

Evaluación de impacto del programa de desarrollo infantil temprano "Crecer Bien para Vivir Bien" en Bolivia:

modalidad visitas domiciliarias

Julia Johannsen
Sebastián Martínez
Cecilia Vidal
Anastasiya Yarygina

División de Protección Social y
Salud

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-1790

Evaluación de impacto del programa de desarrollo infantil temprano "Crecer Bien para Vivir Bien" en Bolivia:

modalidad visitas domiciliarias

Julia Johannsen

Sebastián Martínez

Cecilia Vidal

Anastasiya Yarygina

Noviembre 2019

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo
Evaluación de impacto del programa de desarrollo infantil temprano "Crecer Bien para
Vivir Bien" en Bolivia: modalidad visitas domiciliarias / Julia Johannsen, Sebastián
Martínez, Cecilia Vidal, Anastasiya Yarygina.
p. cm. — (Nota técnica del BID ; 1790)
Incluye referencias bibliográficas.
1. Child development-Government policy-Bolivia. 2. Child care services-Government
policy-Bolivia. 3. Children-Nutrition-Bolivia. 4. Home-based family services-Bolivia. I.
Johannsen, Julia. II. Martínez, Sebastián. III. Vidal, Cecilia. IV. Yarygina, Anastasiya.
V. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Protección Social y Salud. VI.
Serie.
IDB-TN-1790

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2019 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



scl-sph@iadb.org

<https://www.iadb.org/es/proteccionsocial>

Evaluación de impacto del programa de desarrollo infantil temprano “Crecer Bien para Vivir Bien” en Bolivia – Modalidad visitas domiciliarias (BO-L1064)¹

Julia Johannsen* Sebastian Martinez* Cecilia Vidal* Anastasiya Yarygina*

Resumen

En este estudio se presentan los resultados de la evaluación de impacto del programa de desarrollo infantil temprano “Crecer Bien Para Vivir Bien” en Bolivia. El programa buscaba contribuir a mejorar de manera sostenible y con pertinencia cultural el desarrollo cognitivo, socioemocional y físico de niños bolivianos en áreas priorizadas de alta vulnerabilidad. Para ello, el programa implementó visitas semanales de brigadistas comunitarios capacitados a hogares elegibles con niños entre 6 y 36 meses para enseñar habilidades parentales que mejoren las prácticas de crianza y la estimulación temprana de los niños en el hogar. El diseño de nuevos contenidos y materiales de trabajo con los niños, el equipamiento de las brigadas y la capacitación y acompañamiento profesional del personal formaron parte del proyecto. Empleando un diseño de evaluación experimental y datos de la encuesta de seguimiento del programa, los resultados muestran efectos positivos y significativos en el desarrollo cognitivo, comunicacional y motor fino de niños beneficiarios en áreas rurales. Consistente con la lógica vertical del programa, también se evidenciaron mejoras en indicadores relacionados a la calidad del ambiente del hogar y frecuencia de actividades de estimulación que propician el aprendizaje. La evaluación no detectó efectos significativos en zonas urbanas principalmente debido a la baja cobertura del programa en este estrato. En su conjunto, los resultados son alentadores para una posible escalabilidad del programa, siempre y cuando se mantengan los niveles de calidad alcanzados y se consideren adecuadamente los desafíos relacionados a la implementación.

Códigos JEL: C93, I15, I25, J13

Palabras Clave: desarrollo infantil temprano, evaluación de impacto, visitas domiciliarias, ensayos controlados aleatorios, Bolivia

¹ Este estudio es el resultado de una colaboración entre el Banco Interamericano de Desarrollo y el Ministerio de Salud (MS). Por sus contribuciones al diseño e implementación del estudio agradecemos a la Unidad de Desarrollo Infantil Temprano y al Programa de Desarrollo Infantil Temprano, en particular a Mariana Ramirez y Marlene Calle. La encuesta de seguimiento fue realizada por la empresa 365 AID. Agradecemos a Teresa Reinaga por su apoyo en el control de calidad de la encuesta. Por último, agradecemos especialmente a los encuestadores, profesionales de desarrollo infantil temprano y familias que contribuyeron su tiempo a la implementación del proyecto y su evaluación. La encuesta de seguimiento cuenta con el Certificado de Aval Ético del Comité Nacional de Bioética (Resolución Nro. 1-2018). El número de identificación de la prueba controlada aleatorizada (socialscienceregistry.org) es AEARCTR-0002250. Los análisis, resultados e interpretaciones de la presente investigación son la opinión de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista del MS, del Estado Plurinacional de Bolivia, o del Banco Interamericano de Desarrollo, sus Directores Ejecutivos, ni los países que representan.

Autores: *Banco Interamericano de Desarrollo, 1300 New York Avenue, NW, Washington DC 20577;
Contactos: Julia Johannsen (jjohannsen@iadb.org), Sebastian Martinez (smartinez@iadb.org), Cecilia Vidal (ceciliavid@iadb.org), Anastasiya Yarygina (anastasiyay@iadb.org).

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| 1. ANTECEDENTES | 5 |
| 1.1 La relevancia del desarrollo infantil temprano..... | 5 |
| 1.2 Evidencia sobre programas de visitas domiciliarias | 6 |
| 1.3 Contexto nacional..... | 7 |
| 1.3.1 Datos sobre DIT en Bolivia..... | 7 |
| 1.3.2 Marco normativo y de políticas públicas para el DIT en Bolivia | 9 |
| 2. PROGRAMA CRECER BIEN PARA VIVIR BIEN..... | 12 |
| 2.1 Objetivos y componentes | 12 |
| 2.2 Modalidad visitas domiciliarias..... | 14 |
| 2.3 Teoría de cambio..... | 15 |
| 2.4 Selección de beneficiarios | 16 |
| 2.4.1 Priorización municipal | 16 |
| 2.4.2 Selección de familias beneficiarias | 16 |
| 2.4.3 Identificación de hogares beneficiarios..... | 19 |
| 2.5 Implementación del programa | 20 |
| 2.5.1 Modelo de atención | 20 |
| 2.5.2 Modelo de gestión: organización operativa | 21 |
| 3. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN | 22 |
| 3.1 Objetivo y preguntas de evaluación | 22 |
| 3.2 Estrategia de identificación de impacto..... | 23 |
| 3.3 Indicadores e instrumentos de medición..... | 25 |
| 3.3.1 Medición del desarrollo infantil | 25 |
| 3.3.2 Medición de la calidad del entorno | 26 |
| 3.3.3 Instrumentos de medición | 26 |
| 4. DATOS..... | 27 |
| 4.1 Encuesta de línea de base | 27 |
| 4.1.1 Muestra y cálculos de potencia | 27 |
| 4.1.2 Trabajo de campo | 28 |
| 4.1.3 Principales resultados y análisis de balance..... | 28 |
| 4.2 Encuesta de seguimiento | 29 |
| 4.2.1 Diseño de la muestra | 29 |
| 4.2.2 Trabajo de campo | 30 |
| 5. ESTRATEGIA EMPÍRICA..... | 31 |
| 6. RESULTADOS DE IMPACTO..... | 34 |
| 6.1 Participación en el programa | 34 |
| 6.2 Impactos en el desarrollo de niños | 35 |
| 6.3 Impactos en la calidad del ambiente del hogar | 36 |
| 6.4 Resultados adicionales..... | 37 |

| | |
|---|----|
| 7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES | 37 |
| REFERENCIAS | 40 |
| TABLAS | 43 |
| FIGURAS | 62 |
| ANEXOS | 64 |
| Anexo A.1: Descripción de los instrumentos de medición de desarrollo infantil y calidad de entorno | 64 |
| Anexo A.2.1: Pruebas de balance en la encuesta de la línea de base | 66 |
| Anexo A.2.2: Pruebas de balance en la encuesta de la línea de seguimiento | 68 |
| Anexo A.3: Descripción de los índices | 71 |
| Anexo A.4: Resultados principales en puntajes no estandarizados | 73 |
| Anexo A.5: Resultados en indicadores adicionales | 78 |

Introducción

Los déficits en el desarrollo infantil han sido ampliamente documentados en los países en desarrollo (S. Grantham-McGregor et al., 2007) y en América Latina en particular (Schady, 2006). Los servicios de salud y nutrición de baja calidad y las interacciones limitadas entre padres o cuidadores con los niños² pueden contribuir a que los niños no alcancen su potencial de desarrollo. En particular, los déficits en estimulación temprana conllevan a mayores desigualdades en las etapas del desarrollo infantil temprano que pueden tener consecuencias a lo largo de la vida, incluyendo impactos en el desempeño y la participación escolar, ingresos futuros, el grado de dependencia del sistema de salud y las tasas de criminalidad (Naudeau, Martinez, Premand, & Filmer, 2011; S. P. Walker, Chang, Vera-Hernandez, & Grantham-McGregor, 2011).

La evidencia reciente sugiere que intervenciones tempranas en la vida bien definidas y focalizadas pueden generar resultados de desarrollo positivos y sostenibles (Engle et al., 2011; Gertler et al., 2014; Hoddinott, Maluccio, Behrman, Flores, & Martorell, 2008). Los programas de estimulación psicosocial basados en modelos de visitas domiciliarias han demostrado efectos positivos de corto y largo plazo en el desarrollo de los niños (Gertler et al., 2014; S. M. Grantham-McGregor, Powell, Walker, & Himes, 1991).

Este estudio presenta los resultados de la evaluación de impacto del programa de desarrollo infantil “*Crece Bien Para Vivir Bien*” en Bolivia, en su modalidad de visitas domiciliarias³. El objetivo del programa fue contribuir a mejorar de manera sostenible y con pertinencia cultural el desarrollo cognitivo, socioemocional y físico de niñas y niños bolivianos. Para ello, el programa propuso mejoras en modelos de atención existentes (centros infantiles), así como también la implementación de nuevas modalidades de atención (salas de rezago y visitas domiciliarias) para niños menores de cuatro años en municipios priorizados de alta vulnerabilidad en los departamentos de Chuquisaca y Potosí. Con el propósito de evaluar la efectividad de las intervenciones, el programa incorporó una evaluación de impacto experimental desde su diseño. La evaluación buscaba generar evidencia empírica que responda preguntas relevantes para el diseño del programa y su escalabilidad, y también informar la política pública en desarrollo infantil temprano en el país y la región.

La modalidad de visitas domiciliarias tuvo por objetivo fortalecer las capacidades parentales para el cuidado y la estimulación temprana de los niños, creando ambientes propicios para desarrollo de infantes y niños. La medición de la efectividad del programa se enfocó en los efectos en desarrollo cognitivo, lenguaje, socioemocional, y motor grueso y fino. Asimismo, se analizaron

² En este documento usamos el plural y singular en masculino para referirnos a ambos sexos, por ejemplo, usamos “niños” para referirnos a “niños y niñas” y “niño” para referirnos a “niño o niña”.

³ El programa fue implementado por la Unidad de Desarrollo Infantil Temprano (UDIT) del Ministerio de Salud (MS), con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo. Los impactos de las demás modalidades de atención del programa (atención en centros infantiles y salas de estimulación temprana especializadas) se presentan en estudios independientes. Los resultados presentados en este informe son de la encuesta de seguimiento realizado entre junio y julio del año 2018.

los efectos del programa sobre indicadores intermedios de grado y calidad de estimulación en el hogar y estado emocional de la madre.

El informe está organizado en siete secciones. La Sección 1 expone de manera general la importancia de invertir en la primera infancia y presenta evidencia de efectividad de intervenciones de servicios de cuidado infantil. Asimismo, esta sección presenta una breve descripción del contexto normativo y de políticas para el DIT en Bolivia. La Sección 2 describe el programa Crecer Bien para Vivir Bien, incluyendo sus objetivos, criterios de priorización y selección de beneficiarios, así como las características principales de su implementación. En la Sección 3 se presenta el diseño de la evaluación de impacto, incluyendo objetivos, preguntas de evaluación, estrategia de identificación de impacto, indicadores, e instrumentos de medición de la calidad. La Sección 4 describe las fuentes de datos del estudio. La Sección 5 presenta la estrategia empírica del estudio, incluyendo las estrategias metodológicas abordadas para identificar el efecto causal del programa. En la Sección 6 se presentan los principales resultados de impacto del programa en los indicadores de desarrollo infantil y entorno en el hogar, y finalmente, la Sección 7 concluye con un resumen de los resultados obtenidos y consideraciones finales.

