacción madre-niño)	4 preguntas					
R4 Comunicación verbal efectiva	4 preguntas	4 preguntas	4 preguntas	4 preguntas		
R5 Camina solo	2 preguntas	2 preguntas				
R6 Regulación de emociones y del comportamiento				4 preguntas	4 preguntas	4 preguntas
R7 Función simbólica				4 preguntas	4 preguntas	4 preguntas
Número de preguntas	10	6	4	12	8	8

Fuente: Nota Metodológica para la evaluación de impacto del Piloto de Mejora de la Atención Integral del SCD del PNCM

Considerando el tramo de edad relevante, para este estudio se utilizaron las preguntas correspondientes a los tramos 2, 3 y 4, de 12 a 36 meses de edad. Adicionalmente, para evaluar el desarrollo motor grueso en los niños de 12 a 23 meses, se realizó la adaptación de las preguntas que el módulo DIT considera en el tramo de 13 a 18 meses. La adaptación consistió en añadir dos hitos del desarrollo motor cuyo logro se espera entre los 19 y 23 meses.

- b. Ficha sociodemográfica, que contiene los siguientes módulos:
 - Módulo A: Características básicas del niño/a
 - Módulo B: Estado de salud y cuidado del niño/a
 - Módulo C: Características de la madre
 - Módulo D: Conocimiento de la madre sobre anemia
 - Módulo E: Características de la vivienda y del hogar
 - Módulo F: Percepciones de la madre sobre el SCD (se incluyó en línea de seguimiento)
- c. Ficha de controles de crecimiento y desarrollo (CRED) y tamizaje de hemoglobina: Consigna los valores de talla, peso y nivel de hemoglobina medidos en el establecimiento de salud a donde asisten los niños y niñas usuarios/as del SCD. Para

el caso del tamizaje de hemoglobina, se registró la medición realizada por los establecimientos de salud, previamente coordinada por personal del PNCM, en el marco de las campañas realizadas por el Ministerio de Salud (MINSA), tanto en línea de base como en línea de seguimiento.

Respecto al indicador de anemia en niños y niñas se toma en cuenta el rango de 12 a 36 meses de edad y se define como una concentración de la hemoglobina en sangre que es menor que el valor esperado al tomar en cuenta la edad, sexo y ciertos factores ambientales como la altitud. En el siguiente cuadro se presenta los puntos de corte de clasificación de la anemia en concentración de hemoglobina en niños y niñas hasta los 59 meses de edad.

Cuadro 12: Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en niños y niñas (hasta 1,000 msm)

Población	Sin anemia según niveles de Hemoglobina	Con anemia según niveles de Hemoglobina (g / dL)	Leve	Moderada	Severa
Niños prematuros					
1° semana de vida	> 13.0	≤ 13.0			
2° a 4ta semana de vida	> 10.0	≤ 10.0			
5° a 8va semana de vida	> 8.0	≤ 8.0			
Niños nacidos a término					
Menor de 2 meses	13.5 – 18.5	< 13.5			
Niños/as de 2 a 6 meses cumplidos	9.5 – 13.5	< 9.5			
Niños/as de 6 meses a 5 años cumplidos	≥ 11,0		10.0 – 10.9	7.0 – 9.9	< 7.0

Fuente: Norma Técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la Anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y púrpuras. Ministerio de Salud, 2017.

3.2 Muestra de evaluación y variables del estudio

El diseño de evaluación del Piloto contempló dos levantamientos de información, uno en línea de base, previo al inicio de la implementación del Piloto, que se desarrolló entre setiembre y diciembre de 2018, y una segunda medición de seguimiento que se desarrolló entre enero y febrero de 2020.

En línea de base se contó con información para el análisis de 406 locales del SCD y 4,301 hogares con niños y niñas entre 12 y 23 meses de edad usuarios del servicio. Se muestra el detalle en el Cuadro 13.

Cuadro 13: Número de locales y niños/as en línea de base

	Ratio regular	Ratio bajo	Control	Total	Promedio niños/as por local
N° niños/as de 12 a 23 meses	562	635	602	1,799	4
N° niños/as de 24 a 36 meses	821	837	844	2,502	6
Total niños/as	1,383	1,472	1,446	4,301	10
N° de Locales	131	139	136	406 (*)	

Fuente: Base de datos de línea de base del Piloto

(*) De los 430 locales programados para el operativo de campo de la línea de base, se logró recoger información de 406 locales activos al momento del operativo.

La información basal permitió verificar el balance entre las muestras de hogares de locales de los grupos de tratamiento (ratio bajo y ratio regular) y los locales del grupo de control. Los análisis muestran que los grupos están bien balanceados en la mayoría de indicadores de resultado final, salvo los indicadores de R3: Porcentaje de niños y niñas de 12 a 36 meses sin anemia y R5: Porcentaje de niños y niñas de 12 a 23 meses que camina por iniciativa propia entre los locales de ratio regular y los locales de control (ver Cuadro 14).

Cuadro 14: Balance en indicadores de resultado final en línea de base

Indicador	C (1)	RR (2)	Diferencia RR-C (3)	Diferencia RB-C (4)	Diferencia RR-RB (5)	Obs. (6)
R3. Porcentaje de niños y niñas de 12 a 36 meses sin anemia	0.81	0.75	-0.07***	-0.06	-0.013	2,826
R4. Porcentaje de niños y niñas de 24 a 36 meses con comunicación verbal efectiva a nivel comprensivo y expresivo, apropiada para su edad	0.54	0.51	0.02	-0.02	0.043	1,617
R5. Porcentaje de niños y niñas de 12 a 23 meses que camina por iniciativa propia sin necesidad de detenerse para lograr el equilibrio	0.36	0.41	0.08**	0.05	0.023	1,160
R6. Porcentaje de niños y niñas de 24 a 36 meses que regula sus emociones y comportamientos en situaciones de frustración y establecimiento de límites	0.29	0.33	0.03	0.04	-0.010	1,620
R7. Porcentaje de niños y niñas de 24 a 36 meses que representa sus vivencias a través del juego y del dibujo	0.49	0.48	0.00	-0.02	0.020	1,562

Nota: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Se consideran errores estándares clusterizados.

RR = locales de ratio regular. RB = locales de ratio bajo. C = locales de control

La columna (6) contiene el número mínimo de observaciones utilizadas en los test de diferencia de medias entre RR, RB y C.

Respecto de las covariables, se observa que la muestra de evaluación está balanceada en la mayoría de los indicadores, aunque se observan algunas diferencias estadísticamente significativas en algunas características de la vivienda, hogar, características de la madre y de los niños/as. Los resultados de los test de medias para analizar el balance de las covariables en línea de base se pueden ver con mayor detalle en el Anexo 3.

El operativo de campo para el levantamiento de información de la línea de seguimiento se desarrolló entre enero y febrero de 2020²⁴. Se recogió información para el análisis de 390 locales del SCD (ratio estándar, ratio bajo y controles) y 5,042 hogares con niños y niñas entre 12 y 36 meses de edad usuarios del servicio, según el detalle mostrado en el Cuadro 15.

Cuadro 15: Número de locales y niños/as en línea de seguimiento

	Ratio regular	Ratio bajo	Control	Total	Promedio niños/as por local
N° niños/as de 12 a 23 meses	630	700	648	1,978	4
N° niños/as de 24 a 36 meses	998	1,078	988	3,064	6
Total niños/as	1,628	1,778	1,636	5,042	10
N° de Locales	128	131	131	390 (*)	

Fuente: Base de datos de línea de seguimiento del Piloto

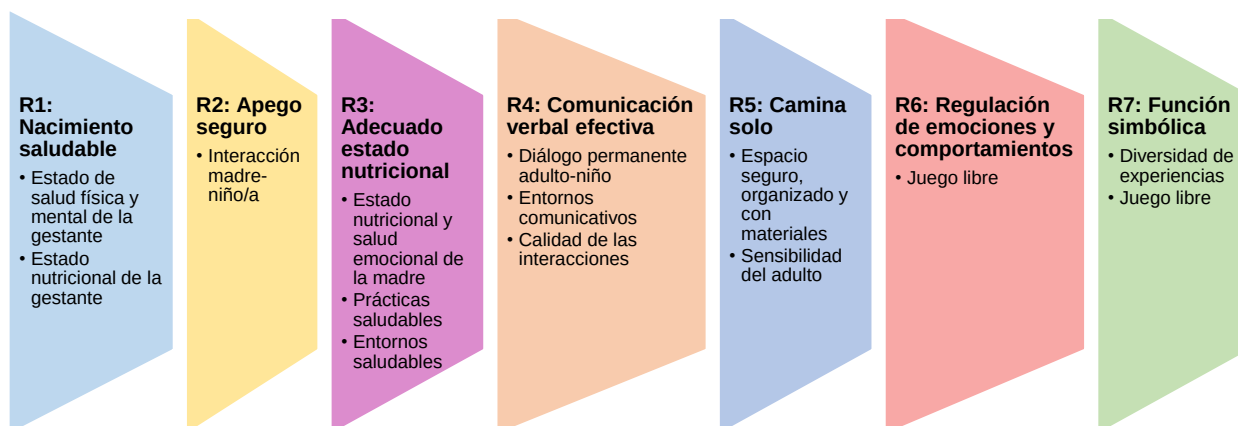
(*) De los 406 locales de la línea de base, a enero de 2020 seguían operativos 390 locales (96%).

El diseño de la evaluación plantea un seguimiento a dos grupos etarios i) niños/as de 12-23 meses y ii) niños/as de 24-36 meses quienes, al momento del levantamiento de información tanto en línea de base (2018) como en línea de seguimiento (2020), eran usuarios del SCD. Además, en 835 casos se pudo recoger información de los mismos niños y niñas, tanto en línea de base como en línea de seguimiento, dado que seguían siendo usuarios del SCD, lo cual también permitió realizar un análisis a nivel individual en esa submuestra.

Los indicadores de resultado que se analizan en el presente estudio corresponden a los resultados específicos de la matriz de indicadores para el seguimiento y evaluación del Piloto (ver Anexo 5). También se recogió información sobre conocimiento y aplicación de prácticas saludables, y sobre algunos factores asociados al desarrollo infantil en las dimensiones consideradas en los Lineamientos "Primero la Infancia", las cuales a su vez coinciden con las dimensiones del desarrollo que promueve el Piloto. Estos factores asociados al DIT actuarían como situaciones o condiciones que facilitan o limitan el logro de cada uno de los resultados tales como condiciones del entorno, estado de salud de la gestante, prácticas de la madre y/o cuidador principal, entre otros factores. El Gráfico 18 muestra los factores identificados para el logro de los resultados definidos en los Lineamientos "Primero la Infancia".

²⁴ Durante el operativo de seguimiento se registraron incidencias las cuales para mayor detalle se encuentran listadas en el Anexo 4.

Gráfico 18: Resultados de desarrollo infantil temprano y sus factores asociados



Fuentes:

- Lineamientos "Primero La Infancia"
- "Desarrollo infantil temprano en niñas y niños menores de 6 años de edad. ENDES 2019" (INEI y MIDIS, 2020)

El Cuadro 16 resume los indicadores de resultados específicos e inmediatos/intermedios que se calcularon para el presente estudio con la información recogida en campo.

Cuadro 16: Indicadores de resultado para la evaluación del Piloto

N°	Nivel	Indicador
		Desarrollo infantil temprano (DIT)
1		R3. Niñas y niños de 12 a 36 meses usuarios del SCD sin anemia.
2		R4. Niñas y niños de 24 a 36 meses usuarios del SCD con adecuada comunicación verbal efectiva (Porcentaje de niños y niñas de 24 a 36 meses con comunicación verbal efectiva a nivel comprensivo y expresivo, apropiada para su edad)
3		R5. Niñas y niños de 12 a 23 meses usuarios del SCD con adecuado desarrollo motor (Porcentaje de niños y niñas de 12 a 23 meses que camina por iniciativa propia sin necesidad de detenerse para lograr el equilibrio)
4		R6. Niñas y niños de 24 a 36 meses usuarios del SCD con adecuada regulación de emociones y comportamientos (Porcentaje de niños y niñas de 24 a 36 meses que regula sus emociones y comportamientos en situaciones de frustración y establecimiento de límites)
5		R7. Niñas y niños de 24 a 36 meses usuarios del SCD con adecuado desarrollo cognitivo (Porcentaje de niños y niñas de 24 a 36 meses que representa sus vivencias a través del juego y del dibujo)
6		Índice DIT para el tramo 24-36 meses
		Conocimiento de prácticas saludables
7		Madres de niñas y niños de 12 a 36 meses que conocen que deben darle a su niña/o suplementos de hierro de acuerdo con las indicaciones del personal de salud
8		Madres de niñas y niños de 12 a 36 meses que conocen los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos
9		Madres de niñas y niños de 12 a 36 meses que conocen que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a la niña/o para su consumo

10		Madres de niñas y niños de 12 a 36 meses que conocen la cantidad, frecuencia y consistencia de alimentos debe comer su niña/o de acuerdo con su edad
11		Madres de niñas y niños de 12 a 36 meses que conocen que las niñas/os deben consumir solo leche materna durante los primeros 6 meses de vida
12		Madres de niñas y niños de 12 a 36 meses que conocen 3 a más alimentos ricos en hierro
13		Madres de niñas y niños de 12 a 36 meses que logran reconocer síntomas de anemia
		Adopción de prácticas saludables
14		Niñas y niños de 12 a 36 meses que recibe suplementación con hierro según edad
15		Niñas y niños de 12 a 36 meses con CRED completo y oportuno para su edad
16		Madres de niñas y niños de 12 a 36 meses que dio lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño/a
		Factores asociados al DIT
17		Factor asociado a R4: Madres de niñas y niños entre 9 y 18 meses que verbalizan las acciones que realiza con su hija/o mientras las desarrollan
18		Factor asociado a R4: Niñas y niños entre 19 y 36 meses que participa de forma frecuente en las conversaciones de adultos
19		Factor asociado a R5: Niñas y niños de 13 a 23 meses de edad con espacio de juego libre de peligros para la integridad física
20		Factor asociado a R6: Niñas y niños de 24 a 36 meses cuya madre no ejerce conductas de castigo físico (*)
21		Factor asociado a R7: Niñas y niños de 24 y 36 meses de edad con tenencia en casa de materiales de juego estructurados y no estructurados

(*) Se mide si la madre no le ha dado un palmazo, ni jalado de los cabellos o la oreja, ni ha golpeado al niño/a en los últimos 15 días previos a la encuesta.

Fuentes:

- Base de datos Línea de Base y Seguimiento Piloto SCD, Tablero de Control del PNCM
- Resolución de Dirección Ejecutiva N° 573-2018-MIDIS/PNCM.
- "Desarrollo infantil temprano en niñas y niños menores de 6 años de edad. ENDES 2019" (INEI y MIDIS, 2020)

Elaboración: MIDIS-DGSE

A partir de las preguntas del módulo DIT se generó un índice que agrega tres resultados (R4, R6 y R7) siguiendo la metodología para la estimación de un puntaje global utilizada en la evaluación de impacto del SCD el año 2017 (MIDIS, 2017). Se utilizó la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) (Hambleton et al, 1991; Baker et al 2004) y se consideró a los niños y niñas entre 24 y 36 meses debido a que es el tramo de edad del estudio que presenta la mayor cantidad de resultados y la mayor cantidad de observaciones (para mayores detalles ver el Anexo 6).

4 Resultados

A continuación, se presentan las estimaciones de los efectos de las mejoras del Piloto sobre el desarrollo infantil temprano y sobre resultados inmediatos/intermedios, tales como el conocimiento y adopción de prácticas saludables, y factores del hogar que favorecen/limitan el desarrollo infantil. Es importante señalar que, dado que el grupo de comparación está conformado por locales que ya vienen brindando el servicio regular del SCD, los resultados positivos identificados son adicionales a los que podría estar logrando el servicio regular, en comparación con niños y niñas que no asisten el SCD²⁵.

4.1 Impacto del Piloto según modalidades de intervención

Los Cuadros 18 y 19 muestran los resultados de las estimaciones de la ecuación (2), referida a la efectividad de cada una de las modalidades de intervención, ratio bajo y ratio regular. Con respecto a las covariables del modelo, se planteó un conjunto de características socioeconómicas del hogar, de la madre y del niño, que según la literatura revisada guardan relación con el nivel de desarrollo infantil. Dichas covariables se detallan en el Anexo 7.

4.1.1 Efecto de la asistencia a locales de ratio bajo

En el tramo de **12 a 23 meses** no se identificaron diferencias a favor de los locales de ratio bajo en relación a **indicadores de desarrollo infantil temprano**. En el tramo de **24 a 36 meses**, tampoco se encontraron efectos positivos de las mejoras del Piloto sobre el desarrollo infantil una vez que se controla por covariables (ver Cuadro 17).

Cuadro 17: Efectos de la atención en locales de ratio bajo sobre el desarrollo infantil, según tramo de edad

Resultados específicos	N° de Niños/as	Promedio Control	Efecto de RB (sin covariables)	Efecto de RB (con covariables)	Efecto en cambios porcentuales
Tramo 12-23 meses					
R3: Niños y niñas sin anemia	2,348	0.753	-0.0037	0.0088	1.17%
	2,348	(0.016)	(0.0401)	(0.0467)	
R3: Nivel de hemoglobina en niños y niñas	2,348	11.488	-0.0287 ^a	-0.0527 ^a	-0.46%
	2,348	(0.045)	(0.1050)	(0.1220)	
R5: Niños y niñas con adecuado desarrollo motor	2,513	0.338	-0.0980**	-0.0982*	-29.05%
	2,513	(0.018)	(0.0467)	(0.0534)	
N° locales		163		153	
Tramo 24-36 meses					
R3: Niños y niñas sin anemia	3,355	0.909	0.0405	0.0171	1.88%
	3,355	(0.008)	(0.0286)	(0.0303)	
R3: Nivel de hemoglobina en niños y niñas.	3,355	11.934	0.0812 ^a	-0.0342 ^a	-0.29%
	3,355	(0.041)	(0.0879)	(0.0948)	
R4: Niños y niñas con adecuada comunicación verbal efectiva	3,586	0.616	-0.0060	-0.0178	-2.89%
	3,586	(0.016)	(0.0398)	(0.0420)	
R6: Niños y niñas con adecuada regulación de emociones y comportamientos	3,588	0.266	0.0013	-0.0011	-0.43%
	3,588	(0.012)	(0.0355)	(0.0375)	
R7: Niños y niñas con adecuado desarrollo cognitivo	3,588	0.492	0.0556	0.0544	11.06%

²⁵ La evaluación del impacto del SCD (MIDIS, 2017) encontró un efecto positivo de la asistencia al servicio, de 0.2 desviaciones estándar, sobre el desarrollo infantil temprano (medido por el índice DIT que agrupa a los resultados R4, R6 y R7).

**PERÚ**Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialViceministerio
de Políticas
y Evaluación SocialDirección General
de Seguimiento
y Evaluación"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

	3,588	(0.017)	(0.0394)	(0.0434)	
Índice DIT (R4, R6, R7)	3,598	-0.106	0.0127 ^a	0.0058 ^a	
	3,598	(0.034)	(0.0795)	(0.0813)	
N° locales		163		166	

Notas:

Errores estándar entre paréntesis están clusterizados a nivel de locales. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ ^a = En desviaciones estándar

Elaboración: MIDIS-DGSE

En relación a los **indicadores de resultados inmediatos/intermedios**, se encuentran efectos positivos y estadísticamente significativos de la atención en locales de ratio bajo sobre el conocimiento de prácticas saludables. En el tramo de **12 a 23 meses** se encuentra efectos positivos en: i) Madres que conocen que deben darle a su niño o niña suplementación con hierro (11.8 pp), ii) Madres que conocen del lavado de manos con agua y jabón (17.3 pp), iii) Madres que conocen del consumo de agua segura (15.5 pp), iv) Madres que conocen la provisión adecuada de alimentación complementaria (11.2 pp), v) Madres que conocen que los niños y niñas menores de 6 meses deben consumir sólo leche materna (18.0 pp), vi) Madres que conoce 3 a más alimentos ricos en hierro (11.2 pp), y vii) Madres que logra reconocer síntomas de anemia (12.5 pp). En el tramo de **24 a 36 meses** también se observan efectos positivos sobre todos los indicadores de conocimiento de prácticas, aunque los tamaños de los efectos son menores que en el tramo de 12 a 23 meses (ver Cuadro 18).



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Cuadro 18: Efectos de la atención en locales de ratio bajo sobre resultados intermedios, según tramo de edad

Resultados intermedios	N° de Niños/as	Promedio Control	Efecto de RB (sin covariables)	Efecto de RB (con covariables)	Efecto en cambios porcentuales
Tramo 12-23 meses					
Conocimiento de prácticas saludables					
Madres que conocen que deben darle a su niña/o suplementos de hierro de acuerdo con las indicaciones del personal de salud	2,458	0.681	0.0912**	0.1180**	17.33%
	2,458	(0.020)	(0.0421)	(0.0477)	
Madres que conocen los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos	2,458	0.727	0.1500***	0.1730***	23.80%
	2,458	(0.018)	(0.0420)	(0.0440)	
Madres que conocen que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a la niña/o para su consumo	2,458	0.713	0.1300***	0.1550***	21.74%
	2,458	(0.019)	(0.0412)	(0.0454)	
Madres que conocen la cantidad, frecuencia y consistencia de alimentos debe comer su niña/o de acuerdo con su edad	2,466	0.775	0.1120***	0.1120***	14.45%
	2,466	(0.018)	(0.0352)	(0.0387)	
Madres que conocen que las niñas/os deben consumir solo leche materna durante los primeros 6 meses de vida	2,458	0.741	0.1660***	0.1800***	24.29%
	2,458	(0.019)	(0.0416)	(0.0471)	
Madres que conocen 3 a más alimentos ricos en hierro	2,440	0.647	0.0956**	0.1120**	17.31%
	2,440	(0.021)	(0.0449)	(0.0500)	
Madres que logran reconocer síntomas de anemia	2,447	0.734	0.1230***	0.1250***	17.03%
	2,447	(0.019)	(0.0409)	(0.0451)	
Adopción de prácticas saludables					
Niñas y niños que reciben suplementación con hierro según edad	2,516	0.747	-0.0314	-0.0479	-6.41%
	2,516	(0.015)	(0.0389)	(0.0430)	
Niñas y niños con CRED completo y oportuno para su edad	2,516	0.179	-0.0582	-0.0460	-25.70%
	2,516	(0.017)	(0.0394)	(0.0424)	
Madres que dieron lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño/a	2,516	0.872	0.0211	0.0045	0.52%
	2,516	(0.014)	(0.0331)	(0.0350)	
Factores asociados al DIT					
FA R4: Madres de niñas y niños entre 9 y 18 meses que verbalizan las acciones que realiza con su hija/o mientras las desarrollan	1,122	0.855	0.00814	0.0178	2.08%
	1,122	(0.015)	(0.0441)	(0.0558)	
FA R4: Niñas y niños entre 19 y 23 meses que participan de forma frecuente en las conversaciones de adultos	1,388	0.433	-0.0144	0.0293	6.77%
	1,388	(0.025)	(0.0663)	(0.0785)	
FA R5: Niñas y niños con espacio de juego libre de peligros para la integridad física	2,467	0.729	0.0217	0.0375	5.14%
	2,467	(0.015)	(0.0420)	(0.0478)	
N° locales	163		153		
Tramo 24-36 meses					
Conocimiento de prácticas saludables					
Madres conocen que deben darle a su niña/o suplementos de hierro de acuerdo con las indicaciones del personal de salud	3,491	0.682	0.1040***	0.1180***	17.30%
	3,491	(0.016)	(0.0396)	(0.0424)	
Madres que conocen los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos	3,491	0.742	0.0751**	0.0884**	11.91%
	3,491	(0.016)	(0.0353)	(0.0369)	
Madres que conocen que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a la niña/o para su consumo	3,491	0.723	0.0915**	0.1050***	14.52%
	3,491	(0.017)	(0.0381)	(0.0395)	
Madres que conocen la cantidad, frecuencia y consistencia de alimentos debe comer su niña/o de acuerdo con su edad	3,504	0.790	0.0689**	0.0709**	8.98%
	3,504	(0.014)	(0.0334)	(0.0331)	
Madres que conocen que las niñas/os deben consumir solo leche materna durante los primeros 6 meses de vida	3,491	0.754	0.0877**	0.1010***	13.40%
	3,491	(0.015)	(0.0365)	(0.0371)	
Madres que conocen 3 a más alimentos ricos en hierro	3,467	0.637	0.0976**	0.0954**	14.98%
	3,467	(0.018)	(0.0390)	(0.0388)	
Madres que logran reconocer síntomas de anemia	3,471	0.757	0.0976***	0.0975***	12.88%
	3,471	(0.015)	(0.0347)	(0.0364)	
Adopción de prácticas saludables					
Niñas y niños que reciben suplementación con hierro según edad	3,598	0.513	-0.0083	0.0230	4.48%
	3,598	(0.018)	(0.0452)	(0.0447)	
Niñas y niños con CRED completo y oportuno para su edad	3,598	0.147	0.0341	0.0325	22.11%
	3,598	(0.014)	(0.0301)	(0.0308)	
Madres que dieron lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño/a	3,598	0.886	0.0377	0.0451	5.09%
	3,598	(0.010)	(0.0286)	(0.0294)	
Factores asociados al DIT					
FA R4: Niñas y niños que participan de forma frecuente en las conversaciones de adultos	3,580	0.662	0.0023	0.0223	3.37%
	3,580	(0.018)	(0.0427)	(0.0449)	
FA R6: Niñas y niños cuya madre no ejerce conductas de castigo físico	3,584	0.534	-0.0239	-0.0208	-3.90%
	3,584	(0.016)	(0.0384)	(0.0422)	
FA R7: Niñas y niños con tenencia en casa de materiales de juego estructurados y no estructurados	3,588	0.863	-0.0122	-0.0019	-0.22%
	3,588	(0.011)	(0.0270)	(0.0306)	
N° locales	163		166		

Notas:

Errores estándar entre paréntesis están clusterizados a nivel de locales. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$
^a = En desviaciones estándar

Elaboración: MIDIS-DGSE

4.1.2 Efecto de la asistencia a locales de ratio regular

En los locales con ratio regular, tampoco se encontraron efectos positivos sobre desarrollo infantil en el tramo de edad de 12 a 23 meses. Se identificaron efectos positivos y estadísticamente significativos sobre **anemia** en el tramo de **24 a 36 meses** (6.7 pp), así como en el nivel de hemoglobina (0.24 desviaciones estándar) (ver Cuadro 19).

Cuadro 19: Efectos de la asistencia a locales de ratio regular sobre el desarrollo infantil, según tramo de edad

Resultados específicos	N° de Niños/as	Promedio Control	Efecto de RR (sin covariables)	Efecto de RR (con covariables)	Efecto en cambios porcentuales
Tramo 12-23 meses					
R3: Niños y niñas sin anemia	2,220	0.753	-0.0098	0.0281	3.73%
	2,220	(0.016)	(0.0440)	(0.0514)	
R3: Nivel de hemoglobina en niños y niñas	2,220	11.488	0.0249 ^a	0.0316 ^a	0.28%
	2,220	(0.045)	(0.1030)	(0.1140)	
R5: Niños y niñas con adecuado desarrollo motor	2,382	0.338	-0.0978*	-0.1140*	-33.73%
	2,382	(0.018)	(0.0509)	(0.0615)	
N° locales		163		151	
Tramo 24-36 meses					
R3: Niños y niñas sin anemia	3,285	0.909	0.0748***	0.0666**	7.33%
	3,285	(0.008)	(0.0284)	(0.0331)	
R3: Nivel de hemoglobina en niños y niñas.	3,285	11.934	0.2440*** ^a	0.2410*** ^a	
	3,285	(0.041)	(0.0942)	(0.1090)	
R4: Niños y niñas con adecuada comunicación verbal efectiva	3,500	0.616	-0.0683	-0.0893*	-14.50%
	3,500	(0.016)	(0.0417)	(0.0456)	
R6: Niños y niñas con adecuada regulación de emociones y comportamientos	3,501	0.266	-0.0193	-0.0339	-12.74%
	3,501	(0.012)	(0.0364)	(0.0339)	
R7: Niños y niñas con adecuado desarrollo cognitivo	3,501	0.492	0.0229	0.0295	5.99%
	3,501	(0.017)	(0.0392)	(0.0438)	
Índice DIT (R4, R6, R7)	3,533	-0.106	-0.1020 ^a	-0.1350 ^a	
	3,533	(0.034)	(0.0856)	(0.0906)	
N° locales		163		157	

Notas:

Errores estándar entre paréntesis están clusterizados a nivel de locales. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

^a = En desviaciones estándar

Elaboración: MIDIS-DGSE

En relación a los indicadores de **resultados inmediatos/intermedios**, el Cuadro 20 señala que para el tramo de 12 a 23 meses no encontró efectos, sin embargo, para el tramo de **24 a 36 meses** se encontró efectos positivos y estadísticamente significativos en tres indicadores, un indicador de factores asociados al DIT: i) niñas y niños cuya madre no ejerce conductas de castigo físico (8.2 pp), un indicador de conocimiento de prácticas saludables: i) madres que logran reconocer síntomas de anemia (7.9 pp), y un indicador de adopción de prácticas saludables: i) niñas y niños con CRED completo y oportuno para su edad (4.6 pp).