1. Antecedentes

1.1 La relevancia del desarrollo infantil temprano

El desarrollo infantil temprano se refiere al desarrollo integral de niños desde el embarazo hasta los ocho años (Kuhn, Siegler, Damon, & Lerner, 2006), periodo que incluye la transición hacia la educación primaria. Comprende las dimensiones del desarrollo físico-motor (incluyendo salud y nutrición infantil, motricidad gruesa y fina), desarrollo socioemocional, lenguaje y desarrollo cognitivo (Harris- Van Keuren & Rodríguez Gómez, 2013).

La literatura provee evidencia de que los fundamentos para un futuro saludable y productivo se forman desde edades muy tempranas. La salud y la nutrición inadecuadas, las prácticas de crianza de los niños con interacciones limitadas entre padres e hijos y en hogares con pocos libros, juguetes y otras oportunidades de aprendizaje, pueden afectar de forma negativa el crecimiento cognitivo y el desarrollo infantil. Los déficits tempranos en el desarrollo pueden tener consecuencias para toda la vida, incluyendo niveles más bajos de participación y rendimiento escolar, menores ingresos futuros, mayor dependencia del sistema de atención médica y tasas más altas de criminalidad (Naudeau et al., 2011; S. P. Walker et al., 2011). Por su parte, las intervenciones tempranas diseñadas adecuadamente pueden generar resultados de desarrollo positivos y sostenibles (Engle et al., 2011; Gertler et al., 2014; Hoddinott et al., 2008).

En una serie de publicaciones en la revista científica *The Lancet* en 2008, se señala que los daños provocados por la desnutrición en los primeros años de vida no solamente llevan a rezagos permanentes en el desarrollo físico e incluso en dimensiones cognitivas, sino que además pueden afectar a las generaciones futuras (Victora et al., 2008). Además, el entorno y nivel

socioeconómico del hogar afectan las oportunidades de desarrollo físico y mental desde el nacimiento, poniendo en desventaja aquellos niños que nacen en hogares vulnerables y que no tienen acceso a servicios adecuados de desarrollo infantil (Lozoff, Jimenez, & Smith, 2006; Rubio-Codina, Attanasio, Meghir, Varela, & Grantham-McGregor, 2015; Schady et al., 2015). En países donde se ha pronosticado el desempeño escolar mediante indicadores del desarrollo cognitivo en la infancia temprana, los resultados muestran una tendencia que relaciona niños de familias de nivel socioeconómico e ingresos más bajos con un desempeño escolar inferior⁴.

El período durante el cual una intervención de servicios para la infancia puede tener un efecto significativo es breve y comprende los primeros 36 meses de vida (o, alternativamente, los primeros 1.000 días, incluyendo el embarazo). Las medidas correctivas en las etapas posteriores del ciclo de vida tienen un costo elevado y, en algunos ámbitos, ya no son posibles. En efecto, la evidencia indica que las inversiones durante la primera infancia tienen mayor rendimiento que cualquier otra inversión efectuada más tarde en la vida, con tasas de retorno de hasta 1.5-1.7 (Heckman, 2006).

Las intervenciones integrales recomendadas abarcan la salud, la nutrición, la estimulación temprana y la orientación de los padres para fortalecer sus habilidades parentales, aunque no necesariamente abarcando todas estas dimensiones en una misma intervención. Las modalidades más comunes de atención pueden agruparse en dos categorías: (i) atención institucionalizada a través de centros infantiles o establecimientos de salud; y (ii) atención en la comunidad y el hogar, la cual procura modificar el entorno familiar y el comportamiento de padres y cuidadores.

1.2 Evidencia sobre programas de visitas domiciliarias

La entrega de servicios de desarrollo infantil mediante visitas domiciliarias tiene como objetivo guiar a las familias en temas de crianza, estimulación temprana o nutrición, con el objetivo de fortalecer las capacidades parentales o de los cuidadores principales para mejorar la crianza y estimulación diaria de los niños. Ejemplos de este tipo de intervenciones en la región de América Latina y el Caribe incluyen los programas Kallpa Wawa en Bolivia, el programa Cuna Mas en Perú, el programa Roving Caregivers en el Caribe y el programa Reach Up de estimulación temprana en Jamaica.

El Reach Up es una programa de apoyo a la crianza de la primera infancia desarrollado en base al exitoso Programa de Visitas Domiciliarias de Jamaica (S. Grantham-McGregor & Walker, 2015)⁵. El modelo de intervención Reach Up fue amplia y rigurosamente evaluado mostrando beneficios en el desarrollo infantil y en las prácticas de crianza que promueven el desarrollo (S. Grantham-McGregor & Smith, 2016). En específico, el programa generó efectos positivos en

⁴ Ejemplos para este tipo de estudios incluyen Perú, Nicaragua, Colombia y Ecuador. En este último, en una prueba de vocabulario que sirve para pronosticar el desempeño escolar, los niños de cinco años del decil más bajo están, en promedio, un año y medio por debajo de la norma (Paxson & Schady, 2007).

⁵ Más información sobre el programa Reach Up de Jamaica puede encontrarse en: www.reachupandlearn.com.

el desarrollo cognitivo de los niños, el rendimiento escolar, progresión de grado y conocimiento general (S. M. Grantham-McGregor et al., 1991; Susan P. Walker, Grantham-McGregor, Powell, & Chang, 2000). Asimismo, existe evidencia de que los efectos positivos del programa perduran en el largo plazo, registrándose mejoras en educación en la edad adulta, salud mental, ingresos, y reducciones en conductas violentas (Gertler et al., 2014; S. P. Walker et al., 2011; Susan P. Walker, Chang, Younger, & Grantham-Mcgregor, 2010).

Los currículos estructurados similares a Reach-up fueron adaptados, implementados y evaluados exitosamente en otros países. En Bangladesh, varios estudios de efectividad del programa Reach-up encontraron efectos positivos sobre indicadores de desarrollo y conducta de los niños (Hamadani, Huda, Khatun, & Grantham-McGregor, 2006; Nahar et al., 2012). En Colombia, el modelo Reach-up fue implementado usando la infraestructura del programa de transferencias condicionadas Familias en Acción, encontrando efectos positivos en desarrollo cognitivo y lenguaje (Attanasio et al., 2014). En Perú, el modelo de intervención de Reach Up fue adaptado e implementado por el gobierno a escala nacional a través del programa nacional de visitas domiciliarias “Cuna Mas”. La evaluación del programa encontró efectos positivos en desarrollo cognitivo y lenguaje de los niños beneficiarios (Araujo, Lazarte, Rubio-Codina, & Shady, 2016).

1.3 Contexto nacional

1.3.1 Datos sobre DIT en Bolivia

Según datos de proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística, los niños menores de cinco años representaban en 2018 el 11% de la población total y 28% de la población infantil y adolescente⁶. Adicionalmente, a 2014, 2 de cada 10 niños entre 0 y 5 años eran pobres extremos, resultado que se encuentra muy por encima del promedio de la poblacional general e identifica a este grupo como prioritario para la política de protección social del país (UDAPE, 2016).

La información disponible a nivel nacional sobre el estado del desarrollo infantil temprano en Bolivia se enmarca principalmente en indicadores relacionados a la salud y nutrición. En estos ámbitos, los datos se enfocan en dimensiones físicas del desarrollo, en particular, riesgo de muerte, prevalencia de enfermedades y condiciones de alimentación y nutrición. Datos representativos de otros ámbitos del desarrollo referidos, por ejemplo, a la adquisición de habilidades cognitivas o el desarrollo socioemocional son más limitados.

En cuanto a las condiciones de salud, en los últimos 20 años se ha registrado una marcada reducción de la mortalidad infantil y de la niñez en Bolivia. Entre 2008 y 2016, la probabilidad de morir antes de cumplir los cinco años cayó de 63 a 29 por cada 1.000 nacidos vivos (INE-Ministerio de Salud, 2017). Estas cifras representan una mejora considerable; sin embargo,

⁶ A carencia de datos para niños de 0-5 años, usamos datos de la población infantil de 0-4 años (Ver: <https://www.ine.gob.bo/index.php/demografia/introduccion-2> (último acceso: 10/29/2018)).

se encuentran todavía por encima de los promedios regionales⁷. La mayor parte (83%) de las muertes de menores de cinco años, ocurren durante el primer año de vida y poco más de la mitad (52%) en el periodo neonatal.

Las complicaciones de las enfermedades diarreicas agudas (EDA) y las infecciones respiratorias agudas (IRA), en particular la neumonía, aún son causas importantes de mortalidad en menores de cinco años; sin embargo, otras patologías como las relacionadas al periodo neonatal van cobrando mayor relevancia (INE-Ministerio de Salud, 2017). En 2016, la prevalencia de diarrea en menores de cinco años fue de 14% mientras que el porcentaje de niños con síntomas de infección respiratoria aguda fue de 12,1%, siendo estos porcentajes ligeramente más altos en áreas urbanas que rurales.

Respecto a la nutrición infantil, el 16% de los niños menores a cinco años en 2016 padecía de desnutrición crónica (medida por baja talla para la edad) y 4% presentaba un retraso severo en el crecimiento (INE-Ministerio de Salud, 2017). Estos datos muestran una tendencia decreciente en la desnutrición crónica, con reducciones de más de 40% respecto a 2008. Por su parte, si bien los indicadores de desnutrición aguda (bajo peso para la talla) y global (bajo peso para la edad) muestran niveles relativamente bajos, el país presenta un 10% de niños menores de cinco años con sobrepeso u obesidad, porcentaje superior al promedio de la región. Al mismo tiempo, el 61% de los niños entre 6 y 59 meses en 2016 presentaba algún grado de anemia, siendo más de la mitad (33%) anemia moderada (INE-Ministerio de Salud, 2017).

Aun cuando se evidencian avances en los promedios nacionales, en la mayoría de los indicadores de salud y nutrición, existen brechas considerables entre regiones, áreas urbanas y rurales, nivel socioeconómico de los hogares y pertenencia a pueblos indígenas originarios.

En cuanto a otros indicadores de DIT más allá del ámbito físico, si bien no se cuenta con información sistemática para todo el país, existen datos relevantes de encuestas y estudios especializados. Entre éstos, la Encuesta de Evaluación de Salud y Nutrición (ESNUT) realizada por el gobierno en 2012 incluyó un instrumento de tamizaje del desarrollo en base al Cuestionario Edades y Etapas, segunda edición (ASQ-II, por sus siglas en inglés). En particular, la encuesta incorporó preguntas para medir el desarrollo comunicacional y motor grueso de niños entre 3 y 36 meses. Los resultados mostraron disparidades importantes entre niños con diferente nivel socioeconómico de los hogares: los niños del 20% más rico de la población tenía un puntaje en desarrollo motor 0.21 desviaciones estándar más alto que niños del 20% más pobre. En el caso del desarrollo comunicacional, no se encontraron brechas socioeconómicas significativas (Celhay, Martínez, & Vidal, 2018).

Por otro lado, la encuesta de línea de base del programa Crecer Bien para Vivir Bien ofrece los primeros datos completos del instrumento de tamizaje ASQ-III (tercera edición) y de la Escala Abreviada de Desarrollo “Nelson Ortiz” para niños menores de cuatro años, con cobertura de dos

⁷ Para el mismo año, la tasa de mortalidad por 1,000 nacidos vivos para la región de Latinoamérica y El Caribe fue de 19.6 para menores de 5 años, y 15.8 para menores de 1 año (INE-EDSA 2016).

departamentos, Potosí y Chuquisaca. El informe de la encuesta muestra que los puntajes promedio del ASQ-III en ambos departamentos para las dimensiones de comunicación, motricidad gruesa, motricidad fina, resolución de problemas y desarrollo socio-individual son bajos, siendo los puntajes ligeramente mayores para áreas urbanas en algunas dimensiones. La dimensión del desarrollo con puntaje más alto fue motricidad gruesa, seguido del desarrollo socio-individual, mientras que las dimensiones con menores puntajes fueron resolución de problemas y motricidad fina (Gertner, Johannsen, & Martínez, 2016).