**PERÚ****Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social****Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social****Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Cuadro 20: Efectos de la asistencia a locales de ratio regular sobre resultados inmediatos/intermedios, según tramo de edad

Resultados inmediatos/intermedios	N° de Niños/as	Promedio Control	Efecto RR (sin covariables)		Efecto RR (con covariables)	Efecto en cambios porcentuales
Tramo 12-23 meses						
Conocimiento de prácticas saludables						
Madres que conocen que deben darle a su niña/o suplementos de hierro de acuerdo con las indicaciones del personal de salud	2,332	0.681	0.0138		0.0441	6.48%
	2,332	(0.020)	(0.0455)		(0.0530)	
Madres que conocen los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos	2,332	0.727	0.0328		0.0531	7.30%
	2,332	(0.018)	(0.0419)		(0.0479)	
Madres que conocen que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a la niña/o para su consumo	2,332	0.713	0.0359		0.0559	7.84%
	2,332	(0.019)	(0.0414)		(0.0476)	
Madres que conocen la cantidad, frecuencia y consistencia de alimentos debe comer su niña/o de acuerdo con su edad	2,340	0.775	0.0524		0.0474	6.12%
	2,340	(0.018)	(0.0388)		(0.0438)	
Madres que conocen que las niñas/os deben consumir solo leche materna durante los primeros 6 meses de vida	2,332	0.741	0.0472		0.0551	7.44%
	2,332	(0.019)	(0.0428)		(0.0494)	
Madres que conocen 3 a más alimentos ricos en hierro	2,312	0.647	0.0619		0.0406	6.28%
	2,312	(0.021)	(0.0397)		(0.0421)	
Madres que logran reconocer síntomas de anemia	2,319	0.734	0.0630		0.0804	10.95%
	2,319	(0.019)	(0.0432)		(0.0493)	
Adopción de prácticas saludables						
Niñas y niños que reciben suplementación con hierro según edad	2,388	0.747	-0.0031		-0.0084	-1.12%
	2,388	(0.015)	(0.0388)		(0.0444)	
Niñas y niños con CRED completo y oportuno para su edad	2,388	0.179	-0.0420		-0.0541	-30.22%
	2,388	(0.017)	(0.0386)		(0.0423)	
Madres que dieron lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño/a	2,388	0.872	-0.0134		-0.0333	-3.82%
	2,388	(0.014)	(0.0362)		(0.0422)	
Factores asociados a DIT						
FA R4: Madres de niñas y niños entre 9 y 18 meses que verbalizan las acciones que realiza con su hija/o mientras las desarrollan	1,030	0.855	0.0390		0.0715	8.36%
	1,030	(0.015)	(0.0491)		(0.0667)	
FA R4: Niñas y niños entre 19 y 23 meses que participan de forma frecuente en las conversaciones de adultos	1,350	0.433	0.0349		0.0395	9.12%
	1,350	(0.025)	(0.0668)		(0.0826)	
FA R5: Niñas y niños con espacio de juego libre de peligros para la integridad física	2,349	0.729	-0.0344		0.0040	0.55%
	2,349	(0.015)	(0.0401)		(0.0456)	
N° locales		163			151	
Tramo 24-36 meses						
Conocimiento de prácticas saludables						
Madres conocen que deben darle a su niña/o suplementos de hierro de acuerdo con las indicaciones del personal de salud	3,419	0.682	0.0317		0.0097	1.42%
	3,419	(0.016)	(0.0385)		(0.0437)	
Madres que conocen los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos	3,419	0.742	0.0538		0.0224	3.02%
	3,419	(0.016)	(0.0374)		(0.0381)	
Madres que conocen que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a la niña/o para su consumo	3,419	0.723	0.0612		0.0322	4.45%
	3,419	(0.017)	(0.0394)		(0.0400)	
Madres que conocen la cantidad, frecuencia y consistencia de alimentos debe comer su niña/o de acuerdo con su edad	3,431	0.790	0.0477		0.0302	3.82%
	3,431	(0.014)	(0.0318)		(0.0338)	
Madres que conocen que las niñas/os deben consumir solo leche materna durante los primeros 6 meses de vida	3,419	0.754	0.0485		0.0227	3.01%
	3,419	(0.015)	(0.0357)		(0.0385)	
Madres que conocen 3 a más alimentos ricos en hierro	3,394	0.637	0.0779*		0.0656	10.30%
	3,394	(0.018)	(0.0409)		(0.0434)	
Madres que logran reconocer síntomas de anemia	3,401	0.757	0.0917***		0.0793**	10.48%
	3,401	(0.015)	(0.0342)		(0.0399)	
Adopción de prácticas saludables						
Niñas y niños que reciben suplementación con hierro según edad	3,533	0.513	0.0266		0.0300	5.85%
	3,533	(0.018)	(0.0435)		(0.0445)	
	3,533	0.147	0.0627***		0.0464*	31.57%

**PERÚ****Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social****Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social****Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Niñas y niños con CRED completo y oportuno para su edad	3,533	(0.014)	(0.0294)		(0.0304)	
Madres que dieron lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño/a	3,533	0.886	0.0093		0.0079	0.89%
	3,533	(0.010)	(0.0315)		(0.0318)	
Factores asociados al DIT						
FA R4: Niñas y niños que participan de forma frecuente en las conversaciones de adultos	3,489	0.662	0.0338		0.0703	10.62%
	3,489	(0.018)	(0.0438)		(0.0477)	
FA R6: Niñas y niños cuya madre no ejerce conductas de castigo físico	3,497	0.534	0.0571		0.0823**	15.41%
	3,497	(0.016)	(0.0366)		(0.0407)	
FA R7: Niñas y niños con tenencia en casa de materiales de juego estructurados y no estructurados	3,501	0.863	0.0154		0.0210	2.43%
	3,501	(0.011)	(0.0299)		(0.0340)	
N° locales		163			157	

Notas:

Errores estándar entre paréntesis están clusterizados a nivel de locales. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ ^a = En desviaciones estándar

Elaboración: MIDIS-DGSE

Como se ha podido observar, al comparar los locales de ratio bajo con los locales de control se observan impactos positivos para todos los indicadores de conocimiento de prácticas (ambos tramos de edad), mas no en los indicadores de desarrollo infantil. En cuanto a la comparación de locales de ratio regular con los de control, solo se encontraron impactos para el tramo de edad de 24 a 36 meses; las madres del Piloto son más propensas a reconocer síntomas de anemia, a no ejercer conductas de castigo físicos y contar con el CRED completo y oportuno para la edad de su niña o niño, además si bien se han encontrado efectos positivos sobre el Adecuado Estado Nutricional (R3), no fue posible identificar impactos sobre los otros resultados de desarrollo infantil temprano. Ello podría estar relacionado con dificultades en la implementación de la capacitación mejorada (principalmente los acompañamientos técnicos) y del acompañamiento familiar, los cuales están condicionados a la permanencia de las Madres Cuidadoras y las familias en el servicio. En el caso de los acompañamientos técnicos, en promedio, entre 48% y 49% de Madres Cuidadoras de los locales de ratio bajo y ratio regular, respectivamente, ha recibido todos los acompañamientos programados considerando su permanencia en el servicio. A diferencia de las jornadas de reforzamiento, donde 97% y 98% de Madres Cuidadoras de los locales de ratio bajo y ratio regular, respectivamente, ha recibido las jornadas programadas considerando su permanencia en el servicio.

En relación al acompañamiento familiar, la participación de las familias en las sesiones grupales ha sido baja. Solo el 7% de familias de los locales de ratio bajo y ratio regular ha participado en todas las sesiones de preparación de alimentos considerando su permanencia en el servicio. Un escenario similar se observa en relación a la participación de las familias en las sesiones de socialización. En el caso de las sesiones individuales en el SCD, la participación de las familias en todas las sesiones programadas, considerando su permanencia en el servicio, ha estado entre 52% y 55% en los locales de ratio bajo y ratio regular, respectivamente. La participación de las familias en las sesiones de visita al hogar considerando su permanencia en el servicio ha sido más alta llegando, en promedio, a 83% y 80% en los locales de ratio bajo y ratio regular, respectivamente.

Otra posible explicación de los resultados podría estar relacionada con el nivel de implementación de las intervenciones efectivas con los niños y niñas a cargo de las Madres Cuidadoras en los locales del SCD, sin embargo, no ha sido posible contar con información



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

de seguimiento a la implementación de dicho componente. También es importante considerar que el Piloto dejó de implementarse entre junio y agosto de 2019, y cuando se retomó en setiembre de 2019 no contó con los recursos presupuestales para la implementación de las mejoras tal como fueron diseñadas originalmente²⁶.

4.2 Comparación entre locales de ratio bajo y ratio regular: impacto marginal de reducir el coeficiente de atención

Para responder a la pregunta sobre la efectividad de la modalidad T3 (ratio bajo) en comparación con la modalidad T2 (ratio regular) del Piloto, se estima la ecuación (1). Cabe señalar que las estimaciones utilizan las mismas covariables que los modelos estimados en la sección 4.1.

El Cuadro 21 muestra las estimaciones en relación a los resultados de DIT. En el tramo de 12 a 23 meses no se encontraron diferencias estadísticamente significativas de los tres resultados analizados entre modalidades de atención. En el **tramo de 24 a 36 meses**, se identificó un **efecto positivo y estadísticamente significativo al 10%** a favor de los **locales de ratio bajo** en relación al **índice DIT** que agrupa tres resultados (R4, R6 y R7)²⁷, equivalente a 0.16 desviaciones estándar. Por otro lado, en el caso de **anemia y hemoglobina** (R3), los impactos son favorables para los **locales de ratio regular**, donde el porcentaje de niñas y niños sin anemia es 5.6 pp mayor (significativo al 10%) y el nivel de hemoglobina es 0.27 desviaciones estándar más alto en los locales con ratio regular que en los locales de ratio bajo.

²⁶ De acuerdo con lo señalado por el equipo técnico del PNCM a cargo de la implementación del Piloto en reunión del 02/06/2021.

²⁷ En el Anexo 6 se señalan los ítems utilizados para la generación del índice DIT.

**PERÚ**Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialViceministerio
de Políticas
y Evaluación SocialDirección General
de Seguimiento
y Evaluación"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**Cuadro 21: Efectos de reducir el coeficiente de atención sobre desarrollo infantil,
según tramo de edad**

Resultados específicos	N° de Niños/as	Promedio RR	Efecto de RB (sin covariables)	Efecto de RB (con covariables)	Efecto en cambios porcentuales
Tramo 12-23 meses					
R3: Niños y niñas sin anemia	2,294	0.738	0.0060	-0.0311	-4.21%
	2,294	(0.016)	(0.0425)	(0.0493)	
R3: Nivel de hemoglobina en niños y niñas	2,294	11.422	-0.0536 ^a	-0.0995 ^a	
	2,294	(0.043)	(0.1090)	(0.1270)	
R5: Niños y niñas con adecuado desarrollo motor	2,401	0.354	-0.0003	0.0161	4.55%
	2,401	(0.017)	(0.0516)	(0.0602)	
N° locales		151		153	
Tramo 24-36 meses					
R3: Niños y niñas sin anemia	3,374	0.861	-0.0343	-0.0559*	-6.49%
	3,374	(0.013)	(0.0313)	(0.0324)	
R3: Nivel de hemoglobina en niños y niñas.	3,374	11.858	-0.1630* ^a	-0.2680*** ^a	
	3,374	(0.039)	(0.0946)	(0.1030)	
R4: Niños y niñas con adecuada comunicación verbal efectiva	3,518	0.591	0.0623	0.0739	12.50%
	3,518	(0.016)	(0.0437)	(0.0462)	
R6: Niños y niñas con adecuada regulación de emociones y comportamientos	3,519	0.290	0.0206	0.0276	9.52%
	3,519	(0.013)	(0.0366)	(0.0405)	
R7: Niños y niñas con adecuado desarrollo cognitivo	3,519	0.497	0.0327	0.0374	7.53%
	3,519	(0.015)	(0.0403)	(0.0429)	
Índice DIT (R4, R6, R7)	3,545	-0.164	0.1140 ^a	0.1590* ^a	
	3,545	(0.034)	(0.0904)	(0.0916)	
N° locales		157		166	

Notas:

Errores estándar entre paréntesis están clusterizados a nivel de individuo. * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01

^a = En desviaciones estándar

Elaboración: MIDIS-DGSE

Con relación a los **resultados inmediatos/intermedios**, como se muestra en el cuadro 22, se encuentra resultados favorables para los locales de ratio bajo en lo relacionado al **conocimiento de prácticas saludables**, tanto en el tramo de 12 a 23 meses como en el tramo de 24 a 36 meses. En el tramo de **12 a 23 meses** se encuentra resultados favorables en 3 de 7 indicadores: i) madres que conocen los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos (12.5 pp), ii) madres que conocen del consumo de agua segura (9.6 pp significativo al 10%), iii) madres que conocen que los niños y niñas menores de 6 meses deben consumir sólo leche materna (11.9 pp).

En el tramo de **24 a 36 meses** se encuentra resultados favorables para los locales de ratio bajo en los siguientes indicadores de conocimiento de prácticas saludables: i) madres conocen que deben darle a su niña/o suplementos de hierro (9.8 pp), ii) madres que conocen los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos (6.3 pp), iii) madres que conocen del consumo de agua segura (7.2 pp), y iv) madres que conocen que los niños y niñas menores de 6 meses deben consumir solo leche materna (7.4 pp).

**PERÚ**Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialViceministerio
de Políticas
y Evaluación SocialDirección General
de Seguimiento
y Evaluación"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Finalmente, se encuentra resultados favorables para los locales de ratio regular, en el tramo de 24-36 meses, en relación al porcentaje de niños y niñas cuya madre no ejerce conductas de castigo físico²⁸ (8.7 pp).

Cuadro 22: Efectos de reducir el coeficiente de atención sobre resultados intermedios, según tramo de edad

Resultados intermedios	N° de Niños/as	Promedio RR	Efecto de Ratio Bajo (sin covariables)	Efecto de Ratio Bajo (con covariables)	Efecto en cambios porcentuales
Tramo 12-23 meses					
Conocimiento de prácticas saludables					
Madres que conocen que deben darle a su niña/o suplementos de hierro de acuerdo con las indicaciones del personal de salud	2,362	0.707	0.0774*	0.0763	10.79%
	2,362	(0.016)	(0.0429)	(0.0499)	
Madres que conocen los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos	2,362	0.742	0.1170***	0.1250***	16.85%
	2,362	(0.015)	(0.0422)	(0.0477)	
Madres que conocen que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a la niña/o para su consumo	2,362	0.732	0.0940**	0.0957*	13.07%
	2,362	(0.015)	(0.0436)	(0.0504)	
Madres que conocen cantidad, frecuencia y consistencia de alimentos que debe comer su niña/o de acuerdo a edad	2,366	0.795	0.0598	0.0633	7.96%
	2,366	(0.013)	(0.0368)	(0.0417)	
Madres que conocen que las niñas/os deben consumir solo leche materna durante los primeros 6 meses de vida	2,362	0.762	0.1190***	0.1190***	15.62%
	2,362	(0.015)	(0.0396)	(0.0448)	
Madres que conocen 3 a más alimentos ricos en hierro	2,342	0.671	0.0337	0.0632	9.42%
	2,342	(0.018)	(0.0478)	(0.0545)	
Madres que logran reconocer síntomas de anemia	2,356	0.764	0.0595	0.0429	5.62%
	2,356	(0.014)	(0.0413)	(0.0458)	
Adopción de prácticas saludables					
Niñas y niños que reciben suplementación con hierro según edad	2,408	0.817	-0.0283	-0.0395	-4.84%
	2,408	(0.012)	(0.0360)	(0.0414)	
Niñas y niños con CRED completo y oportuno para su edad	2,408	0.232	-0.0163	-0.00698	-3.01%
	2,408	(0.022)	(0.0398)	(0.0417)	
Madres que dieron lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño/a	2,408	0.893	0.0344	0.0354	3.96%
	2,408	(0.012)	(0.0329)	(0.0379)	
Factores asociados al DIT					
FA R4: Madres de niñas y niños entre 9 y 18 meses que verbalizan las acciones que realiza con su hija/o mientras las desarrollan	1,060	0.849	-0.0309	-0.0424	-4.99%
	1,060	(0.018)	(0.0486)	(0.0630)	
FA R4: Niñas y niños entre 19 y 23 meses que participan de forma frecuente en las conversaciones de adultos	1,344	0.410	-0.0493	-0.0205	-5.00%
	1,344	(0.025)	(0.0647)	(0.0804)	
FA R5: Niñas y niños con espacio de juego libre de peligros para la integridad física	2,362	0.755	0.0561	0.0453	6.00%
	2,362	(0.015)	(0.0419)	(0.0475)	
N° locales		151		153	
Tramo 24-36 meses					
Conocimiento de prácticas saludables					
Madres conocen que deben darle a su niña/o suplementos de hierro de acuerdo con las indicaciones del personal de salud	3,434	0.709	0.0723**	0.0979**	13.81%
	3,434	(0.013)	(0.0358)	(0.0383)	
Madres que conocen los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos	3,434	0.767	0.0213	0.0628*	8.19%
	3,434	(0.014)	(0.0369)	(0.0376)	
Madres que conocen que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a la niña/o para su consumo	3,434	0.748	0.0303	0.0721*	9.64%
	3,434	(0.014)	(0.0396)	(0.0409)	
Madres que conocen la cantidad, frecuencia y consistencia de alimentos debe comer su niña/o de acuerdo con su edad	3,447	0.826	0.0211	0.0370	4.48%
	3,447	(0.011)	(0.0320)	(0.0337)	
Madres que conocen que las niñas/os deben consumir solo leche materna durante los primeros 6 meses de vida	3,434	0.785	0.0392	0.0744*	9.48%
	3,434	(0.013)	(0.0370)	(0.0385)	
Madres que conocen 3 a más alimentos ricos en hierro	3,413	0.683	0.0196	0.0234	3.43%
	3,413	(0.016)	(0.0403)	(0.0413)	

²⁸ En particular, el indicador mide si la madre no le ha dado un palmazo, ni jalado de los cabellos o la oreja, ni ha golpeado al niño/a en los últimos 15 días previos a la encuesta.

**PERÚ**Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialViceministerio
de Políticas
y Evaluación SocialDirección General
de Seguimiento
y Evaluación"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Madres que logran reconocer síntomas de anemia	3,426	0.794	0.00587	0.00951	1.20%
	3,426	(0.012)	(0.0312)	(0.0344)	
Adopción de prácticas saludables					
Niñas y niños que reciben suplementación con hierro según edad	3,545	0.541	-0.0349	-0.0204	-3.77%
	3,545	(0.018)	(0.0449)	(0.0452)	
Niñas y niños con CRED completo y oportuno para su edad	3,545	0.147	-0.0286	-0.0237	-16.12%
	3,545	(0.015)	(0.0273)	(0.0298)	
Madres que dieron lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño/a	3,545	0.905	0.0284	0.0392	4.33%
	3,545	(0.011)	(0.0277)	(0.0287)	
Factores asociados al DIT					
FA R4: Niñas y niños que participan de forma frecuente en las conversaciones de adultos	3,505	0.593	-0.0315	-0.0392	-6.61%
	3,505	(0.018)	(0.0411)	(0.0446)	
FA R6: Niñas y niños cuya madre no ejerce conductas de castigo físico	3,515	0.562	-0.0811**	-0.0869**	-15.46%
	3,515	(0.015)	(0.0364)	(0.0396)	
FA R7: Niñas y niños con tenencia en casa de materiales de juego estructurados y no estructurados	3,519	0.879	-0.0276	-0.0233	-2.65%
	3,519	(0.011)	(0.0280)	(0.0306)	
N° locales		157		166	

Notas:

Errores estándar entre paréntesis están clusterizados a nivel de locales. * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01

^a = En desviaciones estándar

Elaboración: MIDIS-DGSE

A la luz de los hallazgos, es posible afirmar que, en términos comparativos, la modalidad de ratio bajo (T3) ha sido más efectiva que la modalidad de ratio regular (T2) para el logro de resultados en índice DIT y en conocimiento de prácticas saludables. Una posible explicación es que la reducción de la cantidad de niños y niñas a cargo de una Madre Cuidadora le habría permitido contar con mejores condiciones para desarrollar las experiencias de aprendizaje dirigidas a este grupo de edad. No obstante, queda pendiente un desafío en relación a las intervenciones dirigidas a la reducción de anemia y reducción de conductas de castigo físico, para la cual la atención en los locales de ratio regular ha mostrado mejores resultados.

4.3 Heterogeneidad de impactos según sexo

En esta sección se explora si los impactos estimados del Piloto difieren según el sexo de los usuarios del SCD. Para capturar los impactos diferenciados se genera una interacción del indicador de tratamiento (T_{SCD} en la ecuación 1) con una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando el usuario es hombre y 0 cuando es mujer.

Al considerar diferencias por género, se observa **mayores efectos en las niñas** que en los niños en el **tramo de 24 a 36 meses**. En relación al DIT, la probabilidad de niñas sin anemia es 10 pp más alto que en el caso de niños, en los locales de ratio bajo. En relación a resultados intermedios, los factores asociados al DIT, la probabilidad de que las niñas participen de forma frecuente en conversaciones de adultos es 18.9 o 17.3 pp mayor que en el caso de los niños en los locales de ratio bajo, dependiendo si se compara con los locales de ratio regular o con los locales de control, respectivamente. Sin embargo, también se encontró que la probabilidad de que los niños cuenten con adecuado desarrollo cognitivo es 10.6 pp mayor que en las niñas. (ver Anexo 8).

Respecto a la evidencia de los resultados, García et al. (2018) estimaron que el tamaño de los efectos es mayor en las niñas sobre los niños que participaron de los programas para la primera infancia: Carolina Abecedarian Project (ABC) y Carolina Approach to Responsive



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Education (CARE) en 8 de las 10 categorías consideradas en el estudio. El estudio señala que las niñas con acceso al tratamiento obtienen mayores beneficios en términos de los puntajes HOME²⁹ e ingresos familiares, lo que reduce las brechas entre hombre y mujeres, asumiendo que existen diferencias iniciales por género a favor de los niños y que los entornos familiares para las niñas son peores. Dahl and Moretti (2008) muestran que es más probable que los padres se queden en casa con la madre si nace un niño. Lo cual mejora el ingreso familiar. Sin embargo, también hay evidencia de Kottelenberg y Lehrer (2014) que respalda una mayor vulnerabilidad en los niños.

4.4 Heterogeneidad de impactos según permanencia de usuarios en el SCD

De manera exploratoria, se realizó el ejercicio de estimar los impactos considerando distintos meses de permanencia de los usuarios en el servicio.

En los locales de ratio bajo, en el tramo de 12 a 23 meses, se encuentra que los impactos sobre los indicadores de conocimientos de prácticas saludables son positivos a partir del **séptimo mes** de permanencia en el servicio³⁰. En el tramo de 24 a 36 meses, se encuentra que los impactos sobre los indicadores de conocimiento de prácticas saludables³¹ son positivos a partir del **octavo mes** de permanencia (ver Anexo 9).

En los locales de ratio regular, en el tramo de 24 a 36 meses, se encuentra que los impactos sobre el porcentaje de niños/as sin anemia, el nivel de hemoglobina y el resultado de comunicación verbal efectiva son positivos a partir del **sexto mes** de permanencia (ver Anexo 9).

Respecto a la comparación entre locales de ratio bajo y ratio regular se identificaron impactos a favor del ratio bajo en madres con conocimiento de lactancia exclusiva para el tramo de 12 a 23 a partir del **quinto mes** y para el tramo de 24 a 36 meses a partir del **quinto mes** se observa impactos positivos en el conocimiento de las madres sobre la suplementación con hierro, mientras que se observa un impacto en el nivel de hemoglobina a favor de los locales de ratio regular a partir del **quinto mes**.

También se realizaron estimaciones para el grupo de niños y niñas que permanecieron al menos 12 meses en el servicio, es decir, permanecieron entre la línea de base y la línea de seguimiento. La ventaja de contar con esta muestra de panel es que permite controlar por efectos fijos individuales que no varían en el tiempo. El Cuadro 23 muestra la distribución

²⁹ Home Observation for the Measurement of the Environment (HOME), es una medida del ABC/CARE, recogida anualmente en niños y niñas hasta los 5 y 8 años, que capturan diferentes dimensiones de interacciones entre padres e hijos

³⁰ Los indicadores son i) madres que conocen que deben darle a su niña/o suplementos con hierro, ii) madres que conocen los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos, iii) madres que conocen que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a su niña/o para consumo, iv) madres que conocen que las niñas/os menores de 6 meses deben consumir solo leche materna, y v) madres que logran reconocer síntomas de anemia.

³¹ En este caso, los indicadores son i) madres que conocen que deben darle a su niña/o suplementos con hierro, ii) madres que conocen que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a su niña/o para consumo, iii) madres que conocen que las niñas/os menores de 6 meses deben consumir solo leche materna, iv) madres que conocen 3 a más alimentos ricos en hierro, y v) madres que logran reconocer síntomas de anemia.

de la muestra panel conformada por 835 niños y niñas según edad y tipo de local al que asistieron. Como se puede observar, a enero de 2020 todos los niños y niñas estaban en el tramo de 24 a 36 meses.

Cuadro 23: Distribución de sub muestra panel

	Ratio regular	Ratio bajo	Control	Total	Promedio niños/as por local
Edad en línea de base					
N° niños/as de 12 a 23 meses	241	301	281	823	3
N° niños/as de 24 a 36 meses	7	3	2	12	3
Total niños/as	248	304	283	835	3
N° de Locales	112	120	103	335	
Edad en línea de seguimiento					
N° niños/as de 24 a 36 meses	248	304	283	835	3
Total niños/as	248	304	283	835	3
N° de Locales	107	117	105	329	

Fuente: Base de datos Línea de Base y Seguimiento Piloto SCD

Elaboración: MIDIS-DGSE

Los resultados son consistentes con los hallazgos del análisis previo en cuanto a los indicadores de conocimiento de prácticas saludables (ver Anexo 10 para más detalle). En los locales de ratio bajo se observan impactos positivos sobre el conocimiento de prácticas saludables: i) madres que conocen que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a la niña/o para su consumo, ii) madres que conocen la cantidad, frecuencia y consistencia de alimentos debe comer su niña/o de acuerdo con su edad, iii) madres que conocen que las niñas/os deben consumir solo leche materna durante los primeros 6 meses de vida (significativo al 10%). Mientras que en los locales de ratio regular se observan impactos positivos sobre el factor asociado a comunicación verbal efectiva (niños/as que participan de forma frecuente en las conversaciones de adultos).

5 Conclusiones y recomendaciones

El presente estudio estimó los efectos del Piloto de Mejora del SCD del PNCM sobre el desarrollo infantil temprano de las niñas y niños de 12 a 36 meses de edad usuarios del servicio. Los indicadores de desarrollo infantil se enmarcan en los resultados priorizados por los Lineamientos "Primero la Infancia", y se generaron con información recogida a través del módulo DIT-ENDES. Además, la información recopilada permitió generar algunos indicadores de resultados inmediatos/intermedios, relacionados con el conocimiento y adopción de prácticas saludables, así como factores de riesgo que mediante efectos acumulativos podrían influir en los resultados de DIT. El estudio también analizó el impacto del Piloto sobre estos resultados inmediatos/intermedios.

El Piloto implementó mejoras al servicio de manera diferenciada, dependiendo de las condiciones de las zonas intervenidas. La evaluación se diseñó para estimar los efectos de dos modalidades del Piloto: i) locales del SCD donde se implementó mejoras en la capacitación, se implementaron intervenciones efectivas con los niños/as y se realizó acompañamiento familiar (modalidad T2, ratio regular), y ii) locales del SCD donde se implementaron las mejoras de T2 y, además, se redujo la cantidad de niños/as por madre cuidadora (modalidad T3, ratio bajo). El grupo de comparación o control estuvo conformado por locales del SCD que brindan el servicio regular, pero no fueron parte del Piloto de Mejora. El diseño de la evaluación permitió estimar impactos diferenciados para dos tramos de edad, 12 a 23 meses y 24 a 36 meses. En relación a la estrategia de identificación de impactos, se empleó la metodología de PSM con diferencias en diferencias para estimar los efectos de cada modalidad, T2 y T3, y se planteó un diseño experimental para estimar el impacto marginal de T3 en relación con T2.

En los locales de ratio bajo no se identificó impactos positivos en los indicadores de desarrollo infantil, pero sí se encontró impactos en todos los indicadores de conocimiento de prácticas saludables de las madres, en ambos tramos de edad. Los impactos son mayores en el tramo de 12 a 23 que en el tramo de 24 a 36 meses. Estos indicadores están ubicados al nivel de resultados inmediatos en la cadena de valor del PNCM.

En los locales de ratio regular se identificó un impacto positivo sobre el estado nutricional (R3) de los niños y niñas de 24 a 36 meses, medido por el porcentaje de niños y niñas sin anemia y por el nivel de hemoglobina. No se identificó impactos en el resto de indicadores de resultados de DIT. Tampoco se encontró impactos en los indicadores de conocimiento, adopción de prácticas saludables ni factores asociados al DIT, salvo en lo relacionado al conocimiento de las madres sobre síntomas de anemia, niños/as con CRED completo y oportuno y madres que no ejercen conductas de castigo físico (factor asociado al R6).

En términos comparativos, en lo relacionado a los impactos sobre el desarrollo infantil, los resultados son mixtos. Si bien la modalidad de ratio bajo ha sido más efectiva que la modalidad de ratio regular para lograr mejoras en los resultados R4, R6 y R7 (medido por un índice que agrupa comunicación verbal, regulación de emociones y comportamientos y desarrollo cognitivo), no obstante, la modalidad de ratio regular ha sido más efectiva que la modalidad de ratio bajo para el logro de mejoras en el resultado R3 (adecuado estado nutricional). Una posible explicación es que la reducción de la cantidad de niños y niñas a



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

cargo de una Madre Cuidadora le habría permitido contar con mejores condiciones para desarrollar las experiencias de aprendizaje dirigidas a este grupo de edad.

Con respecto a los indicadores de resultados inmediatos e intermedios, la modalidad de ratio bajo ha sido más efectiva que los locales de ratio regular para mejorar el conocimiento de prácticas saludables de las madres de niñas y niños en ambos tramos de edad, 12-23 y 24-36 meses.

Estos resultados podrían deberse a dificultades en la implementación de algunos componentes del Piloto, principalmente en lo relacionado a los acompañamientos técnicos a las Madres Cuidadoras y el acompañamiento familiar. En el caso de los acompañamientos técnicos, en promedio, entre 48% y 49% de Madres Cuidadoras de los locales de ratio bajo y ratio regular, respectivamente, ha recibido todos los acompañamientos programados considerando su permanencia en el servicio. En relación al acompañamiento familiar, solo el 7% de familias de los locales del Piloto ha participado en todas las sesiones de preparación de alimentos y sesiones de socialización, considerando su permanencia en el servicio. En el caso de las sesiones individuales en el SCD, la participación de las familias en todas las sesiones programadas, considerando su permanencia en el servicio, ha estado entre 52% y 55% en los locales de ratio bajo y ratio regular, respectivamente. Finalmente, es importante considerar que el Piloto dejó de implementarse entre junio y agosto de 2019, y cuando se retomó en setiembre de 2019 no contó con los recursos presupuestales para la implementación de las mejoras tal como fueron diseñadas originalmente.

En caso se decida extender el Piloto, se recomienda considerar la modalidad con reducción del ratio de niños y niñas por Madre Cuidadora (modalidad T3), y complementar el diseño con mecanismos que promuevan una mayor participación de las familias en las actividades programadas, principalmente en las sesiones grupales que han presentado un menor nivel de participación que las sesiones individuales. Se sugiere poner énfasis en las actividades que se desarrollan en los centros y con las familias de las niñas y niños más pequeños de 12-23 meses ya que no ha sido posible identificar impactos de ninguna modalidad del Piloto sobre el desarrollo infantil en este tramo de edad.

Asimismo, se recomienda incorporar al sistema de información del servicio un módulo que permita monitorear el desempeño de las Madres Cuidadoras durante las experiencias de aprendizaje con los niños y niñas, el cual debe ser complementado con incentivos monetarios o no monetarios que hagan más atractiva la labor de las Madres Cuidadoras y contribuyan a incrementar su permanencia en el servicio. El trabajo iniciado por el PNCM para certificar el trabajo de los actores comunitarios del SAF apunta en esa dirección y debería extenderse al SCD.