Si bien la mayoría de los centros infantiles gestionados por los gobiernos municipales (algunos con el apoyo de ONG) emplean instrumentos de monitoreo del desarrollo de los niños, la información es de calidad muy variada y no se encuentra consolidada, en parte debido a la falta de un sistema de información centralizado sobre el desarrollo infantil⁸. Por otro lado, el Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS) cuenta con información de producción de servicios sobre el número de consultas realizadas en establecimientos de salud de cada departamento, en las que se identifican riesgos en algún ámbito del desarrollo (Tabla 1). Para el año 2015, el riesgo en desarrollo más frecuentemente identificado en niños menores de dos años correspondió a rezagos en motricidad gruesa (28%), seguido por rezagos en motricidad fina (24%), audición y lenguaje (24%), y personal y social (21%) (MS, 2015)⁹.

1.3.2 Marco normativo y de políticas públicas para el DIT en Bolivia

Esta sección presenta el marco normativo, institucional y de políticas para la primera infancia, incluyendo la normativa internacional y constitucional vigente, la legislación específica y las políticas de Estado más relevantes.

Marco normativo

El marco normativo vigente relevante para las políticas de primera infancia en el país está compuesto por las siguientes normas generales y específicas:

- **Convención sobre los Derechos del Niño (CDN):** aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en noviembre de 1989 y ratificada por todos los estados miembros de las Naciones Unidas, salvo Estados Unidos; ratificada en 1990 por Bolivia; tiene por objetivo orientar las legislaciones nacionales en lo que se refiere a la capacidad de goce y ejercicio de derechos de la niñez y adolescencia.
- **Constitución Política del Estado de 2009:** En su Artículo 58 establece que los niños y adolescentes son titulares de los derechos reconocidos en la Constitución, y de los

⁸ En 2016 se creó el Sistema de Información de la Niña, Niño y Adolescente SINNA, con resolución ministerial 071/2016 del Ministerio de Justicia. Se cuenta con una plataforma informática con un módulo de información de las defensorías enfocado principalmente a información de denuncias de violencia.

⁹ Estos resultados sobre el peso relativo de los riesgos de desarrollo dependen del instrumento usado y de la capacidad del personal de salud de aplicarlo adecuadamente. En el caso particular se refiere al instrumento de la valoración de la alerta de desarrollo (o vigilancia DIT) que el sector aplica en el marco de la reglamentación de la Atención Integrada del Continuo de la Vida.

derechos específicos inherentes a su proceso de desarrollo; a su identidad étnica, sociocultural, de género y generacional. Asimismo, en el Artículo 59 dispone que todo niña, niño y adolescente tiene derecho a su desarrollo Integral.

- **Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2016-2020:** El PDES es un instrumento que orienta y coordina el desarrollo del país. En su Pilar 1 “erradicar la pobreza extrema” el PDES define como un objetivo específico de desarrollo el incremento de la cobertura de programas y servicios de desarrollo infantil temprano en niños menores de cuatro años.
- **Ley Marco de Autonomías y Descentralización:** Ley 031 de julio de 2010 tiene por objeto regular el régimen de autonomías y las bases de la organización territorial del Estado. En cuanto a la salud, el Artículo 81, Parágrafo III dispone competencias para los gobiernos municipales autónomos, incluyendo las de dotar, mantener y administrar la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud de primer y segundo nivel de atención; ejecutar los programas nacionales de protección social en su jurisdicción territorial; ejecutar el componente de atención de salud, haciendo énfasis en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad; entre otras.
- **Código Niña, Niño y Adolescente (CNNA):** Aprobado por la Ley 548 de julio de 2014, tiene por objeto reconocer, desarrollar y regular el ejercicio de los derechos de la niña, niño y adolescente mediante la corresponsabilidad del Estado en todos sus niveles, la familia y la sociedad. En el Art. 6 se establece como primera infancia a los niños comprendidos desde su nacimiento hasta los cinco años.
- **Ley 475 de Prestaciones de Servicios de Salud Integral:** Establece y regula la atención integral y la protección financiera en salud. Esta ley integra el ex Seguro Universal Materno Infantil y el Seguro de Salud para el Adulto Mayor y amplía el universo de beneficiarios, incluyendo mujeres embarazadas, niños menores de cinco años, adultos mayores a partir de 60 años, mujeres en edad fértil y personas con discapacidad.
- **Ley 070 de la educación “Avelino Siñani y Elizardo Pérez”:** En su Art. 12 establece que la educación inicial es obligatoria a partir de los 0 años de edad, de forma no escolarizada entre los 0 y 3 años de edad (por ej. mediante atención en centros infantiles o visitas domiciliarias), y escolarizada de 4 a 5 años (preescolar en unidades educativas), siendo la primera de responsabilidad compartida entre familia, comunidad y el Estado en general, y la segunda de responsabilidad del Estado, principalmente a través de las unidades educativas del Ministerio de Educación.

Políticas y programas para la primera infancia

El CNNA reconoce cuatro tipos de políticas públicas en materia de Protección Integral de la Niña, Niño y Adolescente: prevención, asistencia, protección especial y políticas sociales básicas. Entre las políticas sociales básicas están aquellas que generan condiciones mínimas y universales que garanticen el desarrollo de los niños con especial atención en la primera infancia, relativas a salud, educación, vivienda, y la seguridad y el empleo de los padres. En este rubro se incluyen medidas de apoyo a la familia en el cuidado y desarrollo de los primeros años de vida.

Las políticas y programas nacionales más relevantes para la población menor de cuatro años se encuentran principalmente enmarcadas en el ámbito del sector salud. Entre los programas más destacados a nivel nacional están aquellos enfocados a mejorar la salud materno infantil y el estado nutricional de la niñez. En este marco, el “Programa Multisectorial Desnutrición Cero” fue un programa integral ejecutado entre 2006 y 2014 por el MS y otros ministerios sectoriales con el objetivo de eliminar la desnutrición, con énfasis en la población menor de dos años. A partir de la aprobación de la Política de Alimentación y Nutrición en 2014¹⁰, se instituyó el “Programa Multisectorial de Alimentación y Nutrición en el Ciclo de la Vida” con un alcance poblacional mayor (población nacional con priorización de grupos vulnerables) y con el objetivo de contribuir a la prevención y atención de la malnutrición mediante el desarrollo de acciones multisectoriales relacionadas con la alimentación y nutrición en el ciclo de la vida. Por otro lado, el programa “Bono Juana Azurduy (BJA)” es un programa de transferencias condicionadas para las mujeres embarazadas y menores de dos años que no reciben los beneficios de la seguridad social. El BJA tiene como objetivo incentivar el uso de servicios clave de salud materno infantil, a través de una transferencia monetaria otorgada contra el cumplimiento de los controles prenatales, parto institucional y controles integrales de salud de los niños.

En cuanto a programas específicos de atención y cuidado infantil, entre 1998 y 2006 el gobierno nacional implementó el “Programa de Atención a Niñas y Niños Menores de Seis Años” (PAN). Este programa se creó con el objetivo de garantizar la promoción de servicios de educación inicial, salud, nutrición y protección en todo el territorio nacional, a todos los niños de cero a seis años, de manera intersectorial, integral, descentralizado y participativa. El programa se implementó a través de dos modalidades de atención: (1) la modalidad directa, con la atención de niños en centros infantiles que podían ser centros infantiles familiares o centros infantiles comunitarios, y (2) la modalidad indirecta, a través de reuniones con padres de familia en los que se les capacitaba para mejorar la atención de sus hijos. La modalidad indirecta se implementó de manera piloto y no fue permanente. En la modalidad directa, la atención en centros infantiles familiares dejó de funcionar en 2001, quedando solo los centros comunitarios que se denominaron centros integrales (Andersen, Arenas, & Pando, 2010). Inicialmente, el programa recibió apoyo financiero del BID, Banco Mundial y de agencias de Naciones Unidas. A partir de 2005, se inició la transferencia gradual del programa a los gobiernos departamentales y municipales quienes se hicieron responsables de asignar recursos para la continuidad del programa y el funcionamiento de los centros infantiles PAN. En este proceso varios centros dejaron de funcionar y otros fueron asimilados por instituciones sin fines de lucro (ONG, Iglesia, etc.).

Asimismo, hay un sector activo de ONG nacionales e internacionales que trabajan para el desarrollo de la infancia desde hace muchos años en Bolivia, cubriendo parte de la demanda por servicios de cuidado diario (como Save the Children, Visión Mundial, Aldeas SOS, Plan Internacional, Child Fund). Dada la carencia de currículos estandarizados a nivel nacional, los

¹⁰ Aprobada mediante Decreto Supremo No. 2167 de 30 de octubre de 2014.

gobiernos autónomos aplican sus propios modelos y currículos de atención, existiendo una amplia heterogeneidad en la calidad de la atención.

2. Programa Crecer Bien Para Vivir Bien

2.1 Objetivos y componentes

Como respuesta a los retos del desarrollo infantil temprano en Bolivia, en 2012 el Gobierno nacional creó el programa “Crecer Bien para Vivir Bien” (CBPVB). El programa tuvo como objetivo contribuir a mejorar, en forma sostenible y con pertinencia cultural, el desarrollo cognitivo, socioemocional y físico de niños bolivianos mediante la mejora en el acceso y calidad a los servicios de desarrollo infantil temprano para niños menores de cuatro años. El CBPVB se concibió como un programa piloto del Ministerio de Salud (organismo executor) en los departamentos de Chuquisaca y Potosí, en el marco de un Convenio de financiamiento de \$us.20 millones entre el Gobierno de Bolivia y el Banco Interamericano de Desarrollo (Contrato de Préstamo 2719/BL-BO)¹¹.

El programa se diseñó considerando acciones en tres modalidades de atención:

- **Centros infantiles.** Para esta modalidad se tenía como objetivo mejorar la calidad de los servicios de cuidado infantil en centros infantiles existentes, de acuerdo con los protocolos y estándares de calidad diseñados por el programa.
- **Visitas domiciliarias.** La intervención en esta modalidad tenía como objetivo fortalecer las capacidades parentales para el cuidado y la estimulación temprana de los niños en el hogar, creando ambientes propicios para su desarrollo. La modalidad operaba a través de visitas domiciliarias de brigadas móviles compuestas por personal capacitado en desarrollo infantil temprano.
- **Salas de estimulación temprana.** Esta modalidad se enfocaba en el tratamiento temporal de niños identificados con rezagos clínicos leves en salas de estimulación temprana especializadas ubicadas en los centros de salud.

Para la ejecución del programa, el MS creó en octubre de 2011 la Unidad de Desarrollo Infantil Temprano (UDIT), dependiente de la Dirección General de Servicios de Salud, con capacidad suficiente, administrativa, legal y financiera para llevar a cabo las actividades del programa¹². Además de las competencias directamente relacionadas a la implementación del programa, la UDIT se creó con la responsabilidad de elaborar normas para el desarrollo infantil temprano para

¹¹ El convenio de financiamiento fue suscrito entre el Estado Plurinacional de Bolivia y el Banco Interamericano de Desarrollo en fecha 29 de junio de 2012 y aprobado por la Asamblea Legislativa Plurinacional mediante Ley No. 287 de 20 de septiembre de 2012.

¹² Resolución Ministerial No. 1359 de 18 de octubre de 2011.

su aplicación en el sector salud y otros sectores involucrados y de incluir la temática de DIT en el marco de las políticas y programas de desarrollo y planes nacionales.

Desde el punto de vista operativo, el programa estuvo estructurado en cuatro componentes:

1. *Componente 1. Implementación de servicios complementarios de Desarrollo Infantil Temprano* (\$us10.1 millones). Este componente estaba dirigido a mejorar la atención en centros de desarrollo infantil y a proveer atención en salas de estimulación temprana especializadas en los centros de salud para el tratamiento de niños con rezagos clínicos. El componente financiaría: material didáctico y gastos operativos para las modalidades de atención en centros infantiles y salas de estimulación temprana; capacitación de educadoras comunitarias en centros infantiles, en base a estándares de calidad y mejores prácticas; formación o capacitación y operación de los nuevos recursos humanos profesionales que prestarán el servicio de atención especializado en las dos modalidades; elaboración o complementación y reproducción de normativas, estándares, currículo y protocolos de atención para los servicios DIT en centros infantiles y salas de rezago; entre otros.
2. *Componente 2: Fortalecimiento de servicios existentes en el sector salud* (\$us3.6 millones). El componente estaba dirigido a fortalecer y complementar servicios ofrecidos o previstos por el sector salud, mediante la incorporación de contenidos específicos de estimulación temprana en dos modalidades existentes de atención: (a) la visita médica de control de crecimiento en el establecimiento de salud prevista en los protocolos de la AIEPI Nut Clínico, y (b) visitas domiciliarias y comunitarias previstas bajo la estrategia de la AIEPI Nut de la Familia y Comunidad, incluyendo el trabajo con padres y cuidadores. El componente financiaría, entre otros, el equipamiento, material didáctico y costos operativos para las modalidades de atención en domicilio y comunidad; y la formación, capacitación y operación de los recursos humanos profesionales que prestarían el servicio de atención especializada en domicilio y comunidad.
3. *Componente 3: Mejoramiento de infraestructura en centros infantiles* (\$us6.5). Este componente abarcaba todas las actividades de diseño, pre-inversión e inversión en infraestructura para las diferentes modalidades de atención previstas por el programa, incluyendo: refacción de infraestructura y equipamiento de centros infantiles existentes; y refacción de infraestructura y equipamiento de establecimientos de salud o Unidades de Nutrición Integral para incorporar la sala de estimulación temprana
4. *Componente 4: Seguimiento y evaluación* (\$us.0.9 millones). Este componente estaba orientado a fortalecer la capacidad de planificación y monitoreo del ejecutor y los actores relevantes a nivel central y departamental, mediante el financiamiento de: un registro de beneficiarios; una evaluación rigurosa de impacto y una evaluación de procesos; y una sistematización de experiencias.