6 Referencias bibliográficas

- [1] Almond, D. y Currie, J. (2010). Human capital development before age five. National Bureau of Economic Research. Working Paper, Working Paper No. 15827.
- [2] Almond, D., Currie, J. y Duque, V. (2018). Childhood Circumstances and Adult Outcomes: Act II. *Journal of Economic Literature*, 56(4), 1360-1446.
- [3] Anderson, P.M., Levine, P.B., 2000. Child care and mothers' employment decisions. In: Card, D.E., Blank, R.M. (Eds.), *Finding Jobs: Work and Welfare Reform*. Russel Sage Foundation, pp. 420–462.
- [4] Araujo, M., Dormal, M. y Schady, N. (2017). La calidad de los jardines de cuidado infantil y el desarrollo infantil. IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-779.
- [5] Baker, F. B. y Kim, S. H. (Eds.) (2004). *Item response theory: Parameter estimation techniques*. CRC Press.
- [6] Baker, M., Gruber J. y Milligan, K. (2008). Universal Child Care, Maternal Labor Supply, and Family Well - Being. *Journal of Political Economy* 116(4): 709 – 45.
- [7] Baker, M., Gruber, J. y Milligan, K. (2019). The Long-Run Impacts of a Universal Child Care Program. *American Economic Journal: Economic Policy* 2019, 11(3): 1–26.
- [8] Barnett, S. (2002). Early Childhood Education. En: Alex Molnar. (Ed), *School Reform Proposals: The Research Evidence* (pp 1-27). United States:Information Age Publishing.
- [9] Baum, C.L., 2002. A dynamic analysis of the effect of child care costs on the work decisions of low-income mothers with infants. *Demography* 39 (1), 139–164.
- [10] Berlinski, S., Galiani, S., McEwan, P.J., 2011. Preschool and maternal labor market outcomes: evidence from a regression discontinuity design. *Econ. Dev. Cultural Change* 59 (2), 313–344.
- [11] Berlinski, S. y Schady, N. (2015). "The Early Years: Child Well-Being and the Role of Public Policy". New York: Palgrave Macmillan.
- [12] Bernal, R., Fernández, C., Flórez, C. E., Gaviria, A., Ocampo, P. R., Samper, B. y Sánchez, F. (2009). *Evaluación de impacto del Programa Hogares Comunitarios de Bienestar del ICBF*. Universidad de Los Andes, Facultad de Economía: Bogotá, Colombia.
- [13] Bernal, R., Peña X., Attanasio, O. y Vera, M. (2012). *Evaluación de impacto del programa jardines sociales / centros de desarrollo infantil*. Universidad de Los Andes, Facultad de Economía: Bogotá, Colombia.
- [14] Campbell, F., Conti, G., Heckman, J., Hyeok Moon, S., Pinto, R., Pungello, E., y Pan, Y. (2014). Early Childhood Investments substantially boost adult health /Carolina Abecedarian Project. *Science*. Advance online publication. Doi: 10.1126/science.1248429.
- [15] Campbell, F., Pungello, E., Burchinal, M., Kainz, K., Pan, Y., Wasik, B., Barbarin, O., Sparling, J. y Ramey, T. (2012). Adult Outcomes as a Funcion of an Early Childhood Educational Program. An Abecedarian Project Follow-Up. *Developmental Psychology*. Advance online publication. Doi: 10.1037/a0026644.
- [16] Campbell, F., Ramey, C., Pungello, E., Sparling, J., Johnson, S. (2002). Early Childhood Education: Young Adult Outcomes Form Abecedarian Project. *Applied Developmental Science*. 6. pp.42-57. Doi: 10.1207/S1532480XADS0601_05.



- [17] Cueto S. y Díaz J. J., (1999). Impacto de la educación inicial en el rendimiento en primer grado de primaria en escuelas públicas urbanas de Lima. *Revista de Psicología de la PUCP* 1: 74–91.
- [18] Cueto, S., Guerrero, G., Leon, J., Zevallos, A., & Sugimaru, C. (2009). Promoting early childhood development through a public programme: Wawa Wasi in Peru. University of Oxford. Department of international development. Young lives.
- [19] Cunha, F y Heckman, J. (2007) The Technology of Skill Formation. Working Paper. (1284) pp. 1-38. Doi: 10.3386/w12840
- [20] Cunha, F., Heckman., Lochner, L y Masterov, D. (2005). Interpreting the evidence on Life Cycle Skill Formation. Working Paper. (11331) pp. 1-164. Doi: 10.3386/w11331
- [21] Currie, J. (2001). Early childhood education programs. *Journal of Economic Perspectives*. 15(2). pp. 213-238.
- [22] Currie, J., y Thomas, D. (1995). Does Head Start Make a Difference? Does Head Start Help Hispanic Children. National Bureau of Economic Research. Working Paper N°4406.
- [23] Dahl, G. B. and E. Moretti (2008). The demand for sons. *The Review of Economic Studies* 75(4), 1085-1120.
- [24] Drange, N. y Havnes, T. (2019). Early Childcare and Cognitive Development: Evidence from an Assignment Lottery. *Journal of Labor Economics*. 37 (2) pp. 581 – 62.
- [25] Driessen G. (2004) A large – scale longitudinal study of the utilization and effects of early childhood education and care in The Netherlands. *Early Child Development and Care* 2004, 174(7-8) pp. 667-689. Doi:10.1080/0300443042000187158.
- [26] Duflo, E., Glennerster, R., & Kremer, M. (2007). Using randomization in development economics research: A toolkit. *Handbook of development economics*, 4, 3895-3962.
- [27] Elango, S., García, J. L., Heckman, J. J., Hojman, A. (2015). Early Childhood Education Perry Preschool. National Bureau of Economic Research. Working Paper, 21766.
- [28] Felfe, C., & Lalive, R. (2018). Does early child care affect children's development? *Journal of Public Economics*, 159, 33-53.
- [29] Garces E., Duncan, T., y Currie, J. (2000). Longer Term Effects of Head Start. California Center for Population Research. On-Line Working Paper Series.
- [30] Garcés, E., Currie, J., y Duncan, T. (2002). Longer - Term Effects of Head Start. *American Economic Review* 92(4): 999 - 1012
- [31] Garces, E., Duncan, T. y Currie J. (2000). Longer - Term Effects of Head Start. Working Paper, pp: 1-24. Recuperado de <https://escholarship.org/uc/item/0952c2t7>.
- [32] García, J., Heckman, J., Leaf, D y Prados, M. (2016). The Life-Cycle Benefits of an influential Early Childhood Program. Working Paper. (22993) pp. 1-75- Doi: 10.3386/w22993
- [33] Garcia, J. L., Heckman, J. J. and Ziff, A. L. (2018). "Gender Differences in the Benefits of an Influential Early Childhood Program," NBER working paper.
- [34] Gertler, P., Heckman, J. Pinto, R., Zanolini, A., Vermeerch, C. Walker, S y Chang, S. (2014). Labor Market Returns to an Early Childhood Stimulation Intervention in Jamaica. *Science*. 344(6187). pp. 998-100. Doi: 10.1126/science.1251178
- [35] Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). Fundamentals of item response theory. Sage.

- [36] Havnes, T. y Mogstad, M. (2015). Is Universal Child Care Leveling the Playing Field?. *Journal of Public Economics*, 127:100–114.
- [37] Heckman, J.J., 1974. Effects of child-care programs on women's work effort. *J. Polit. Econ.* 82 (2), S136–S163.
- [38] Heckman, J. (2006). Skill formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. *Science*. 312. pp. 1900-1902. Advance online publication. Doi: 10.1126/science.1130121.
- [39] Heckman, J. (2008) School, skills, and synapses. Working Paper. (14064) pp. 1-94. Doi: 10.3386/w14064.
- [40] Heckman, J., Ichimura, H., Smith, J., & Todd, P. (1998). Characterizing selection bias using experimental data. *Econometrica*, 66, 1017-1098.
- [41] Hojman A. y López-Boo, (2019). Centros infantiles públicos y costo-efectivos benefician a niños y madres en un país de bajos ingresos. Documento de trabajo del Banco Interamericano de Desarrollo. IDB-WP-1036.
- [42] Johannsen, J., Martínez, S., Vidal C. y Yarygina A. (2019). Evaluación de impacto del programa de desarrollo infantil temprano "Crecer Bien para Vivir Bien" en Bolivia. Nota Técnica del Banco Interamericano de Desarrollo. IDB-TN-1792.
- [43] Kottelenberg, M. J. y Lehrer, S. F. (2017). "Targeted or Universal Coverage? Assessing Heterogeneity in The Effects of Universal Child Care". *Journal of Labor Economics*, 35(3):609–653.
- [44] Kottelenberg, M. J. and S. F. Lehrer (2014, August). The gender effects of universal child care in Canada: Much ado about boys? Unpublished manuscript, Department of Economics, Queen's University.
- [45] Meyers, M.K., Heintze, T., Wolf, D., 2002. Child care subsidies and the employment of welfare recipients. *Demography* 39 (1), 165–179.
- [46] MIDIS (2017). Evaluación de Impacto del Servicio de Cuidado Diurno del Programa Nacional Cuna Más - Resultados finales. Informe de evaluación. Elaborado por Gabriela Guerrero y Juan León, Lima, Perú.
- [47] Müller, K.-U., Wrohlich, K., 2016. Two steps forward – one step back? Evaluating contradicting child care policies in germany. *CESifo Econ. Stud.* 62 (4), 672–698.
- [48] Müller, K. U., & Wrohlich, K. (2020). Does subsidized care for toddlers increase maternal labor supply? Evidence from a large-scale expansion of early childcare. *Labour Economics*, 62, 101776.
- [49] Oden, S., Schweinhart, L., Weikart D., (2000). Into adulthood: A study of the effects of Head Start. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- [50] Paes de Barros, R., Olinto, P., Lunde, T., y Carvalho, M. (2011). "The Impact of Access to Free Childcare on Women's Labor Market Outcomes: Evidence from a Randomized Trial in Low income Neighborhoods of Rio De Janeiro". Citeseer.
- [51] Puma, M., Bell, S., Cook, R., Heid, C., Broene, P., Jenkins, F., Mashburn, A., y Downer, J., (2012). Third Grade Follow-up to the Head Start Impact Study Head Start. OPRE Final Report 2012-45.
- [52] Rosero, J., y Oosterbeek H., (2011). Trade-offs between Different Early Childhood Interventions: Evidence from Ecuador. Tinbergen Institute Discussion Paper, No. 11-102/3.
- [53] Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70, 41-55.
- [54] Ruales, S. G. y Sanandrés, J. C. (2015). Evaluación de impacto del programa desarrollo infantil integral del Ministerio de Inclusión económica y social, en la ciudad



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

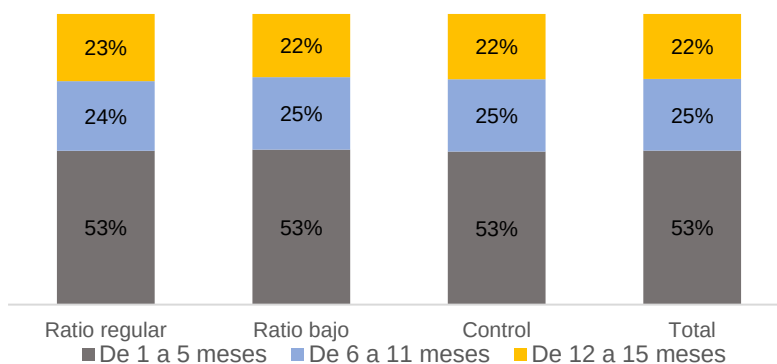
de Quito, para la parroquia Cochapamba durante el período entre el 2009 y el 2014. Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito.

- [55] Schweinhart, L. (2007). Outcomes of the High/ Scope Perry Preschool Study and Michigan School Readiness Program. En: Eming Young, M. y Richardson, L. Early Child Development (pp 87-103). From Measurement to Action. Washington D.C.: The World Bank.
- [56] Schweinhart, L., Montie, J., Xiang, Z., Barnett, W., Belfield, C., Nores, M. (2005). The High/Scope Perry Preschool Study Through Age 40. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- [57] UNICEF (2019). "Informe sobre evaluación de efectos del Programa CPI: Un estudio muestral". Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- [58] Vandenbroeck, M., Lenaerts K., Beblavý M. (2018). Benefits of Early Childhood Education and Care and the Conditions for Obtaining Them. EENEE Analytical Report No. 32. Prepared for the European Commission. Erasmus Plus. Doi 10.2766/20810.
- [59] Vélez R., Veléz V., Stabridis O. (2015). Construcción de un índice de riqueza intergeneracional a partir de la EMOVI. Centro de estudios Espinosa Yglesias. Documento de trabajo No. 02/2015.
- [60] Verdisco, A., Cueto, S., Thompson, J. (2016). Early Childhood Development: Wealth, the Nurturing Environment and Inequality First Results from the PRIDI Database. Washington: Econostor.

7 Anexos

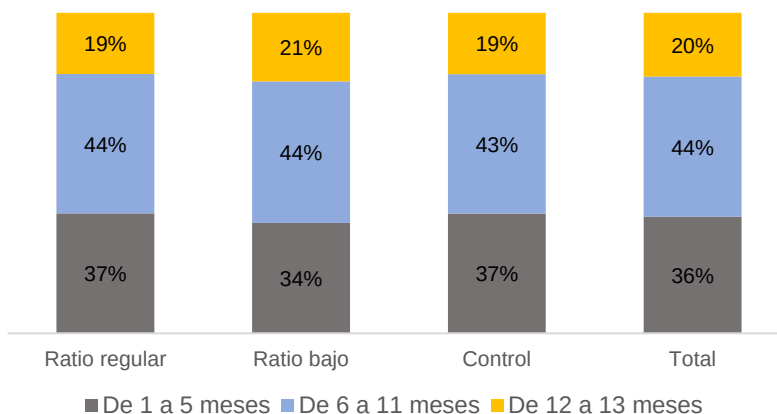
Anexo 1. Permanencia de Madres Cuidadoras y de familias usuarias por grupo de intervención

Gráfico 19: Permanencia (en meses) de Madres Cuidadoras por grupo de intervención



N (regular) = 1,202 madres cuidadoras. N (ratio bajo) = 1,592 madres cuidadoras. N (control) = 1,227 madres cuidadoras
N (total) = 4,021 madres cuidadoras capacitadas
Fuente: Base de datos Cuna Net del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

Gráfico 20: Permanencia (en meses) de familias usuarias por grupo de intervención



N (regular) = 2,710 familias usuarias. N (ratio bajo) = 2,897 familias usuarias. N (control) = 2,745 familias usuarias
N (total) = 8,352 familias usuarias
Fuente: Base de datos Cuna Net del PNCM
Elaboración: MIDIS-DGSE

Anexo 2. Variables utilizadas en el emparejamiento de locales

N	Variable
1	Edad promedio de los niños (en meses)
2	% Niños mujeres
3	% Niños con tamizaje de hemoglobina
4	% Niños con anemia
5	Permanencia promedio de los niños en el servicio (en meses)
6	% Participó en las sesiones de aprendizaje
7	% Participó en las prácticas de lavado de manos
8	% Desarrollo práctica de higiene bucal
9	% Desarrolló práctica de cuenta cuentos
10	% Practica juegos
11	Valor promedio de hemoglobina
12	Niños promedio por local
13	Niños promedio por local entre 24 a 36 meses
14	Edad promedio de la madre cuidadora
15	Permanencia promedio de la madre cuidadora en el servicio (en meses)
16	% Madres cuidadoras con sin educación o con nivel de educación inicial
17	% Madres cuidadoras con nivel de educación primaria
18	% Madres cuidadoras con nivel de educación secundaria
19	% Madres cuidadoras con nivel de educación superior o mayor
20	Promedio de Madres cuidadoras por local
21	Pobreza monetaria 2009
22	Pobreza monetaria extrema 2009
23	Gasto per cápita 2009
24	Quintil de pobreza distrital 2013

**PERÚ**Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialViceministerio
de Políticas
y Evaluación SocialDirección General
de Seguimiento
y Evaluación"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**Anexo 3. Balance de características en línea de base****Cuadro A3.1: Balance de características en línea de base para el tramo
12-23 meses³²**

Indicador	C (1)	T3 (2)	Diferencia T2-C (3)	Diferencia T3-C (4)	Diferencia T2-T3 (5)	Diferencia T4-C (6)	Obs. (7)	Obs. (8)
Características de las niñas y niños								
Edad (meses)	16.640	16.409	0.531***	-0.230	-0.761***	0.150	1164	697
Niños y niñas con EDA	0.273	0.223	-0.033	-0.050*	-0.017	-0.090*	1112	658
Características de la madre								
Edad de la madre	27.869	28.862	1.126***	0.994**	-0.132	1.884***	1110	656
N° hijos nacidos vivos	2.295	2.357	0.105	0.062	-0.043	-0.090	1117	660
Estado civil								
▪ Conviviente	0.604	0.614	-0.034	0.010	0.044	-0.056	1115	659
▪ Casada	0.214	0.208	0.003	-0.006	-0.009	-0.052	1115	659
▪ Viuda	0.002	0.002	0.002	-0.000	-0.002	0.009	1115	659
▪ Divorciada	0.002	0.002	-0.002	-0.000	0.002	0.009	1115	659
▪ Separada	0.058	0.064	0.031*	0.006	-0.025	0.038	1115	659
▪ Soltera	0.120	0.111	0.000	-0.010	-0.010	0.052	1115	659
Madre trabaja	0.764	0.757	-0.011	-0.008	0.004	0.128***	1091	649
Horas trabajadas a la semana	26.8	30.572	4.819**	3.766	-1.054	11.700***	864	499
Características del hogar								
N° miembros del hogar	5.076	5.065	-0.097	-0.011	0.085	-0.099	1087	640
Madre del niño o niña es jefe de hogar	0.281	0.349	0.049	0.068**	0.019	0.067	1105	654
Jefe de hogar con educación superior	0.240	0.304	0.061*	0.064*	0.002	0.099*	813	495
Activos del hogar:								
▪ Computadora	0.205	0.201	0.032	-0.003	-0.036	0.096*	1057	635
▪ Lavadora	0.250	0.218	-0.004	-0.032	-0.028	0.120**	1060	636
Hogares con 1 NBI: Vivienda inadecuada	0.050	0.121	0.011	0.071***	0.060**	-0.006	1111	657
Participación del hogar en programas sociales:								
▪ Vaso de Leche	0.435	0.372	-0.049	-0.063	-0.014	-0.196***	1088	651
▪ Comedor popular	0.055	0.034	0.002	-0.022	-0.023	-0.023	1087	652
▪ Qali Warma	0.252	0.273	0.046	0.021	-0.024	-0.067	1088	652
▪ Juntos	0.109	0.134	-0.032	0.025	0.057*	-0.098***	1086	650
▪ Haku Wiñay	0.020	0.003	-0.016	-0.016	-0.000	-0.020*	1085	650
▪ Pensión 65	0.013	0.005	-0.003	-0.008	-0.004	-0.002	1084	649
▪ Beca 18	0.009	0.003	-0.003	-0.006	-0.002	-0.009**	1084	649
Características de la vivienda								
Material de las paredes exteriores: ladrillo	0.541	0.517	0.102**	-0.024	-0.126***	0.168**	1114	660
Material de los pisos:								
▪ Losetas o similares	0.090	0.076	-0.013	-0.015	-0.001	0.095	1111	657
▪ Madera	0.044	0.048	0.022	0.003	-0.018	-0.044***	1111	657
Material de los techos: concreto armado	0.317	0.281	0.047	-0.036	-0.083**	0.199***	1116	660
Abastecimiento de agua:								
▪ Red pública dentro de la vivienda	0.853	0.787	-0.045	-0.067*	-0.022	0.016	1114	658
▪ Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio	0.057	0.041	-0.007	-0.015	-0.008	-0.024	1114	658
Servicio higiénico conectado a:								
▪ Red pública dentro de la vivienda	0.732	0.637	-0.049	-0.095**	-0.046	0.105*	1109	655
▪ Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio	0.053	0.048	-0.007	-0.005	0.002	0.012	1109	655
Cuenta con cocina mejorada	0.231	0.224	-0.079*	-0.007	0.072*	-0.112*	1115	661
Acceso a internet	0.162	0.139	0.017	-0.023	-0.040	0.096*	1043	629

Notas: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Se consideran errores estándares clusterizados.

La columna (7) contiene el número mínimo de observaciones utilizadas en los test de diferencia de medias entre T2, T3 y C.

La columna (8) contiene el número de observaciones utilizadas en los test de diferencia de medias entre T4 y C.

³² Para mayor detalle sobre la muestra, cálculos y resultados de línea de base véase el "Informe de Línea de Base para la evaluación de impacto del Piloto de Mejora de la Atención Integral del SCD del PNCM".

**PERÚ**Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialViceministerio
de Políticas
y Evaluación SocialDirección General
de Seguimiento
y Evaluación"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**Cuadro A3.2: Balance de características en línea de base para el tramo 24 – 36 meses³³**

Indicador	C (1)	T3 (2)	Diferencia T2–C (3)	Diferencia T3–C (4)	Diferencia T2–T3 (5)	Diferencia T4–C (6)	Obs. (7)	Obs. (8)
Características de las niñas y niños								
Edad (meses)	27.627	27.655	-0.021	0.028	0.049	-0.137	1658	993
Niños y niñas con EDA	0.151	0.164	0.019	0.013	-0.006	0.094***	1556	931
Características de la madre								
Edad de la madre	29.374	29.365	0.266	-0.010	-0.275	0.031	1573	931
N° hijos nacidos vivos	2.357	2.332	-0.056	-0.025	0.031	-0.228**	1570	936
Estado civil								
▪ Conviviente	0.615	0.586	-0.024	-0.028	-0.005	0.014	1561	934
▪ Casada	0.174	0.228	0.040*	0.054**	0.014	-0.012	1561	934
▪ Viuda	0.008	0.005	-0.004	-0.003	0.001	-0.008**	1561	934
▪ Divorciada	0.003	0.003	-0.001	-0.000	0.001	0.004	1561	934
▪ Separada	0.074	0.081	-0.005	0.007	0.013	-0.020	1561	934
▪ Soltera	0.127	0.097	-0.006	-0.030	-0.024	0.021	1561	934
Madre trabaja	0.784	0.801	-0.024	0.017	0.042	0.063**	1515	910
Horas trabajadas a la semana	25.664	31.686	6.804***	6.022***	-0.782	12.908***	1186	717
Características del hogar								
N° miembros del hogar	4.942	4.749	-0.099	-0.193*	-0.094	-0.106	1541	918
Madre del niño o niña es jefe de hogar	0.368	0.359	-0.042	-0.008	0.034	-0.066	1552	924
Jefe de hogar con educación superior	0.269	0.302	0.051	0.033	-0.018	0.090*	1107	646
Activos del hogar								
▪ Computadora	0.218	0.229	0.028	0.011	-0.017	0.113**	1480	895
▪ Lavadora	0.248	0.213	0.011	-0.035	-0.046	0.150***	1476	897
Hogares con 1 NBI: Vivienda inadecuada	0.060	0.127	0.007	0.067***	0.060**	0.014	1562	932
Participación del hogar en programas sociales								
▪ Vaso de Leche	0.403	0.421	-0.024	0.018	0.042	-0.143***	1521	918
▪ Comedor popular	0.059	0.061	0.004	0.002	-0.002	-0.039***	1520	923
▪ Qali Warma	0.210	0.265	0.066**	0.055*	-0.011	0.026	1527	928
▪ Juntos	0.088	0.121	-0.003	0.034	0.037	-0.067***	1523	924
▪ Haku Wiñay	0.008	0.003	-0.006	-0.005	0.001	-0.001	1521	923
▪ Pensión 65	0.012	0.009	-0.008*	-0.002	0.005	0.015	1521	924
▪ Beca 18	0.004	0.007	0.003	0.003	-0.000	0.003	1520	923
Características de la vivienda								
Material de las paredes exteriores: Ladrillo	0.522	0.551	0.121***	0.03	-0.091**	0.168***	1564	934
Material de los pisos:								
▪ Losetas o similares	0.076	0.062	-0.006	-0.014	-0.009	0.079*	1565	933
▪ Madera	0.036	0.058	0.034*	0.022	-0.011	0.005	1565	933
Material de los techos: Concreto armado	0.338	0.313	0.006	-0.026	-0.032	0.141**	1566	934
Abastecimiento de agua:								
▪ Red pública dentro de la vivienda	0.838	0.792	-0.034	-0.047	-0.013	0.025	1556	926
▪ Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio	0.045	0.036	0.018	-0.009	-0.027	0.003	1556	926
Servicio higiénico conectado a:								
▪ Red pública dentro de la vivienda	0.746	0.661	-0.046	-0.086**	-0.040	0.044	1552	929
▪ Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio	0.029	0.046	0.044**	0.016	-0.028	0.031	1552	929
Cuenta con cocina mejorada	0.211	0.170	-0.069**	-0.041	0.027	-0.069	1569	936
Acceso a Internet	0.179	0.167	0.014	-0.011	-0.025	0.130**	1463	885

Notas: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Se consideran errores estándares clusterizados.

La columna (7) contiene el número mínimo de observaciones utilizadas en los test de diferencia de medias entre T2, T3 y C.

La columna (8) contiene el número de observaciones utilizadas en los test de diferencia de medias entre T4 y C.

³³ Para mayor detalle sobre la muestra, cálculos y resultados de línea de base véase el "Informe de Línea de Base para la evaluación de impacto del Piloto de Mejora de la Atención Integral del SCD del PNCM".

Anexo 4: Incidencias de campo

Durante la ejecución se presentaron incidencias en campo, para evitar la pérdida de información, entrevistas incompletas o no levantadas, se dispuso el uso de una base de reemplazos. Entre las principales incidencias ocurridas se señalan:

- Fenómenos climatológicos, como lluvias, huaicos, entre otros.
- Días festivos regionales
- Migración de la familia del lugar de origen
- Ausencia de la madre en la familia
- Inadecuado espacio para la aplicación de la entrevista
- Locales Cuna Más cerrados

A continuación, en el siguiente cuadro, se mencionan cuáles fueron las acciones tomadas por el equipo consultor para cada incidencia hallada en campo.

Cuadro A4.1: Reporte de incidencias en campo

N	Incidencia	Acciones realizadas
1	Locales Cuna Más reportados como inoperativos (cerrados).	Se hizo la consulta directa al equipo de Cuna Más y MIDIS, confirmando la inoperatividad de los locales. Al respecto se planteó buscar a los niños/as (madres) de dichos locales, y en caso de no ubicarlos aplicar el acta de constatación.
2	Presencia de hermanos, ya sea por ser gemelos, mellizos, trillizos, en algunos locales Cuna Más	Se hizo la consulta directa al equipo de Cuna Más y MIDIS. Al respecto, se planteó solo recoger información a uno de los hermanos (ya sea por ser gemelos, mellizos o trillizos) y reemplazar al otro(s) hermano(s) considerando que sea(n) del mismo del comité de gestión. Para ello se aplicó el acta de constatación señalando como motivo por presencia de hermanos.
3	Reemplazos de un local Cuna Más no están disponibles.	Se hizo la consulta directa al equipo de Cuna Más y MIDIS. Al respecto, se reforzó que se puede utilizar códigos de reemplazo de otro local Cuna Más siempre y cuando sean del mismo comité de gestión y rango de edad (12 a 23 o 24 a 36).
4	Baja cobertura de señal móvil e internet en algunas locales Cuna Más de algunas regiones.	Se definieron horarios y un punto referencial con mejor cobertura de señal para que los aplicadores pudieran sincronizar la información recogida en campo.
5	Limitada asistencia de las madres convocadas en los locales Cuna Más.	De acuerdo con el servicio, éste señala recoger la información en los mismos locales Cuna Más, motivo por el cual se convoca a las madres en dicho espacio. Sin embargo, al tener baja convocatoria, en muchos casos los y las aplicadores(as) tuvieron que acudir a los domicilios de las madres realizando hasta 2 visitas.

Elaborado: Equipo consultor

De acuerdo al protocolo de reemplazo, se debía recurrir a un reemplazo al no ubicar a la madre en la segunda visita, al agotarse los medios para localizar a la madre o al conocer la imposibilidad de realizar la encuesta durante las semanas inmediatas. En el momento en que se determina la imposibilidad de ubicar a la madre de la muestra seleccionada el aplicador utiliza un acta de constatación donde se registra el motivo que impide aplicar la encuesta, los datos del aplicador y la firma del acompañante técnico, madre cuidadora o personal de Cuna Más que corrobora dicha situación.

Posterior a ello se revisa la lista de reemplazos disponibles provista por el MIDIS y se elige a un niño del mismo tramo DIT de edad de acuerdo al estudio. Al no encontrar un código del mismo tramo DIT en la cuna se priorizó la ubicación de los códigos de la misma cuna que sean del tramo DIT anterior o siguiente según corresponda, siempre que se respete la diferenciación entre los rangos de edades del estudio (12-23 y 24-36). De no hallar un código que le permita reemplazar el original deberá optar por algún código de la lista de reemplazo de cualquier otro local que sea del mismo comité de gestión. De la misma manera priorizará los reemplazos del mismo tramo y luego recurrirá a otro código de tramos adyacentes.

A continuación, en el siguiente cuadro se presentan las frecuencias y porcentajes de cada motivo de reemplazo.