2.2 Modalidad visitas domiciliarias

El programa en su modalidad de visitas domiciliarias tenía como objetivo mejorar las habilidades parentales de padres y cuidadores para mejorar el ambiente de crianza en el hogar y el desarrollo de los niños pequeños. Esta modalidad se enfocó en el trabajo con los padres y cuidadores de niños menores de cuatro años a través de visitas domiciliarias realizadas por brigadas móviles con personal capacitado. En estas visitas, los cuidadores principales recibían orientación en temas de crianza y estimulación temprana para mejorar su capacidad de proveer atención y actividades que ayudan a sus niños a aprender.

En su diseño inicial, el componente de visitas domiciliarias buscaba implementar o fortalecer, con personal calificado y contenidos específicos de estimulación temprana y nutrición, a las brigadas móviles de salud que trabajan en el marco de la política de Salud Familiar Comunitaria Intercultural (SAFCI), pero que aún no han sido implementadas en todas las regiones del país. Para niños menores de dos años, el programa proponía la atención individualizada a través de visitas domiciliarias, mientras que, para niños mayores a dos años, se proponía la atención grupal en centros comunitarios. Esto se implementaría dentro del marco normativo ya establecido por el sector y haciendo uso del personal profesional de las brigadas móviles a ser ampliadas o creadas. Concretamente, se planificaba financiar las siguientes actividades:

- (i) **Equipamiento y material lúdico** para las modalidades de atención en domicilio y comunidad.
- (ii) **Elaboración, complementación y reproducción de normas, estándares, currícula y protocolos de atención** para los servicios de DIT bajo las modalidades de atención previstas.
- (iii) **Contratación, capacitación y operación de los recursos humanos** que prestarían el servicio de atención especializado en domicilio y comunidad, basado en estándares de calidad y mejores prácticas en este tipo de capacitación.
- (iv) **Capacitación de actores locales** relevantes para la implementación y coordinación interinstitucional del programa a nivel local.
- (v) **Estrategia de información** y difusión del programa.

Asimismo, el programa buscaba generar conocimiento sobre la costo-efectividad de la provisión de servicios de DIT a través de visitas domiciliarias. Para tal fin, el diseño inicial del programa contemplaba la introducción de variaciones en los brazos de intervención con variantes en la calidad y el costo de recursos humanos (personal profesional versus personal comunitario con supervisión de un profesional técnico) y en la frecuencia de las visitas (semanal versus quincenal). En la práctica, las variaciones en el perfil de personal y frecuencia de visitas no fueron implementadas. El programa se implementó con la frecuencia de una visita por semana con personal comunitario bajo la supervisión de profesionales técnicos (ver subsección 2.5 Implementación del programa).

2.3 Teoría de cambio

La teoría del cambio describe la lógica causal del programa; es decir, muestra cómo se espera que el programa logre los resultados e impactos finales en el desarrollo de los niños. La cadena de resultados resume la lógica vertical secuencial entre actividades, productos, resultados e impactos. En la literatura se identifican posibles impactos que se pueden esperar de intervenciones que apuntan a estimular el desarrollo de los niños desde una etapa temprana (Berlinski & Schady, 2015).

En el caso del programa “Crecer Bien para Vivir Bien”, el modelo de visitas domiciliarias ofrecía orientación y consejería sobre crianza y estimulación temprana, focalizados en el cambio de comportamiento de los padres o cuidadores. Con estas actividades se esperaba aumentar el conocimiento sobre buenas prácticas de cuidado y estimulación de niños, y motivar mecanismos para asimilar estas conductas en la vida diaria del hogar.

Una de las actividades más importantes fue la selección y capacitación intensiva del personal (comunitario y profesional) que visitaba los hogares y de sus supervisores o tutores en el caso del personal comunitario. El plan de capacitación se basó en una versión adaptada del modelo “Reach-up” de Jamaica previamente probado en Perú, Colombia y otros países, incluyendo versiones adaptadas de sus metodologías y material didáctico. Asimismo, se desarrollaron protocolos propios del programa para la detección y referencia de casos de niños con rezagos en el desarrollo, desnutrición y/o violencia doméstica en estrecha coordinación con otras modalidades de atención del mismo programa u otras instituciones sociales.

El enfoque metodológico de las visitas buscaba involucrar de manera sistemática a los padres o cuidadores de los niños menores como protagonistas del cambio de hábitos de crianza en el hogar. El contenido curricular de las visitas, que incluía la fabricación y uso de juguetes con materiales disponibles en el hogar, estaba dirigido a enseñar de manera práctica y lúdica a los padres o cuidadores cómo hablar, jugar, enseñar e interactuar con su hijo de tal manera que su desarrollo cognitivo, lenguaje y desarrollo socioemocional mejore más allá de los niveles alcanzables sin intervención. La cronología y áreas temáticas de los contenidos de las visitas estaban pensados para atender las diferentes necesidades del niño en su desarrollo desde los 6 hasta los 36 meses.

La teoría de cambio del programa se presenta de manera resumida en la Figura 1. En el corto plazo, los resultados del programa estaban orientados al aumento de conocimientos de los padres o cuidadores sobre el desarrollo del niño y prácticas favorables de habla, juego e interacción usando actividades diarias y objetos caseros, y a la asimilación de conductas para la aplicación de estas prácticas en la vida diaria de crianza y cuidado en el hogar. Esto se reflejaría en un aumento en el número de hogares que implementan actividades de estimulación y crianza según lo enseñado, por lo cual, la evaluación de impacto incluyó la medición de ciertas prácticas de crianza en el hogar. Otros resultados intermedios esperados a nivel de cuidadores fue también la ganancia de confianza y capacidad de los padres de disfrutar de la crianza de los hijos.

En términos de impactos finales, se esperaba que a través de la implementación de las prácticas aprendidas por los adultos del hogar se alcancen mejoras en el desarrollo de los niños, medidas a través de indicadores de desarrollo cognitivo-intelectual, de lenguaje y del desarrollo socioemocional (Baker-Henningham & López Boo, 2013; Gardner, Walker, Powell, & Grantham-McGregor, 2003; S. M. Grantham-McGregor et al., 1991). Por lo tanto, el estudio de evaluación se enfocó en identificar y cuantificar los efectos causales del componente de visitas domiciliarias en el desarrollo de los niños menores a cuatro años en estas dimensiones.

2.4 Selección de beneficiarios

2.4.1 Priorización municipal

Dado el carácter piloto y demostrativo de la intervención, el programa se focalizó en un conjunto de municipios elegibles. La priorización de municipios fue realizada con base en los siguientes criterios:

- (i) concentrar la intervención en los dos departamentos priorizados por el MS por sus altos niveles de pobreza y necesidades en salud: Potosí y Chuquisaca
- (ii) priorizar municipios con bajos índices de desarrollo según indicadores de pobreza extrema e índice de salud municipal;
- (iii) seleccionar municipios que conforman redes completas de salud, con gestión institucional y funcional integral (aunque estos tengan características variadas);
- (iv) priorizar redes de salud elegibles para otras intervenciones recientes en el área de salud materno-infantil, para así garantizar la complementariedad de un servicio integral de desarrollo infantil.

Bajo estos criterios se identificó un conjunto inicial de 34 municipios elegibles para participar en el programa. Adicionalmente, por criterios poblacionales, se decidió la inclusión de los dos municipios capitales de departamento, Sucre y Potosí, sumando a un total de 36 municipios. Todas las redes de salud seleccionadas se caracterizaron por un promedio de pobreza extrema municipal mayor al 65% y un Índice de Salud Municipal menor a 0,55¹³. Las redes de salud seleccionadas fueron: Azurduy, Padilla y Camargo en Chuquisaca; y Uncía, Uyuni, Ocurí y Tupiza en Potosí, además de las dos redes de los municipios capitales de Sucre y Potosí. A excepción de las redes de Sucre y Potosí (capital), cada una de las redes está compuesta por tres o más municipios.

2.4.2 Selección de familias beneficiarias

Las áreas de intervención fueron identificadas a nivel de comunidades en áreas rurales, y de unidades vecinales o barrios en áreas urbanas. Las áreas beneficiarias fueron seleccionadas del

¹³ El Índice de Salud Municipal toma valores entre 0 y 1, siendo mejor la situación de salud del municipio mientras más alto es el índice. Por debajo de 0,5 el índice es considerado bajo. Combina 10 indicadores del estado de salud y determinantes sociales de la salud del municipio (educación, pobreza monetaria y servicios básicos).

total de comunidades y barrios elegibles en los 36 municipios priorizados, considerando criterios operativos y de evaluabilidad. Para ello, se siguieron los siguientes pasos:

Paso 1: Conformación de una lista de comunidades y barrios elegibles

Se conformó una lista inicial de comunidades rurales y barrios urbanos elegibles para la intervención. Esto se realizó a través de un relevamiento de información con informantes clave y talleres de socialización en Sucre y Potosí en los que, además de presentar el programa, se recolectó información poblacional y geográfica de las distintas redes de salud¹⁴. La lista de comunidades y barrios fue estratificada por área geográfica (estrato rural y urbano,) y por municipio¹⁵. En los municipios capitales de Sucre y Potosí, la lista se dividió además según distrito.

La elegibilidad de las áreas de intervención estuvo sujeta a dos criterios: (1) contar con una población mínima de 200 habitantes en comunidades rurales, y (2) que no exista un centro infantil en la comunidad/barrio. Estos criterios se establecieron para garantizar la costo-eficiencia de la intervención y permitir la evaluación de las diferentes modalidades sin contaminación. De este proceso se obtuvo un listado inicial de 441 comunidades y 379 barrios en 34 municipios¹⁶, haciendo un total de 820 áreas de intervención (Tabla 2).

Paso 2: Definición del número de comunidades/barrios beneficiarios

Posteriormente, el programa determinó el número de comunidades o barrios a ser intervenidos en cada estrato. Esto se hizo siguiendo un criterio de proporcionalidad según el número total de comunidades o barrios elegibles por estrato; por tanto, los estratos con más áreas geográficas tenían un mayor cupo de comunidades o barrios con intervención.

Paso 3: Aleatorización e identificación de áreas de intervención

Ya que el programa sería implementado en un contexto de sobre demanda en el que, dados los recursos disponibles, no era posible intervenir en todas las comunidades y barrios elegibles, se acordó implementar un mecanismo aleatorio de identificación de beneficiarios. Para ello, entre diciembre de 2012 y julio de 2013 se organizaron 9 sorteos públicos en los que se definió un orden de prioridad aleatorio de comunidades y barrios en los municipios del programa. Las áreas de intervención se identificaron siguiendo este ordenamiento y considerando el cupo de comunidades y barrios de intervención en cada municipio. Las comunidades/barrios al inicio de la lista fueron asignados al grupo de tratamiento, dejando el resto de las áreas para el grupo de control.

¹⁴ Se realizaron talleres de socialización en las ciudades de Sucre y Potosí en mayo de 2013.

¹⁵ El estrato urbano incluyó barrios en ciudades capitales e intermedias.

¹⁶ Los municipios de Las Carreras (Chuquisaca) y San Antonio de Esmoruco (Potosí) no cumplieron con el criterio poblacional.

Para comunidades rurales, los sorteos se realizaron en diciembre de 2012 en las ciudades de Sucre y Potosí. La asignación aleatoria del orden de prioridad se implementó a nivel de municipio. Por su parte, los sorteos en ciudades capitales e intermedias se llevaron a cabo entre junio y julio de 2013. Para el municipio Sucre capital, la aleatorización de barrios se realizó estratificando por distrito y centro de salud¹⁷, mientras que para el municipio de Potosí capital, el sorteo se realizó según distrito. El programa incluía 5 ciudades intermedias¹⁸, para cada una de las cuales se realizó un sorteo independiente. En los casos de Camargo, Uyuni y Uncía, la aleatorización de barrios se realizó a nivel del estrato área-municipio, mientras que en los casos de Tupiza y Llallagua la aleatorización consideró además una estratificación por distrito o sección.

Con el propósito de mantener la transparencia y legitimidad del proceso, los sorteos fueron realizados con la participación de representantes de autoridades locales (alcaldes y líderes comunitarios), personal del programa (MS) y representantes del BID¹⁹.

La selección de barrios bajo un modelo de asignación aleatoria representó un mecanismo transparente y equitativo para asignar recursos limitados, creando un mecanismo justo de asignación de recursos dentro de un conjunto de centros con potenciales necesidades de intervención. La implementación aleatoria de un orden de prioridad permitió el diseño de una evaluación de impacto rigurosa con grupos representativos de tratamiento y control.

Paso 4: Validaciones y depuraciones

Antes de la implementación de la intervención en campo, el listado de comunidades y barrios pasó por varios procesos de depuración y validación. Una primera depuración realizada durante y después de los viajes para los sorteos consistió en excluir de la lista los barrios considerados de ingreso alto en las ciudades de Sucre y Potosí²⁰. Con información recolectada en las visitas de campo también se realizó una depuración de 51 comunidades rurales de poca accesibilidad o en las que se evidenció que no existían el mínimo establecido de 2 niños entre 0 y 4 años. En 2014, el programa realizó una nueva depuración de todas las comunidades del municipio de Villa Alcalá (6) en las que no existió compromiso de las autoridades para la implementación del programa. Con este criterio se excluyeron también 9 comunidades rurales cabecera de municipio. En la misma gestión, el programa excluyó además unidades vecinales urbanas cercanas a centros infantiles del programa. Cabe notar que estas últimas dos depuraciones se realizaron únicamente en comunidades y barrios de tratamiento.

¹⁷ Para cada centro de salud se identificó el total de barrios que conforman su área de influencia.

¹⁸ Distrito I del municipio de Camargo en Chuquisaca, y las áreas urbanas de Uyuni, Tupiza, Uncía y Llallagua en Potosí.

¹⁹ En cada uno de estos actos se aplicó el protocolo de sorteo público diseñado por técnicos del MS y del BID. Los sorteos públicos fueron convocados por autoridades municipales. Según el protocolo, el acto se iniciaba con palabras de bienvenida de las autoridades y la lectura de los nombres de todos los centros infantiles elegibles. La organización de los sorteos públicos estuvo a cargo del Ministerio de Salud con apoyo de consultores del equipo técnico de la evaluación de impacto del BID. Los sorteos se realizaron el 8 de diciembre en Potosí, y el 17 de diciembre en Sucre. Los resultados de estas loterías públicas se registraban con actas firmadas y certificadas por notarios de fe pública convocados para los eventos.

²⁰ Con este criterio se eliminaron seis barrios correspondientes del Distrito I de Sucre y 23 barrios correspondientes a los Distritos 6, 9, 10 y 11 de Potosí.

Posteriormente, a inicios de 2017, se realizó un relevamiento de información a nivel de hogares en áreas de tratamiento en el que se identificaron 27 comunidades rurales que al momento no contaban con suficientes niños elegibles para el programa (al menos 2 niños entre 0 y 4 años). Asimismo, se excluyeron 12 barrios de control en la ciudad de Sucre inexistentes o que no pertenecían al distrito asignado (Tabla 3).

Luego de las distintas depuraciones se llegó a una lista final de 295 áreas de intervención en 28 municipios: 158 comunidades rurales y 137 barrios urbanos. La Tabla 4 presenta un resumen de la distribución de las áreas de intervención del programa por departamento, área geográfica y municipio.

2.4.3 Identificación de hogares beneficiarios

De acuerdo con el diseño inicial del programa, se preveía que todos los hogares elegibles en las comunidades y barrios asignados al tratamiento recibirían la oferta del programa, siendo voluntaria la decisión final de participar. Para que un hogar sea elegible se debía cumplir con dos condiciones: (i) pertenecer a una comunidad o barrio seleccionado aleatoriamente para la intervención, y (ii) tener, al momento del inicio del programa, un niño entre 6 y 30 meses de edad²¹. La restricción de la edad máxima de inscripción de 30 meses se implementó con el fin de contar con al menos 6 meses de intervención antes de alcanzar la edad de egreso del programa.

Debido a la falta de información actualizada sobre el número de hogares elegibles en cada comunidad o barrio, en enero de 2017 se realizó un censo de hogares elegibles. El personal de las brigadas (tutores y brigadistas) hizo un recorrido de las áreas de intervención identificando hogares elegibles. Con esta información se conformaron listas de hogares que posteriormente se utilizaron para la distribución de cargas de trabajo (ver sección 2.5). Los hogares fueron ordenados según la edad de los niños, dándose prioridad para participar a los hogares con niños más pequeños. Asimismo, se definió intervenir solo a un niño por hogar. En caso de que existan dos niños elegibles en el mismo hogar, se seleccionaba al menor. Estos criterios permitieron maximizar el tiempo de exposición de los niños en el programa.

El listado de hogares permitió, además, crear un sistema de reemplazo de hogares en los casos que los padres o cuidadores principales rechazaran la intervención, el hogar se trasladara fuera del área de intervención, el niño falleciera o finalizara el programa al cumplir 36 meses. Así, si un hogar seleccionado no podía ser intervenido por el programa, se seleccionaba el siguiente hogar de la lista con el niño más pequeño. El listado de hogares elegibles fue actualizándose de manera permanente.

²¹ El niño debía tener entre 6 y 30 meses cumplidos al 15 de mayo de 2017.

2.5 Implementación del programa

En noviembre de 2012, el MS aprobó el reglamento operativo del programa²², cumpliéndose con ello las condiciones previas para el primer desembolso. Entre 2013 y 2017 el programa llevó a cabo diversas actividades de planificación para la implementación de la modalidad de visitas domiciliarias; en particular, el levantamiento de la información de la encuesta de línea de base, el desarrollo de las guías y protocolos de atención, actividades de capacitaciones, y la planificación operativa de la implementación del programa. Las visitas domiciliarias iniciaron de manera oficial el 1 de junio de 2017 y concluyeron el 30 de mayo de 2018.

2.5.1 Modelo de atención

El modelo de atención para la modalidad de visitas domiciliarias se basó en el modelo propuesto por el programa “Reach Up Early Childhood Parenting Programme”²³, originalmente desarrollado en base al Programa de Visitas Domiciliarias de Jamaica (S. Grantham-McGregor & Desai, 1975; S. Grantham-McGregor & Walker, 2015).

El modelo de atención se enmarca en la Política de Salud Familiar Comunitaria e Intercultural (SAFCI) en la que se destaca la participación activa de la familia y la comunidad. La adecuación y adaptación del modelo de atención al contexto sociocultural boliviano fueron realizadas mediante un trabajo conjunto entre el personal del programa y especialistas nacionales e internacionales. El resultado de este proceso es la “Guía de Desarrollo Infantil Temprano con un Enfoque Comunitario para Niñas y Niños de 6 a 36 Meses de Edad” aprobada en diciembre de 2016 con Resolución Ministerial No. 1320 (Ministerio de Salud, 2016). La Guía contiene un protocolo de intervención detallado para ser aplicado en cada visita domiciliaria tanto en áreas urbanas como rurales. En ella se rescatan las pautas propias de crianza y aprovecha las rutinas de las familias para fomentar un desarrollo integral en los ámbitos cognitivo, motor, socioemocional y del lenguaje en niños entre 6 y 36 meses. Previo a su aplicación, la Guía fue validada con distintos grupos de niños elegidos al azar en los departamentos de Chuquisaca y Potosí.

La visita domiciliaria estaba a cargo de un Brigadista Comunitario capacitado para apoyar a los padres o cuidadores en proveer un ambiente estimulante para sus niños y facilitar la interacción y el aprendizaje. Los brigadistas fueron personal local seleccionado de las mismas comunidades y barrios de intervención que no contaban necesariamente con conocimientos formales en desarrollo infantil temprano. El trabajo de la brigadista fue supervisado por un Tutor de Brigada que contaba con un perfil con formación de pregrado en una temática relacionada con desarrollo infantil temprano. Más allá del rol de supervisor, el Tutor de Brigada tuvo la función de orientar y retroalimentar al brigadista.

²² Resolución Ministerial No. 1638 de 9 de noviembre de 2012.

²³ Más información del programa puede encontrarse en: www.reachupandlearn.com.

De acuerdo con la Guía, el brigadista comunitario realizaba 4 visitas al hogar por mes (una visita por semana) con una duración aproximada de 45 minutos por visita²⁴. En la visita, el brigadista interactuaba con los niños y cuidadores principales, involucrándolos en actividades de juego. Cada una de las visitas contenía actividades integrales que estimulan distintas áreas del desarrollo de los niños. Para la realización de estas actividades se contaba con distintos materiales: material formal, como libros, láminas y juguetes, y material no formal previamente elaborado por los brigadistas comunitarios con materiales reciclables que facilitan la vivencia y el aprendizaje desde un enfoque lúdico y placentero. Durante la visita los padres o cuidadores recibían lineamientos para las interacciones con los niños que podían ser aplicados para estimular a los niños en sus habilidades psicomotoras, cognitivas y del lenguaje, a la vez que promovían el fortalecimiento del vínculo parental. Asimismo, como parte del protocolo de la visita, los brigadistas aplicaban instrumentos para la detección de riesgos de rezago en el desarrollo y realizaban la referencia de casos de niños con riesgos de rezago, desnutrición y/o violencia doméstica. Para ello, se empleaba el instrumento de la Norma para la Vigilancia del Desarrollo Infantil Temprano, desarrollada por el Ministerio de Salud²⁵.

La Guía fue diseñada para intervenir con niños entre 6 y 36 meses de edad, incluyendo actividades específicas para cada visita según la edad del niño en meses. Una vez finalizado el programa de intervención después de la cuarta visita del mes 36 del niño, el tutor o brigadista realizaba visitas de acompañamiento bimensuales de un máximo de 30 minutos en las que se fortalecían temas de desarrollo infantil, lazos parentales, temas de salud, cuidados, entre otros.

Tanto tutores de brigadas como brigadistas comunitarios fueron capacitados en la aplicación de la Guía mediante cursos de entrenamiento específicamente diseñados para esta modalidad. El programa de entrenamiento contempló un currículo de diez días de formación para brigadistas comunitarios y tutores de brigadas, que abarcaba tanto el desarrollo de las actividades durante la visita como aspectos de la organización operativa.

2.5.2 Modelo de gestión: organización operativa

Para la implementación de las visitas domiciliarias las comunidades y barrios de intervención fueron agrupados en Áreas Geográficas de Intervención (AGIs) compuestas por 3 a 5 comunidades o barrios. Cada AGI se conformó siguiendo criterios de proximidad geográfica y estaba a cargo de una brigada compuesta por 1 tutor de brigada y entre 1 a 4 brigadistas comunitarios, dependiendo del número de hogares que integra la AGI.

Los tutores de brigada eran responsables de: a) planificar y organizar el trabajo dentro de la AGI; b) velar por el cumplimiento de lo establecido en las guías y protocolos de atención; c) realizar la supervisión a 2 o 3 visitas por semana realizadas por el brigadista, d) retroalimentar

²⁴ En el diseño inicial, la intervención preveía introducción de variaciones en el tratamiento en dos dimensiones: la intensidad del tratamiento, medido por la frecuencia de las visitas, y el perfil del recurso humano que realiza la visita. Estas variaciones no fueron implementadas en la práctica.