Cuadro A4.2: Motivos de reemplazo

Motivo	Frecuencia	Porcentaje
La madre/familia ha viajado	513	40%
La familia se ha mudado/dirección desconocida	338	26%
Otra razón	159	12%
La madre no acepta participar en el estudio	82	6%
La madre está imposibilitada de atender (por salud, etc.)	81	6%
La madre está ausente (en la segunda visita)	63	5%
El niño(a) ya no vive con la madre hace más de dos semanas	27	2%
La dirección consignada no existe y no la conocen en la zona	24	2%
Total	1,287	100%

Elaborado: Equipo consultor



Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Anexo 5. Matriz de indicadores para el seguimiento y evaluación del Piloto

INSUMO	ACTIVIDAD	PRODUCTO	RESULTADO INTERMEDIO	RESULTADOS ESPECÍFICOS (*)
* N° de AT contratados * N° de EAI contratados * N° de MC en el SCD * N° de GF en el SCD * N° de niños con disponibilidad de sulfato ferroso en el Centro * N° de niños con disponibilidad de Micronutriente en el Centro * N° de Experiencias de Aprendizaje en comunicación verbal efectiva en niños por grupo etario * N° de Experiencias de Aprendizaje en desarrollo motor en niños por grupo etario * N° de Experiencias de Aprendizaje en regulación de emociones y comportamiento en niños por grupo etario * N° de Experiencias de Aprendizaje en desarrollo cognitivo en niños por grupo etario * N° de locales que cuentan con paquete básico para la intervención con niños * N° de niñas y niños registradas en CUNANET * N° de Cuidadores Principales registradas en CUNANET * N° de GF que cuentan con kit básico para su visita	*% de AT que han recibido el paquete de formación (1 taller inicial, mínimo 07 jornadas de formación continua y mínimo 6 sesiones de acompañamiento)	* % de MC que administran Micronutriente, jarabe o gotas a las niñas y niños sin anemia del SCD (preventivo) * % de MC que administran Sulfato Ferroso, a las niñas y niños con anemia del SCD	* % de niñas y niños que consumen Micronutriente, jarabe o gotas (preventivo) * % de niñas y niños con diagnóstico de anemia que consumen Sulfato Ferroso * % de niños y niñas que participan en experiencias de aprendizaje que promueven la comunicación verbal en los momentos de juego de acuerdo a la metodología y programación establecida por el programa * % de niños y niñas que participan en experiencias de aprendizaje que promueven el desarrollo motor grueso en los momentos de juego de acuerdo a la metodología y programación establecida por el programa * % de niños y niñas que participan en actividades que promueven la regulación de emociones y comportamientos según metodología establecida y programación por el programa * % de niños y niñas que participan en experiencias de aprendizaje que promueven el desarrollo de la función simbólica en el momento de juego libre según metodología y programación establecida por el programa	R3. Niñas y niños de 12 a 36 meses usuarios/as del SCD sin anemia. % Niñas y niños de 12 a 36 meses usuarios/as del SCD sin anemia
	*% de EAI que han recibido el paquete de formación (1 taller inicial y mínimo 07 jornadas de formación continua)	* % de MC que realizan experiencias de aprendizaje que promueven la comunicación verbal en las niñas y niños en los momentos de cuidado y juego de acuerdo a la metodología y programación establecida por el programa * % de MC que realizan actividades que promueven la regulación de emociones y comportamientos según metodología y programación establecida por el programa * % de MC que realizan experiencias de aprendizaje que promueven el desarrollo de la función simbólica en el momento de juego libre según metodología y programación establecida por el programa * % de MC que organizan espacios y materiales para los momentos de cuidado y juego según metodología y programación establecida por el PNCM		R4. Niñas y niños de 24 a 36 meses usuarios/as del SCD con adecuada comunicación verbal efectiva. % Niños y niñas de 24 a 36 meses usuarios/as del SCD con comunicación verbal efectiva a nivel comprensivo y expresivo apropiada para su edad.
	*% de MC que han recibido el paquete de formación por parte de AT (1 taller inicial, mínimo 7 jornadas de formación continua y mínimo 14 sesiones de acompañamiento)			R5. Niñas y niños de 12 a 23 meses usuarios/as del SCD con adecuado desarrollo motor. % Niñas y niños de 12-23 meses usuarios/as del SCD que camina por propia iniciativa sin necesidad de detenerse para lograr el equilibrio.
	* N° de niños y niñas por MC (Módulo de bebés y gateadores) * N° de niños y niñas por MC (Módulo de caminantes y exploradores)			R6. Niñas y niños de 24 a 36 meses usuarios/as del SCD con regulación de emociones y comportamientos. % Niños y niñas de 24 a 36 meses usuarios/as del SCD que regula sus emociones y comportamientos en situaciones de frustración y establecimiento de límites.
	* % de GF que han recibido el paquete de formación (1 taller de formación inicial, mínimo 05 jornadas de formación continua y mínimo 16 sesiones de acompañamiento)	* % de GF que promueven prácticas de cuidado saludable de acuerdo a la programación * % de GF que promueven narraciones dialogadas y comunicación verbal en la interacción adulto niño de acuerdo a la programación * % de GF que promueven condiciones en el hogar para el desarrollo motor grueso y fino. * % de GF que promueven la regulación de emociones y comportamientos de acuerdo a la programación * % de GF que promueven el juego y el acompañamiento del adulto en el juego de la niña o niño de acuerdo a la programación	* % de familias que demuestran dos prácticas: ubicación de Micronutriente o sulfato ferroso en un lugar adecuado según lineamientos del MINSA y disposición de 3 materiales para el juego según orientaciones del programa	R7. Niñas y niños de 24 a 36 meses usuarios/as del SCD con adecuado desarrollo cognitivo. % Niñas y niños de 24 a 36 meses que representa sus vivencias a través del juego y el dibujo.
	N° de GF que cuentan con 15 familias o menos a su cargo asignadas por el PNCM			
	* % de Familias que reciben 14 o más visitas al hogar por parte de la GF			

Nota: (*) Según la terminología de la actual cadena de valor del PNCM, los resultados específicos están referidos al desarrollo infantil de los usuarios/as, en el marco de los Lineamientos de DIT.

AT=Acompañante Técnico, EAI=Especialista de Atención Integral, MC=Madre Cuidadora, GF=Guía de Familia

Fuente: Nota Metodológica para la evaluación de impacto del Piloto de Mejora de la Atención Integral en el SCD

Anexo 6. Generación de Índice DIT

Se consideró generar la variable de resultado índice DIT para analizar los efectos sobre el desarrollo infantil siguiendo la metodología utilizada para la estimación de un puntaje global de la Evaluación de Impacto del SCD (MIDIS 2017). Para la generación del puntaje se utilizó la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) (Hambleton et al, 1991; Baker et al 2004) y se consideró a los niños y niñas entre 24 y 36 meses debido a que es el tramo de edad del estudio que presenta la mayor cantidad de niños y de ítems para aproximar el DIT.

El modelo asume que el rasgo latente o atributo que se quiere medir está detrás de los ítems que se incluyen en el módulo DIT. Para la elaboración del puntaje, se consideró un modelo TRI de dos parámetros (2PL) donde la probabilidad de que un niño o niña presente alguna de las habilidades consultadas depende de la dificultad y discriminación del ítem y del rasgo latente de cada niño o niña.

**Cuadro A5: Ítems utilizados para aproximar el desarrollo infantil temprano
(tramo de 24 a 36 meses)**

Resultados	Preguntas asociadas
R4: Comunicación verbal efectiva	Cuando (NOMBRE) habla ¿dice frases con un sujeto y una acción como “bebé llora”?
	Cuando (NOMBRE) habla ¿dice oraciones como “vamos a la casa”, “dónde está la abuela”, “mi mamá es linda”?
	(NOMBRE) ¿entiende palabras que indican la posición de las cosas como “dentro” y “fuera” o “encima” y “debajo”?
R7: Función simbólica	Cuando (NOMBRE) hace un garabato o dibujo ¿dice lo que dibujó?
	(NOMBRE) ¿imita lo que hace una persona o personaje cuando esta (este) no se encuentra presente?
	(NOMBRE) ¿le habla a sus muñecos o juguetes? REFIERE A SI LA (EL) NIÑA(O) HABLA CON SUS JUGUETES CUANDO JUEGA.
R6: Regulación de emociones y comportamientos	(NOMBRE) ¿llora, grita o hace pataletas la mayor parte del tiempo?
	Cuando (NOMBRE) quiere algo y usted le dice que espere, generalmente ¿espera “tranquila(o)”?

Elaboración: MIDIS-DGSE

Anexo 7. Covariables utilizadas para la estimación de los modelos

Las covariables incluidas en los modelos estimados responden a la revisión de literatura de las evaluaciones de impacto, tanto nacionales como internacionales, relacionadas al desarrollo infantil, y son las siguientes:

1. Niños o niñas con enfermedades diarreicas agudas: Variable dummy que toma el valor de uno si el niño tuvo diarrea en las últimas 2 semanas y cero en caso contrario.
2. Edad del niño o niña: Edad del niño o niña en meses
3. Programa social: Cantidad de programas sociales que presenta el hogar del niño o niña.
4. NBI: Cantidad de necesidades básicas insatisfechas que presenta el hogar del niño o niña.
5. Edad de la madre: Edad de la madre en años.
6. Madre es jefa de hogar: Variable dicotómica que toma el valor de uno si la madre es jefe/a de hogar y cero en caso contrario.
7. Madre con pareja: Variable dicotómica que toma el valor de uno si el estado civil de la madre es casada o conviviente y cero en caso contrario.
8. Jefe/a de hogar con educación superior: Variable dicotómica que toma el valor de uno si el jefe/a de hogar cuenta con educación superior incompleta o completa y cero en caso contrario.
9. Número de miembros del hogar: Cantidad de miembros en el hogar del niño o niña.
10. Número de hijos: Número de hijos que ha tenido la madre del niño o niña.
11. Horas de trabajo de la madre: Número de horas en la semana que trabaja la madre, fuera o dentro del hogar.
12. Tiempo de permanencia de la madre cuidadora: Número de días promedio que la madre cuidadora asiste al centro de cuidado diurno por local y módulo para el último trimestre de 2018 y 2019.
13. Ratio de niños por madre cuidadora: promedio de niños por madre cuidadora por local y módulo para el último trimestre de 2018 y 2019.
14. Motivación de la madre: Se generó un índice que toma en consideración la valoración de la madre a las cunas o centros del servicio de cuidado diurno, en base a una evaluación reportada por la madre (en una escala del 1 al 10, donde 1 es poco útil y 10 es muy útil) sobre los servicios que brinda Cuna Más, el trabajo de la madre cuidadora y el trabajo de la guía de familia. La ventaja de esta aplicación es la facilidad y rapidez de la encuesta, sin embargo, el reporte puede estar sujeto a sesgos, por ejemplo, la información imperfecta que puede recibir la madre cuidadora respecto al cuidado de su niño o niña en la cuna.
15. Índice de riqueza: Se generó un índice de riqueza como un indicador del status económico del hogar en base a la disponibilidad de activos. Para ello se utilizó el método de correspondencias múltiples (MCM)³⁴, este método al igual que en el caso del método de componentes principales (MCP), busca reducir la dimensionalidad al

³⁴ No se utilizó el método de componentes principales (MCP) de Filmer y Pritchett (1999,2001) debido a que se utilizan variables categóricas (no continuas) y la interpretación de los resultados mediante este método resulta menos clara.

combinar y transformar un grupo de variables en una variable de componentes. Al considerar variables categóricas el método de MCM utiliza las frecuencias relativas de cada categoría en cada una de las variables a utilizar para la construcción del índice.

Construcción del índice de riqueza

El índice calculado por el MCM fue construido en base a 8 variables

1. Hogar tiene servicio higiénico conectado a red pública.
2. Hogar cuenta con cocina mejorada.
3. Hogar cuenta con techos de concreto
4. Hogar cuenta con pisos de parquet, laminado, loseta o madera.
5. Hogar cuenta con pared de material noble: ladrillo o piedra.
6. Hogar cuenta con lavadora.
7. Hogar cuenta con acceso a internet.
8. Hogar cuenta con computadora.

Al hacer el análisis de correspondencia para línea de base y línea de seguimiento, se identifica que las dos primeras dimensiones explican, de manera conjunta, un 88.6% de la inercia. En este caso, se observa que todas las variables guardan una relación negativa con el índice de riqueza³⁵. La inercia explicada por la primera dimensión de esta especificación alcanza el 86.3% y permite construir el índice de riqueza, donde los valores más bajos del índice corresponden a hogares más ricos y los más altos a hogares más pobres.

³⁵ Significa que existe un grupo de variables, el de dimensión positiva, para el cual la presencia de la característica se relaciona a un mejor estado socioeconómico, y por el otro, un grupo de dimensión negativa, cuya presencia se relaciona con un peor estado socioeconómico.



Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Anexo 8. Heterogeneidad de impactos según el sexo de los usuarios

Cuadro A8.1: Efectos heterogéneos por sexo – Resultados específicos

Resultados específicos	Panel A: Ratio Bajo vs Ratio Regular			Panel B: Ratio Bajo vs Control			Panel C: Ratio Regular vs Control		
	Nº de Niños/as	Efecto RB sin covariables	Efecto RB con covariables	Nº de Niños/as	Efecto RB sin covariables	Efecto RB con covariables	Nº de Niños/as	Efecto RR sin covariables	Efecto RR con covariables
Tramo 12-23 meses									
R3: Niños y niñas sin anemia	2,294	-0.0148	-0.0340	2,348	-0.0914	-0.0493	2,220	-0.0766	-0.0374
	2,294	(0.0740)	(0.0813)	2,348	(0.0730)	(0.0781)	2,220	(0.0753)	(0.0855)
R3: Nivel de hemoglobina en niños y niñas	2,294	-0.0301 ^a	-0.0930 ^a	2,348	-0.1660 ^a	-0.0271 ^a	2,220	-0.1360 ^a	0.01790 ^a
	2,294	(0.159)	(0.1730)	2,348	(0.165)	(0.1800)	2,220	(0.1700)	(0.1960)
R5: Niños y niñas con adecuado desarrollo motor	2,401	-0.0516	-0.0135	2,513	-0.0769	-0.0005	2,382	-0.0254	-0.0008
	2,401	(0.0754)	(0.0821)	2,513	(0.0730)	(0.0773)	2,382	(0.0749)	(0.0809)
Nº locales		290			315			314	
Tramo 24-36 meses									
R3: Niños y niñas sin anemia	3,374	-0.0252	-0.0525	3,355	-0.1030**	-0.1010**	3,285	-0.0777*	-0.0279
	3,374	(0.0491)	(0.0497)	3,355	(0.0441)	(0.0470)	3,285	(0.0466)	(0.0475)
R3: Nivel de hemoglobina en niños y niñas.	3,374	0.0352 ^a	0.0016 ^a	3,355	-0.0502 ^a	0.0100 ^a	3,285	-0.0854 ^a	0.0241 ^a
	3,374	(0.144)	(0.1440)	3,355	(0.1410)	(0.1470)	3,285	(0.1460)	(0.1500)
R4: Niños y niñas con adecuada comunicación verbal efectiva	3,518	-0.0316	-0.0512	3,586	-0.0068	-0.0011	3,500	0.0248	0.0519
	3,518	(0.0664)	(0.0672)	3,586	(0.0625)	(0.0630)	3,500	(0.0685)	(0.0730)
R6: Niños y niñas con adecuada regulación de emociones y comportamientos	3,519	0.0239	-0.0254	3,588	0.0929	0.0822	3,501	0.0690	0.0915
	3,519	(0.0693)	(0.0721)	3,588	(0.0646)	(0.0690)	3,501	(0.0634)	(0.0680)
R7: Niños y niñas con adecuado desarrollo cognitivo	3,519	-0.0634	-0.0392	3,588	0.0493	0.0616	3,501	0.1130*	0.1060*
	3,519	(0.0630)	(0.0675)	3,588	(0.0593)	(0.0625)	3,501	(0.0587)	(0.0620)
Índice DIT	3,545	-0.0245 ^a	-0.0559 ^a	3,598	0.0819 ^a	0.0725 ^a	3,533	0.1060 ^a	0.1450 ^a
	3,545	(0.133)	(0.1350)	3,598	(0.1210)	(0.1200)	3,533	(0.1360)	(0.1450)
Nº locales		291			328			320	

Notas:

Errores estándar entre paréntesis están clusterizados a nivel de locales. * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01

^a = En desviaciones estándar

Elaboración: MIDIS-DGSE



Cuadro A8.2: Efectos heterogéneos por sexo – Resultados inmediatos/intermedios

Resultados intermedios	Panel A: Ratio Bajo vs Ratio Regular			Panel B: Ratio Bajo vs Control			Panel C: Ratio Regular vs Control		
	Nº de Niños/as	Efecto RB sin covariables	Efecto RB con covariables	Nº de Niños/as	Efecto RB sin covariables	Efecto RB con covariables	Nº de Niños/as	Efecto RR sin covariables	Efecto RR con covariables
Tramo 12-23 meses									
Factores asociados al DIT									
Madre de niñas y niños entre 9 y 18 meses que verbalizan las acciones que realiza con su hija/o mientras las desarrollan	1,060	0.0554	0.0535	1,122	-0.1400	-0.1130	1,030	-0.1960**	-0.1430
	1,060	(0.0883)	(0.1060)	1,122	(0.0873)	(0.106)	1,030	(0.0911)	(0.116)
Niñas y niños entre 19 y 23 meses que participa de forma frecuente en las conversaciones de adultos	1,344	-0.00344	-0.0368	1,388	-0.1170	-0.1120	1,350	-0.1140	-0.1030
	1,344	(0.106)	(0.1230)	1,388	(0.1100)	(0.1260)	1,350	(0.1100)	(0.1270)
Niñas y niños de 13 a 23 meses de edad con espacio de juego libre de peligros para la integridad física	2,362	0.0913	0.1250	2,467	0.1000	0.0999	2,349	0.0090	-0.0226
	2,362	(0.0704)	(0.0781)	2,467	(0.0693)	(0.0764)	2,349	(0.0728)	(0.0839)
Conocimiento de prácticas saludables									
Madre que conoce que deben darle a su niña/o suplementos de hierro de acuerdo con las indicaciones del personal de salud	2,362	0.105	0.0602	2,458	0.0679	0.0642	2,332	-0.0375	0.0092
	2,362	(0.0724)	(0.0830)	2,458	(0.0709)	(0.0788)	2,332	(0.0743)	(0.0847)
Madre que conoce los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos	2,362	0.0397	0.0186	2,458	0.0359	-0.0044	2,332	-0.0038	0.0145
	2,362	(0.0723)	(0.0807)	2,458	(0.0725)	(0.0794)	2,332	(0.0735)	(0.0847)
Madre que conoce que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a la niña/o para su consumo	2,362	0.0441	0.0317	2,458	-0.0516	-0.0801	2,332	-0.0958	-0.0646
	2,362	(0.0717)	(0.0787)	2,458	(0.0716)	(0.0797)	2,332	(0.0721)	(0.0831)
Madre que conoce la cantidad, frecuencia y consistencia de alimentos debe comer su niña/o de acuerdo con su edad	2,366	0.0805	0.0540	2,466	0.0692	0.0465	2,340	-0.0113	0.0207
	2,366	(0.0639)	(0.0669)	2,466	(0.0642)	(0.0702)	2,340	(0.0648)	(0.0729)
Madre que conoce que las niñas/os deben consumir solo leche materna durante los primeros 6 meses de vida	2,362	0.0982	0.0662	2,458	0.0825	0.0451	2,332	-0.0157	0.0081
	2,362	(0.0667)	(0.0750)	2,458	(0.0679)	(0.0736)	2,332	(0.0711)	(0.0791)
Madre que conoce 3 a más alimentos ricos en hierro	2,342	0.000172	-0.0322	2,440	0.0567	0.0789	2,312	0.0565	0.1340
	2,342	(0.0776)	(0.0834)	2,440	(0.0763)	(0.0822)	2,312	(0.0803)	(0.0845)
Madre que logra reconocer síntomas de anemia	2,356	0.0310	-0.0040	2,447	0.0272	-0.0213	2,319	-0.0038	0.0094
	2,356	(0.0686)	(0.0758)	2,447	(0.0689)	(0.0746)	2,319	(0.0742)	(0.0831)
Adopción de prácticas saludables									
Niñas y niños que recibe suplementación con hierro según edad	2,408	-0.0968	-0.1210	2,516	-0.0651	-0.0922	2,388	0.0316	0.0377
	2,408	(0.0691)	(0.0752)	2,516	(0.0691)	(0.0774)	2,388	(0.0698)	(0.0787)
Niñas y niños con CRED completo y oportuno para su edad	2,408	0.0706	0.0344	2,516	-0.0332	-0.0329	2,388	-0.1040	-0.0596
	2,408	(0.0690)	(0.0679)	2,516	(0.0647)	(0.0639)	2,388	(0.0655)	(0.0663)
Madre que dio lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño/a	2,408	-0.0607	-0.0174	2,516	-0.0441	-0.0317	2,388	0.0166	0.0069
	2,408	(0.0504)	(0.0554)	2,516	(0.0497)	(0.0562)	2,388	(0.0540)	(0.0608)
Nº locales		290			315			314	



Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Tramo 24-36 meses									
Factores asociados al DIT									
Niñas y niños que participa de forma frecuente en las conversaciones de adultos	3,505	-0.187***	-0.1890***	3,580	-0.1750***	-0.1730***	3,489	0.0118	0.0388
	3,505	(0.0699)	(0.0727)	3,580	(0.0659)	(0.0645)	3,489	(0.0659)	(0.0672)
Niñas y niños cuya madre no ejerce conductas de castigo físico	3,515	-0.0203	-0.0541	3,584	0.0379	-0.00252	3,497	0.0582	0.0811
	3,515	(0.0680)	(0.0717)	3,584	(0.0650)	(0.0692)	3,497	(0.0699)	(0.0753)
Niñas y niños con tenencia en casa de materiales de juego estructurados y no estructurados	3,519	0.0414	0.0292	3,588	-0.0313	-0.0371	3,501	-0.0728*	-0.0678
	3,519	(0.0439)	(0.0462)	3,588	(0.0437)	(0.0460)	3,501	(0.0426)	(0.0459)
Conocimiento de prácticas saludables									
Madre que conoce que deben darle a su niña/o suplementos de hierro de acuerdo con las indicaciones del personal de salud	3,434	-0.00778	0.0102	3,491	-0.0853	-0.0678	3,419	-0.0775	-0.0764
	3,434	(0.0599)	(0.0623)	3,491	(0.0645)	(0.0666)	3,419	(0.0617)	(0.0636)
Madre que conoce los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos	3,434	-0.0252	-0.0255	3,491	-0.1010*	-0.0965	3,419	-0.0753	-0.0727
	3,434	(0.0569)	(0.0585)	3,491	(0.0596)	(0.0623)	3,419	(0.0596)	(0.0612)
Madre que conoce que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a la niña/o para su consumo	3,434	0.0402	0.0268	3,491	-0.0453	-0.0427	3,419	-0.0855	-0.0697
	3,434	(0.0587)	(0.0602)	3,491	(0.0601)	(0.0613)	3,419	(0.0638)	(0.0657)
Madre que conocen la cantidad, frecuencia y consistencia de alimentos debe comer su niña/o de acuerdo con su edad	3,447	-0.0254	-0.0047	3,504	-0.0244	-0.00699	3,431	0.0010	-0.0011
	3,447	(0.0512)	(0.0539)	3,504	(0.0519)	(0.0550)	3,431	(0.0523)	(0.0552)
Madre que conoce que las niñas/os deben consumir solo leche materna durante los primeros 6 meses de vida	3,434	0.00701	0.00341	3,491	-0.0297	-0.0208	3,419	-0.0367	-0.0204
	3,434	(0.0570)	(0.0586)	3,491	(0.0603)	(0.0617)	3,419	(0.0598)	(0.0603)
Madre que conoce 3 a más alimentos ricos en hierro	3,413	0.0387	0.0557	3,467	-0.0345	-0.0123	3,394	-0.0732	-0.0883
	3,413	(0.0654)	(0.0676)	3,467	(0.0621)	(0.0631)	3,394	(0.0684)	(0.0705)
Madre que logra reconocer síntomas de anemia	3,426	0.0246	0.0418	3,471	-0.0558	-0.0410	3,401	-0.0804	-0.0814
	3,426	(0.0555)	(0.0599)	3,471	(0.0534)	(0.0585)	3,401	(0.0568)	(0.0592)
Adopción de prácticas saludables									
Niñas y niños que recibe suplementación con hierro según edad	3,545	0.0636	0.1130	3,598	-0.0256	-0.00939	3,533	-0.0892	-0.120*
	3,545	(0.0714)	(0.0713)	3,598	(0.0654)	(0.0666)	3,533	(0.0676)	(0.0656)
Niñas y niños con CRED completo y oportuno para su edad	3,545	0.0116	0.0287	3,598	0.0363	0.0190	3,533	0.0247	-0.0034
	3,545	(0.0488)	(0.0509)	3,598	(0.0470)	(0.0458)	3,533	(0.0477)	(0.0484)
Madre que dio lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño/a	3,545	0.0273	0.0335	3,598	0.0176	0.0085	3,533	-0.0096	-0.0239
	3,545	(0.0420)	(0.0429)	3,598	(0.0444)	(0.0450)	3,533	(0.0401)	(0.0435)
N° locales			291			328			320

Notas:

Errores estándar entre paréntesis están clusterizados a nivel de locales. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

^a = En desviaciones estándar

Elaboración: MIDIS-DGSE

Anexo 9. Heterogeneidad de impactos según permanencia de los usuarios en el SCD





PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

1\Nota: Se señala la muestra de observaciones con las que se estimaron los efectos para cada mes de permanencia según rango de edad.
2\Nota: Los efectos considerados son significativos si: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Donde:

- hemoglobina = R3: Nivel de hemoglobina.
- sin_anemia = R3: Niños y niñas sin anemia.
- R4 = Niñas y niños con comunicación verbal efectiva
- R5 = Niños y niñas que camina por iniciativa propia
- conoce_p1 = Madres que conocen que deben darle a su niña o niño suplementos con hierro de acuerdo con las indicaciones del personal de salud.
- conoce_p2 = Madres que conocen los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos.
- conoce_p3 = Madres que conocen que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a la niña o niño para su consumo.
- conoce_p5 = Madres que conocen que las niñas y niños menores de 6 meses de edad deben consumir solo leche materna.
- conoce_p6 = Madres que conocen 3 a más alimentos ricos en hierro.
- conoce_p7 = Madres que logran reconocer síntomas de anemia.



Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Anexo 10. Análisis de impactos en sub muestra panel

Cuadro A10.1: Efectos sobre resultados específicos (DIT)

Resultados específicos	Panel A: Ratio Bajo vs Ratio Regular			Panel B: Ratio Bajo vs Control			Panel C: Ratio Regular vs Control		
	Nº de Niños/as	Efecto RB sin covariables	Efecto RB con covariables	Nº de Niños/as	Efecto RB sin covariables	Efecto RB con covariables	Nº de Niños/as	Efecto RR sin covariables	Efecto RR con covariables
R3. Niños y niñas sin anemia	1,104	-0.0511	-0.0390	1,174	-0.0270	-0.0258	1,062	0.0242	-0.0030
	1,104	(0.0525)	(0.0621)	1,174	(0.0546)	(0.0658)	1,062	(0.0576)	(0.0698)
R3. Nivel de hemoglobina en niños y niñas.	1,104	-0.1150 ^a	-0.0867 ^a	1,174	-0.0217 ^a	-0.0107 ^a	1,062	0.0930 ^a	0.0788 ^a
	1,104	(0.1220)	(0.1440)	1,174	(0.1170)	(0.1450)	1,062	(0.1260)	(0.1530)
Nº locales		238			247			232	

Notas:

Errores estándar entre paréntesis están clusterizados a nivel de locales. * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01

^a = En desviaciones estándar

Elaboración: MIDIS-DGSE



Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General
de Seguimiento
y Evaluación

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Cuadro A10.2: Efectos sobre los resultados inmediatos/intermedios

Resultados intermedios	Panel A: Ratio Bajo vs Ratio Regular			Panel B: Ratio Bajo vs Control			Panel C: Ratio Regular vs Control		
	N° de Niños/as	Efecto RB sin covariables	Efecto RB con covariables	N° de Niños/as	Efecto RB sin covariables	Efecto RB con covariables	N° de Niños/as	Efecto RR sin covariables	Efecto RR con covariables
Factores asociados al DIT									
Niñas y niños que participa de forma frecuente en las conversaciones de adultos	1,104	-0.1420**	-0.1360**	1,174	-0.1260**	-0.1110*	1,062	0.0160	0.0532
	1,104	(0.0649)	(0.0770)	1,174	(0.0542)	(0.0647)	1,062	(0.0659)	(0.0797)
Conocimiento de prácticas saludables									
Madres que conocen que deben darle a su niña/o suplementos de hierro de acuerdo con las indicaciones del personal de salud	1,077	0.0530	0.0584	1,148	0.0543	0.0627	1,039	0.0012	-0.0006
	1,077	(0.0562)	(0.0679)	1,148	(0.0511)	(0.0621)	1,039	(0.0542)	(0.0681)
Madres que conocen los insumos, momentos claves y tiempo para el lavado de manos	1,077	0.0421	0.0682	1,148	0.0715	0.0812	1,039	0.0294	0.0175
	1,077	(0.0489)	(0.0569)	1,148	(0.0459)	(0.0560)	1,039	(0.0497)	(0.0624)
Madres que conocen que deben hervir o desinfectar el agua antes de brindarle a la niña/o para su consumo	1,077	0.0750	0.1030*	1,148	0.1190**	0.1510**	1,039	0.0442	0.0470
	1,077	(0.0486)	(0.0584)	1,148	(0.0494)	(0.0609)	1,039	(0.0507)	(0.0610)
Madres que conocen la cantidad, frecuencia y consistencia de alimentos debe comer su niña/o de acuerdo con su edad	1,078	0.0240	0.0614	1,150	0.0844**	0.0952**	1,042	0.0604	0.0232
	1,078	(0.0425)	(0.0477)	1,150	(0.0386)	(0.0465)	1,042	(0.0428)	(0.0492)
Madres que conocen que las niñas/os deben consumir solo leche materna durante los primeros 6 meses de vida	1,077	0.0604	0.0788	1,148	0.0994**	0.1050*	1,039	0.0391	0.0050
	1,077	(0.0463)	(0.0541)	1,148	(0.0434)	(0.0539)	1,039	(0.0457)	(0.0545)
Madres que conocen 3 a más alimentos ricos en hierro	1,071	-0.0504	-0.0081	1,140	0.0497	0.0856	1,031	0.1000*	0.0979
	1,071	(0.0600)	(0.0684)	1,140	(0.0534)	(0.0674)	1,031	(0.0587)	(0.0711)
Madres que logran reconocer síntomas de anemia	1,074	0.0266	0.0477	1,140	0.0779	0.0706	1,032	0.0513	-0.0043
	1,074	(0.0512)	(0.0594)	1,140	(0.0476)	(0.0599)	1,032	(0.0523)	(0.0665)
Adopción de prácticas saludables									
Niñas y niños que reciben suplementación con hierro según edad	1,104	0.0245	0.0411	1,174	-0.0299	-0.0164	1,062	-0.0544	-0.0446
	1,104	(0.0563)	(0.0666)	1,174	(0.0601)	(0.0706)	1,062	(0.0610)	(0.0753)
Niñas y niños con CRED completo y oportuno para su edad	1,104	-0.0618	-0.0703	1,174	-0.0636	-0.0576	1,062	-0.0018	-0.0126
	1,104	(0.0481)	(0.0547)	1,174	(0.0466)	(0.0561)	1,062	(0.0474)	(0.0579)
Madres que dieron lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño/a	1,104	0.0270	0.0244	1,174	0.0309	0.0303	1,062	0.0040	0.0068
	1,104	(0.0370)	(0.0437)	1,174	(0.0327)	(0.0369)	1,062	(0.0390)	(0.0459)
N° locales		238			247			232	

Notas:

Errores estándar entre paréntesis están clusterizados a nivel de locales. * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01

^a = En desviaciones estándar

Elaboración: MIDIS-DG