²⁵ Norma Para la Vigilancia del Desarrollo Infantil Temprano. Documento Técnico No. 444. Ministerio de Salud, La Paz, Bolivia.

permanentemente el trabajo del brigadista; e) realizar la evaluación del desarrollo de los niños beneficiarios de acuerdo al instrumento de la Norma para la Vigilancia del Desarrollo Infantil Temprano; f) cumplir con las asignaciones de niños a intervenir por comunidad y AGI; g) completar los formularios de registro de beneficiarios y remitirlos en las fechas establecidas; h) planificar consejerías mensuales grupales con las familias beneficiarias. Por su parte, los brigadistas eran responsables de: a) organizar su carga de trabajo de acuerdo con criterios de eficiencia; b) realizar las visitas cumpliendo a cabalidad con lo establecido en las guías y protocolos de atención; d) informar a la tutor o tutor de brigada cualquier contingencia que surja durante el cumplimiento de sus funciones.

La carga de trabajo fue distribuida en función de la cantidad de niños elegible en las comunidades y barrios de tratamiento y la disponibilidad de tutores y brigadistas. Para cada brigadista en área rural se definió un cupo de 15 niños, mientras que en área urbana el cupo por brigadista fue de 20 niños. Cuando el número de hogares en las AGIs urbanas era mayor a la cantidad de hogares que podían ser atendidos por la brigada, se decidió distribuir los cupos asignados a cada brigadista entre todos los barrios de la AGI de manera proporcional al número de hogares elegibles en cada barrio. De esta forma, cada brigadista debía atender a un número determinado de niños en cada barrio hasta alcanzar su cupo. En el área rural, todos los niños elegibles debían ser atendidos. En casos especiales, los tutores apoyaron haciendo visitas personalmente en directa interacción con los cuidadores y los niños. Al inicio del programa (al 30 de mayo de 2017) se conformaron un total de 72 AGIs, 44 en áreas rurales y 31 en áreas urbanas. Debido a proximidad geográfica, 3 AGIs en Potosí atendían tanto comunidades rurales como urbanas.

Para la implementación del programa, se firmaron convenios inter-gubernativos entre el Ministerio de Salud, Gobiernos Autónomos Departamentales (SEDES y SEDEGES) y Gobiernos Autónomos Municipales de los departamentos de Chuquisaca y Potosí. Estos convenios se firmaron con el propósito de que las acciones, incluyendo capacitaciones, refacciones y equipamiento desarrollados en el marco del programa tengan continuidad y sostenibilidad en el tiempo.

3. Diseño de la evaluación

3.1 Objetivo y preguntas de evaluación

El objetivo de la presente evaluación fue identificar el efecto causal de las visitas domiciliarias en el desarrollo infantil temprano de niños menores de cuatro años y en el ambiente de crianza del hogar. En particular, la evaluación de impacto buscaba responder a las siguientes preguntas de evaluación:

- ¿Cuál es el impacto del programa en los indicadores de diferentes dimensiones del desarrollo infantil temprano en el contexto rural boliviano? ¿Y en el contexto urbano?
- ¿Cuál es el impacto del programa en los indicadores del ambiente en el hogar en el contexto rural boliviano? ¿Y en el contexto urbano?

- ¿Cuál es el impacto del programa en las prácticas de crianza, como participación de la madre en las actividades de estimulación temprana, prácticas severas de disciplina, uso de reglas y rutinas en el contexto rural boliviano? ¿Y en el contexto urbano?
- ¿Cuál es el impacto del programa en la capacidad de toma de decisiones de la madre y en su estado emocional en el contexto rural boliviano? ¿Y en el contexto urbano?

Asimismo, en su diseño inicial, la evaluación apuntaba a generar evidencia empírica sobre la costo-efectividad de diferentes variantes de implementación de visitas domiciliarias. Concretamente, la evaluación apuntaba a contestar a la siguiente pregunta de evaluación:

- ¿Cuál es la modalidad de atención por combinación de personal y frecuencia de intervención de visitas domiciliarias de mayor impacto? ¿Cuál es la más costo-efectiva?

Para responder a esta pregunta, el diseño de la evaluación preveía variaciones en los brazos de tratamiento de la intervención de brigadas con variantes en la calidad y el costo del recurso humano que compone las brigadas: personal profesional vs. comunitario con supervisión de un profesional técnico; y en la frecuencia de las visitas: semanal vs. quincenal. Dado que esta variación experimental no fue implementada, no fue posible evaluar la costo-efectividad de variantes de tratamiento.

Debido al periodo de tiempo limitado entre la implementación completa de la intervención y la medición de resultados, esta evaluación de impacto se enfoca en medir los efectos en indicadores de desarrollo cognitivo, lingüístico y socioemocional de niños menores de cuatro años, así como en los indicadores del ambiente en el hogar e indicadores de resultados intermedios de conocimientos y prácticas de crianza

3.2 Estrategia de identificación de impacto

Para evaluar el impacto del programa se implementó una prueba controlada aleatorizada (RCT, por sus siglas en inglés), utilizando el mecanismo de asignación aleatoria de comunidades en el contexto rural y barrios en el contexto urbano, para conformar un grupo de tratamiento y un grupo de comparación.

Contar con un grupo de comparación válido es fundamental para identificar y medir correctamente los efectos causales del programa sobre los indicadores de interés, ya que este grupo sirve para estimar cuáles habrían sido los resultados en ausencia del programa; esto es, el *contrafactual* del programa. La situación contrafactual no puede ser observada directamente (puesto que es imposible observar a la misma unidad de aleatorización en dos situaciones distintas - beneficiario y no beneficiario - en el mismo momento), pero puede ser estimada mediante un grupo de comparación que representa lo que habría pasado “sin programa”. Para tener un contrafactual válido, por tanto, los grupos de tratamiento y comparación deben ser estadísticamente iguales y presentar en promedio las mismas características (observables y no observables) en ausencia del programa. Si los dos grupos son iguales, a excepción de que uno

de ellos es beneficiario del programa y el otro no, cualquier diferencia en los resultados podrá interpretarse como efecto del programa.

Una de las formas más robustas de estimar el contrafactual es cuando los grupos de tratamiento y de comparación se asignan aleatoriamente mediante un sorteo en el que se determina quienes participan en el programa. Con un número grande de unidades, el proceso aleatorio garantiza que todas las unidades elegibles tengan la misma chance de ser seleccionadas y, por tanto, en promedio se espera que la asignación aleatoria produzca grupos de tratamiento y comparación estadísticamente iguales antes del inicio de la intervención (ex ante).

La implementación del proceso de asignación aleatoria para el programa fue realizada mediante sorteos públicos. La organización de los sorteos públicos fue realizada por el Ministerio de Salud con apoyo de consultores del equipo técnico de la evaluación de impacto. Cada sorteo determinó un orden de entrada aleatorio de comunidades (barrios), asignando un criterio de prioridad de entrada al programa como beneficiario de la intervención. En forma sucesiva, para cada uno de los municipios, mediante el sorteo se construyeron listados por orden de entrada de todas las comunidades (barrios) elegibles. El punto de corte entre tratamiento y control en cada listado municipal fue determinado según el número de brigadas de visitadores financiados en total y la parte proporcional correspondiente a cada municipio elegible, siguiendo el orden del resultado del sorteo. El sorteo del orden de entrada de comunidades (barrios) asimismo garantizaba el reemplazo natural de comunidades en los casos que se comprobaran problemas de elegibilidad para el proyecto posterior al sorteo. Los resultados de estas loterías públicas se registraban con actas firmadas y certificadas por notarios de fe pública convocados para los eventos.

Como resultado de los sorteos, las comunidades (barrios) fueron asignadas a recibir el tratamiento de acuerdo con el orden otorgado en un sorteo en cada municipio, teniendo en cuenta la variación urbano/rural, presentando un diseño estratificado en 3 estratos: ciudades capitales, ciudades intermedias y comunidades rurales. De esta forma, se formaron el grupo de tratamiento y el grupo de control:

- Grupo de Tratamiento (T) – corresponde al grupo de comunidades (barrios) del inicio de la lista según el orden de prioridad con oferta de los beneficios del programa.
- Grupo de Comparación (C) – corresponde al grupo de comunidades (barrios) seleccionados del final de la lista según el orden de prioridad que no fueron ofertados los beneficios del programa.

La utilización de una metodología experimental con la conformación de un grupo de comparación por mecanismos de azar posibilita un análisis de inferencia correcto de los efectos del programa. Si los barrios o comunidades intervenidas fueran elegidas por otros criterios no-aleatorios (por ejemplo, cercanía a rutas de acceso, fuerte liderazgo del líder comunitario o por decisión del alcalde del municipio), los grupos de población intervenida y no-intervenida no serían directamente comparables. Sin aleatorización de los grupos T y C, podrían existir diferencias

preexistentes en características no observables de ambos grupos antes y después del inicio del programa que impedirían la estimación de efectos causales del programa. Este problema se denomina 'sesgo de selección'. La asignación aleatoria de comunidades (barrios) previene ese tipo de sesgo en la estimación de efectos.

La estimación del impacto con la asignación aleatoria requiere que después de un tiempo de implementación del programa se midan los resultados tanto en las comunidades (los barrios) de tratamiento como de comparación. Bajo determinadas condiciones²⁶, el impacto promedio en la población se define como la diferencia entre los resultados promedio (Y) para el grupo de tratamiento y el resultado promedio (Y) para el grupo de comparación:

$$\text{Impacto } (\Delta Y) = Y \text{ promedio para el grupo } T - Y \text{ promedio para el grupo } C$$

3.3 Indicadores e instrumentos de medición

3.3.1 Medición del desarrollo infantil

En la medición de desarrollo de niños se distinguen dos tipos de instrumentos: los de diagnóstico clínico detallado para evaluar niños de manera individual y los instrumentos más cortos de tamizaje que sirven para evaluar niños a nivel de promedios poblacionales así como para obtener un primer diagnóstico rápido individual con fines de detectar niños con posibles riesgos en su desarrollo que deberían someterse a un diagnóstico detallado (lo cual corresponde a un tamizaje con fines de referencia a instituciones especializadas de diagnóstico).

El trabajo de campo para la presente evaluación buscaba aplicar un instrumento de tamizaje para la evaluación del estado de desarrollo promedio de la población infantil del área de intervención del programa. Por lo tanto, se buscaba un instrumento de tamizaje que sea:

- Aplicable para medir el desarrollo integral del niño en varias dimensiones (sin limitación a una dimensión de interés particular)
- Aplicable a niños menores de cuatro años
- Ampliamente evaluado en cuanto a su viabilidad, fiabilidad y validez concurrente
- De fácil aplicación por personal técnico o personal capacitado, sin necesidad de contar con personal profesional especializado
- Empleado en trabajos de campo en Bolivia y/o países de la región en contextos similares

Bajo estos criterios, se hizo una revisión de la literatura sobre instrumentos de tamizaje utilizados en Latinoamérica y se seleccionaron: el *Cuestionario Edades y Etapas, Tercera Edición* (ASQ-3, por sus siglas en inglés) para la medición del desarrollo infantil en los ámbitos de comunicación, motor grueso, motor fino, resolución de problemas, y personal social (Squires & Bricker, 2009); los formularios cortos de los *Inventarios del Desarrollo de Habilidades Comunicativas MacArthur-*

²⁶ Bajo el modelo causal de Rubin (Rubin 2005), las condiciones son conocidas por el acrónimo SUTVA en inglés: Stable unit treatment value assumption.

Bates, I, II y III (MB-CDI I, II, III, por sus siglas en inglés) para la medición de las habilidades comunicacionales (Fenson et al., 2000); y el cuestionario de la dimensión socioemocional del Proyecto Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil (PRIDI)²⁷. Adicionalmente, en la encuesta de línea de base del programa se aplicó también la *Escala Abreviada de Desarrollo Nelson Ortiz* (NO) y se tomaron medidas antropométricas de niños.

3.3.2 Medición de la calidad del entorno

Uno de los aspectos importantes que contribuyen al desarrollo infantil adecuado es el entorno del hogar en el que el niño crece. El enfoque metodológico de las visitas domiciliarias buscaba involucrar de manera sistemática a las madres o cuidadoras de los niños como protagonistas del cambio de hábitos de crianza en el hogar. El contenido curricular de las visitas incluía la fabricación y uso de juguetes con materiales disponibles en el hogar, dirigido a enseñar de manera práctica y lúdica a las madres o cuidadoras como hablar, jugar, enseñar e interactuar con su hijo de tal manera que su desarrollo cognitivo, de lenguaje y socioemocional mejore más allá de los niveles alcanzables sin intervención.

Dado este enfoque del programa, se consideró pertinente medir los efectos de la intervención sobre indicadores de calidad del ambiente en el hogar, así como sobre los indicadores de resultado intermedio de aplicación de prácticas de crianza.

Para la medición de la calidad y cantidad de estimulación y apoyo disponibles para el niño en el hogar, se seleccionaron ítems de dos escalas del inventario *Observación para la Medición del Ambiente del Hogar* (HOME, por sus siglas en inglés): (1) Receptividad, que permite medir grado en que los padres responden al comportamiento del niño, y (2) Aceptación, que mide tolerancia y disciplina. Asimismo, se seleccionaron los ítems del instrumento *Indicadores de Cuidado Familiar de UNICEF* (FCI, por sus siglas en inglés) para medir la participación del cuidador en las actividades de estimulación, prácticas de disciplina y castigo, aplicación de reglas y rutinas.
²⁸ Adicionalmente, considerando que el estado del ánimo de la madre puede tener efectos en el desarrollo del niño, se seleccionó para la evaluación de este aspecto siete ítems de la *Escala de Detección de Síntomas de Depresión* (CES-D, por sus siglas en inglés).

3.3.3 Instrumentos de medición

En la Tabla 5 se presenta un resumen de los instrumentos que se aplicaron en la línea de base del programa y en la encuesta de seguimiento. En el Anexo A.1 presentamos más detalles sobre los instrumentos aplicados en esta evaluación.

²⁷ El PRIDI es una iniciativa del Banco Interamericano de Desarrollo, cuyo objetivo es generar un programa de compilación y uso de datos e indicadores comparables para determinar niveles de desarrollo infantil en niños de 24 a 59 meses. <https://www.iadb.org/es/sectores/educacion/pridi/inicio>.

²⁸ Para una descripción completa de herramientas de medición de la calidad de los servicios de cuidado infantil con énfasis en el cuidado en centros infantiles ver Lopez Boo, Araujo y Tomé, 2016.

4. Datos

El programa implementó dos levantamientos de datos que fueron diseñados e implementados específicamente para el fin de la evaluación. El primer levantamiento tuvo lugar antes del inicio de las actividades del programa y el segundo después de finalización de las actividades del programa. Los datos de esta última encuesta son la fuente primaria de la evaluación de impacto. Complementariamente, la evaluación emplea información de los registros administrativos del programa sobre aspectos de implementación.

4.1 Encuesta de línea de base²⁹

La encuesta de la línea de base (ELB) se levantó entre febrero y mayo de 2014. El objetivo principal de esta encuesta consistió en generar evidencia sobre el estado de desarrollo infantil temprano en la zona de influencia del proyecto. Dado que la ELB se diseñó para generar datos necesarios para la evaluación, la encuesta recogió información tanto en las comunidades de tratamiento como de comparación. En efecto, uno de los objetivos específicos de la ELB fue evaluar si el diseño experimental del programa fue exitoso en generar grupos de comunidades de tratamiento y control estadísticamente comparables, es decir, si ambos grupos, conformados a través de los sorteos públicos, eran efectivamente similares en sus características basales (análisis de balance).

4.1.1 Muestra y cálculos de potencia

A partir del marco operativo del programa, se diseñó una muestra de conglomerados o comunidades para la encuesta de hogares. La distribución de los 132 puntos muestrales (Unidades Primarias de Muestreo o UPM) se presentan en la Tabla 6. En cada uno de los estratos, las UPM fueron seleccionados por pares con el objetivo de asegurar la representatividad de comunidades y barrios de tratamiento y control en la composición de la encuesta de línea de base. Los pares fueron conformados con los listados de resultados de los sorteos de orden de entrada en los municipios. La primera comunidad priorizada en el sorteo (correspondiente al grupo tratamiento) se emparejaba con la última resultante del sorteo (correspondiente al grupo control), la segunda con la penúltima y así sucesivamente hasta completar el cupo proporcional asignado a cada municipio en la muestra de línea de base para cada estrato. En promedio, en cada uno de las 132 UPM se censaron 11.29 hogares con un desvío estándar de 8.29 que evidencia una amplia diversidad en el tamaño de los puntos muestrales. En total se encuestaron 2024 hogares, dónde se encontraron 2470 niños menores a cuatro años.

Dado el tamaño de la muestra seleccionada, se realizaron cálculos de potencia estadística para cuantificar los tamaños de efecto mínimo detectable (EMD). Para los cálculos se asumieron parámetros estándar de potencia estadística de 0.8 y nivel de significancia de 0.05. Se consideró la distribución de indicadores cuantitativos de resultado en puntajes de dimensiones de desarrollo

²⁹ El informe completo de la encuesta de línea de base del programa se encuentra disponible en <https://publications.iadb.org/handle/11319/8034>.

infantil del instrumento ASQ-III (Tabla 7). Los datos del indicador pertenecen a la encuesta de línea de base donde se estimaron indicadores de desarrollo infantil en una población de niños entre 0 y 4 años. Con estos parámetros se estimaron los efectos mínimos detectables en la intervención para cada dimensión, considerando una muestra de 50 subunidades de intervención (comunidad/barrio) y 10 niños en cada subunidad.

4.1.2 Trabajo de campo

El trabajo de campo de la encuesta de línea de base se recolectó entre los meses de febrero y mayo de 2014. Se recolectaron encuestas en 132 UPM en 34 municipios en los departamentos de Chuquisaca y Potosí. En cada UPM se censaron 11.29 hogares en promedio. En total se encuestaron 2.024 hogares, donde se encontraron 2.470 niños menores a cuatro años.

Para el levantamiento de información se emplearon los siguientes cuestionarios:

- **Cuestionario de hogar:** Los cuestionarios de hogar se aplicaron en 2.024 hogares. El cuestionario recolectó la información sobre la composición del hogar, educación, empleo, ingresos, características de la vivienda, activos y observación del ambiente.
- **Cuestionario de niño:** Adicionalmente a los cuestionarios de hogar, se aplicaron cuestionarios específicos en la muestra de los 2.470 niños entre 0 y 4 años, recolectando información sobre pautas de crecimiento del niño, uso del tiempo, salud del niño, incluyendo módulos orientados a la práctica de las madres y los cuidadores principales.
- **Antropometría:** Se registraron mediciones de peso y talla en la muestra de niños para la estimación de indicadores de crecimiento y desnutrición.
- **Instrumentos DIT:** Se aplicaron instrumentos de desarrollo infantil de los niños a través de las pruebas de ASQ-III y Nelson Ortiz.

4.1.3 Principales resultados y análisis de balance

El análisis descriptivo de la línea de base y el análisis de balance detallado se presentan en el informe de la línea de base del programa (Gertner et al., 2016). Asimismo, en el Anexo A.2.1 presentamos los resultados de las pruebas de balance en las variables más relevantes.

En general, las estadísticas descriptivas de la línea de base muestran que el estado de desarrollo infantil en los hogares objetivo del programa es bajo. Los puntajes del ASQ-III para las dimensiones de comunicación, motricidad gruesa, motricidad fina, resolución de problemas y desarrollo socio-individual son bajos, siendo los puntajes ligeramente mayores para áreas urbanas en algunas dimensiones. En cuanto al desarrollo físico y nutrición, los puntajes de medidas antropométricas son bajos y se observa alta incidencia de desnutrición crónica. También se detectan deficiencias en la calidad y cantidad de estimulación y apoyo que el niño recibe en el hogar.

En lo que se refiere al análisis de balance, este se realizó sobre un conjunto extendido de indicadores de todos los módulos de la encuesta. Para los 687 indicadores de la encuesta, la hipótesis nula de igualdad (es decir, comparabilidad) entre los grupos de tratamiento y control fue rechazada en el 11.2% de los indicadores, lo cual representa una fracción aceptable. Estos resultados corroboran que la muestra inicial estaba balanceada, lo que confirma la calidad de la aleatorización de comunidades al grupo de tratamiento y al grupo de control.

4.2 Encuesta de seguimiento

El objetivo principal de la encuesta de seguimiento fue recopilar información para contestar las preguntas de evaluación presentadas en la Sección 3.1 y, de esta forma, evaluar la efectividad del programa en la modalidad de visitas domiciliarias. Siguiendo la lógica vertical del programa, la encuesta fue diseñada para recolectar datos sobre indicadores intermedios de prácticas de cuidado y de la calidad del entorno del hogar, así como también sobre indicadores finales del nivel de desarrollo de los niños en diferentes ámbitos del desarrollo.

4.2.1 Diseño de la muestra

Para la encuesta de seguimiento, se tomó una muestra aleatoria de 240 áreas de intervención (comunidades o barrios), 120 de tratamiento y 120 de control. El marco muestral para la selección fue el listado total de áreas con la asignación original al tratamiento y control, según el ordenamiento aleatorio. Para garantizar el diseño experimental de la muestra, se decidió excluir del marco muestral únicamente las comunidades o barrios que fueron depurados con criterios uniformes tanto en áreas de tratamiento como de control. Por tanto, no se eliminaron del marco las comunidades “cabecera” de municipio, ni los barrios con un centro infantil temprano cercano excluidos del programa en 2014, ya que esta depuración solo se implementó en áreas de tratamiento (ver depuración 3 y 5 en la Tabla 3).

El diseño de la muestra consideró una selección en 2 etapas. En la primera etapa se seleccionaron las unidades primarias de muestreo (UPS), correspondientes a las comunidades o barrios, y en una segunda etapa se seleccionaron hogares. El criterio de elegibilidad del hogar para la encuesta era contar con un niño entre 12 y 44 meses de edad.

Las 240 UPM de la muestra se distribuyeron por estrato área-municipio, de forma proporcional al número total de comunidades/barrios en cada celda en el marco muestral (Tabla 8). Para la selección de las UPM en el área rural se empleó el ordenamiento aleatorio de comunidades determinado en el diseño de la intervención. Concretamente, en cada uno de los estratos se seleccionaron las UPM de tratamiento del inicio de la lista y sus pares de control del final de la lista, hasta completar el cupo asignado a cada estrato. Dado que la aleatorización de la intervención en área rural se hizo a nivel de municipio, la muestra queda balanceada al nivel en que se hizo el experimento. Por su parte, en el área urbana, no se usó directamente el ordenamiento aleatorio para la selección, sino que se extrajo una muestra aleatoria simple del

total de comunidades/barrios en cada estrato área-municipio. Este procedimiento se realizó por separado para UPM de tratamiento y de control.

Se estableció un protocolo de reemplazo según el cual cada UPM para ser encuestada debía tener al menos tres hogares con niños elegibles en área urbana, y al menos dos hogares en área rural. Esta información se verificó en campo a partir del listado de hogares realizado previo a la encuesta. Para las UPM de la muestra que no cumplían con este criterio, se asignó una UPM de sustitución.

Para la segunda etapa de selección, se implementó un criterio diferenciado entre áreas urbanas y rurales debido al número de niños esperados en las UPM de cada estrato (Tabla 8). En cada UPM urbana se tomó una muestra aleatoria de 12 hogares a ser entrevistados, mientras que en UPM rurales se decidió entrevistar a la totalidad de hogares elegibles. Esto se debe a que en áreas rurales se esperaba contar un número significativamente menor de hogares con niños en la edad elegible. En los hogares donde existía más de un niño con edad entre 12 y 44 meses, se recogía la información correspondiente al niño menor.

Dado este diseño, los análisis estadísticos y econométricos presentados en este informe corrigen con los pesos muestrales la probabilidad de que una UPM urbana esté en la muestra de seguimiento.³⁰

4.2.2 Trabajo de campo

El trabajo de campo de la encuesta de seguimiento se realizó entre junio y julio de 2018. Para el levantamiento de datos se emplearon dos cuestionarios principales:

- **Cuestionario de hogar:** Este cuestionario estaba diseñado principalmente para recolectar la información sobre:
 - Las características sociodemográficas del hogar y sus miembros
 - Educación, empleo e ingresos
 - Características de la vivienda y acceso a servicios
 - Activos del hogar

- **Cuestionario del niño:** Este cuestionario estaba dirigido al cuidador principal del niño con el objetivo de recolectar la información sobre:
 - Salud y nutrición del niño
 - Prácticas de cuidado (incentivos para aprendizaje, disciplina, reglas y rutinas.)
 - Ítems de las dimensiones Receptividad y Aceptación del instrumento HOME
 - Módulo de toma de decisiones (dirigido a la madre o cuidadora principal)

³⁰ Asimismo, mientras que la muestra de la línea de seguimiento está balanceada a nivel de municipio, esta muestra no necesariamente está balanceada a nivel en el que se hizo el experimento, pues la asignación al grupo de tratamiento y de control en área urbana se hizo a un nivel más desagregado que municipio (distrito en Potosí y centro de salud en Chuquisaca).

- Participación en programas de desarrollo infantil
- Escala de Depresión CES-D
- **Mediciones especiales de DIT:** Como parte del Cuestionario del niño, se implementaron tres módulos especiales para medir el nivel de desarrollo de los niños:
 - Cuestionario Edades y Etapas (ASQ-3)
 - Formularios cortos del Inventario de palabras para el desarrollo de habilidades comunicativas MacArthur-Bates (CDI-I, II y III)
 - Módulo socioemocional del proyecto PRIDI.

La muestra final efectiva estuvo compuesta por 2,513 niños entre 12 y 44 meses.

5. Estrategia empírica

Dado el diseño experimental de la intervención en el que las comunidades fueron asignadas al tratamiento en base a un ordenamiento aleatorio, la estrategia de identificación de impacto se basa en comparar los resultados de interés entre los hogares del grupo de tratamiento y los hogares del grupo de control. Esto es posible gracias a que, en el contexto de una asignación aleatoria, las diferencias observadas entre ambos grupos son un estimador no sesgado de los efectos promedio del tratamiento. En ausencia de cumplimiento imperfecto y contaminación del grupo de control, las diferencias observadas entre ambos grupos son un estimador no sesgado de los efectos promedio del tratamiento. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, en la presente evaluación existen indicios de incumplimiento con la asignación al tratamiento, así como de contaminación del grupo de control.

En este contexto, el efecto promedio del tratamiento no es directamente recuperable, si no que se estiman dos parámetros asociados. El primer parámetro que se estima es la “intensión al tratamiento” (ITT, por sus siglas en inglés). Este parámetro muestra el efecto del programa comparando los hogares por su grupo asignado, independiente del tratamiento efectivo que hayan recibido. El segundo parámetro recupera el impacto sobre los hogares que han cumplido con el tratamiento y se denomina “el efecto promedio local” (LATE, por sus siglas en inglés). Este parámetro es la estimación del efecto del programa para los hogares que recibieron el tratamiento de acuerdo con su grupo asignado. Algunos modelos de regresión incluyen también controles para reducir la varianza residual y controlar por el sesgo resultante de la falta de balance en la muestra analítica de la línea de seguimiento³¹. A continuación, se resume los principales modelos estimados:

- Modelo 1: los efectos de ofrecer el programa (ITT) en forma reducida, para los hogares que residen en comunidades o barrios que fueron asignados a recibir el programa.

³¹ Los resultados de las pruebas de balance son reportados en el Anexo A.2.2. En general, observamos que la muestra está balanceada, siendo la proporción de diferencias estadísticamente significativas a nivel de significancia estadística de 10% o menos entre el grupo tratado y el grupo de control próxima a 10%, lo cual representa una fracción aceptable.

- Modelo 2: los efectos ITT ajustados controlando en la regresión por variables de control que no pueden ser afectadas por el programa o no cambian en el tiempo.
- Modelo 3: los efectos ITT ajustados controlando en la regresión por variables de control que no pueden ser afectadas por el programa o no cambian en el tiempo, y diferenciando entre hogares en zonas rurales y zonas urbanas
- Modelo 4: los efectos locales LATE estimados para los hogares que cumplieron con la condición del tratamiento asignado, controlando por las variables de control, y diferenciando entre zonas rurales y urbanas.

La ecuación de forma reducida básica del Modelo 1 que debe estimarse para obtener los efectos ITT en el Modelo 1 es:

$$Y_{ij} = \alpha + \beta T_{ij} + \gamma_j + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

Donde Y_{ij} es el indicador de resultado para la madre o el niño i en el estrato j , T_{ij} es el indicador de asignación al tratamiento que toma valor uno si la comunidad o el barrio donde reside el hogar fue asignado a recibir el tratamiento y cero si el hogar reside en la comunidad o el barrio que fue asignado al grupo de control, α es el intercepto, γ_j es el efecto fijo del estrato (área rural o urbana en cada municipio), y ε_{ijt} es el término de error. El parámetro de interés es β que mide el efecto diferencial en el indicador del resultado entre el grupo de tratamiento y control. En el contexto de la presente evaluación con cumplimiento parcial en el grupo tratado y contaminación en el grupo de control, se interpreta β como un estimado del “piso inferior” del impacto.

Para los efectos de forma reducida ajustada (Modelo 2) se estima la ecuación (1), pero además se incluyen las variables de control:

$$Y_{ij} = \alpha + \beta T_{ij} + X'_{ij}\delta + \gamma_j + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

Donde X_{ij} es un vector de características de niños, sus cuidadores y hogares que no pueden ser afectados por el programa o no cambian en el tiempo. El vector X_{ij} se incluye en la regresión para reducir la varianza residual y corregir el desbalance observado en la muestra de la línea de seguimiento en algunas características independientes del programa y/o invariantes en el tiempo.

En la estimación del Modelo 3 se diferencia entre los efectos en áreas rurales y urbanas. Para tal fin se estima la siguiente ecuación:

$$Y_{ij} = \alpha + \beta_R T_{ij} * Rural + \beta_U T_{ij} * Urbana + X'_{ij}\delta + \gamma_j + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

Donde $T_{ij} * Rural$ es la interacción entre el indicador de la asignación al tratamiento y el indicador de la zona rural y $T_{ij} * Urbana$ es la interacción entre el indicador de la asignación al tratamiento y el indicador de la zona urbana. Los parámetros de interés son β_R y β_U . El parámetro β_R mide el efecto diferencial en el indicador del resultado entre el grupo de tratamiento y control en zonas

rurales y el parámetro β_U mide el efecto diferencial en el indicador del resultado entre el grupo de tratamiento y control en zonas urbanas.

La estimación de los efectos LATE diferenciados por la zona rural/urbana (Modelo 4) se realiza en dos etapas. En la primera etapa se estiman las relaciones entre las interacciones del cumplimiento con el tratamiento y los indicadores del área urbana/rural, con las interacciones de la asignación al tratamiento y los indicadores del área urbana/rural. En la segunda etapa se hace la regresión del indicador del resultado sobre los valores predichos de las estimaciones de la primera etapa. Formalmente, se estiman las siguientes ecuaciones:

Etapla 1

$$D_{ij} * Rural = \alpha_1 + \beta_{R1} T_{ij} * Rural + \beta_{U1} T_{ij} * Urbana + X'_{ij} \delta_1 + \gamma_j + \epsilon_{ij} \quad (4.1)$$

$$D_{ij} * Urbana = \alpha_2 + \beta_{R2} T_{ij} * Rural + \beta_{U2} T_{ij} * Urbana + X'_{ij} \delta_2 + \gamma_j + \epsilon_{ij} \quad (4.2)$$

Etapla 2

$$Y_{ij} = \alpha + \beta_{R_LATE} D_{ij} * \widehat{Rural} + \beta_{U_LATE} D_{ij} * \widehat{Urbana} + X'_{ij} \delta + \gamma_j + \mu_{ij} \quad (4.3)$$

Donde $D_{ij} * Rural$ es la interacción entre el indicador del cumplimiento con el tratamiento y el indicador de la zona rural y $D_{ij} * Urbana$ es la interacción entre el indicador del cumplimiento con el tratamiento y el indicador de la zona urbana; $D_{ij} * \widehat{Rural}$ y $D_{ij} * \widehat{Urbana}$ son valores predichos estimados en cada una de las ecuaciones de la primera etapa. Los parámetros de interés son β_{U_LATE} y β_{R_LATE} . El parámetro β_{U_LATE} mide el efecto para hogares cumplidores con el grupo asignado en zonas rurales y el parámetro β_{R_LATE} mide el efecto para hogares cumplidores con el grupo asignado en zonas urbanas.

Los modelos (2) – (4) son estimados incluyendo el vector de controles X_{ij} . El objetivo principal de la incorporación del vector X_{ij} es reducir la varianza residual controlando por las variables no afectadas por el programa que pueden ser correlacionadas con el indicador de resultado, así como para controlar por el desbalance en algunas características no relacionadas con el tratamiento. El vector X_{ij} está compuesto de las siguientes variables:

- Características del niño: edad en meses, sexo (niña = 1), tenencia de carné de identidad (sí=1), número de controles prenatales.
- Características del cuidador: sabe leer, sabe escribir, años de educación, está casado(a), es indígena.
- Características del hogar: número de cuartos, propiedad de la vivienda, índice de riqueza.

Asimismo, dado el muestreo probabilístico en las áreas urbanas, los resultados de las estimaciones son ponderados con los pesos muestrales. Finalmente, los errores estándar en todas las regresiones son conglomerados a nivel de UPM (comunidad o barrio) para permitir la posibilidad de correlación intraclase.

6. Resultados de impacto

En esta sección se presentan los resultados principales de la evaluación de impacto del programa. La primera subsección muestra los resultados de participación en el programa. Luego, se presentan los resultados de impacto en los indicadores de desarrollo infantil medidos con los instrumentos ASQ-3, CDI-I, II, III y el ámbito socioemocional del PRIDI. Posteriormente se presentan los efectos del programa en indicadores de la calidad del ambiente del hogar, medida con el inventario HOME, Finalmente, se describen los resultados en los indicadores adicionales: participación de la madre en las actividades de estimulación, prácticas severas de disciplina, reglas y rutinas, desarrollo socioemocional, toma de decisiones de la madre, escala de depresión CES-D y salud del niño. Las tablas detalladas de los resultados adicionales se presentan en el Anexo A.5.

6.1 Participación en el programa

En el módulo de participación en el programa CBPVB de la encuesta de seguimiento se recopiló la información sobre la exposición al programa y la intensidad del tratamiento reportada por los hogares. Asimismo, se recopiló la información sobre el conocimiento del programa CBPVB de los cuidadores principales, asistencia de niños a centros infantiles, atención especializada y asistencia a las salas de estimulación temprana del programa CBPVB. Los resultados del análisis del módulo de participación se presentan en la Tabla 9. Se puede observar que en las comunidades rurales asignadas a recibir el programa la probabilidad de que un hogar reporta haber recibido las visitas del programa es 38%. El porcentaje de hogares que reporta haber recibido visitas del programa en zonas urbanas asignadas a la intervención es del 14%. No obstante, la baja participación de los hogares en las zonas asignadas a la intervención, el análisis de intensidad del programa y de su duración en los hogares que recibieron las visitas del programa permite ver que las operaciones del programa se desarrollaron de acuerdo con el protocolo de aproximadamente cuatro visitas por mes, con la duración total del programa de alrededor de un año. En total, los hogares beneficiarios en zonas rurales recibieron 40,85 visitas del programa y los hogares beneficiarios en zonas urbanas recibieron 43,96 visitas del programa en promedio.

Los resultados de participación se presentan en la Tabla 9. El análisis indica que la exposición al programa CBPVB no fue plena. En estas circunstancias la potencia estadística proyectada en el diseño de la evaluación se ve reducida, particularmente en el estrato urbano. Entre otros indicadores recopilados en el módulo de participación, el indicador de conocimiento del programa CBPVB muestra que, en promedio, el 57% de hogares en zonas rurales asignadas a recibir visitas del programa CBPVB conocen el programa (38,6 puntos porcentuales más alto que en el grupo de control), mientras que en zonas urbanas el porcentaje es 32% (9.3 puntos porcentuales más alto que en el grupo de control).

Otro aspecto del programa que se reveló en el análisis del módulo de participación es que algunos hogares en comunidades y barrios asignados al grupo de control han reportado haber recibido visitas del programa CBPVB, indicando un potencial de “contaminación” del grupo de control. Gráficamente, en la Figura 2 ilustramos el alcance de este problema. Primero, en la Figura 2 observamos que no todos los hogares en las UPMs asignadas al grupo de tratamiento reportan haber recibido el programa CBPVB, lo que implica la falta del cumplimiento pleno con el tratamiento en el grupo asignado a recibir las visitas domiciliarias. El problema del incumplimiento con el tratamiento asignado está presente en todos los municipios en la muestra de seguimiento. Por otro lado, en la Figura 2 podemos observar que en 11 municipios hay UPMs asignadas al grupo de control en las que los hogares reportan haber recibido las visitas del programa CBPVB, lo que muestra el problema de contaminación del grupo de control. El porcentaje es especialmente alto en los municipios Azurduy y Villa Abecia.

Dado el cumplimiento parcial con la asignación al tratamiento y la contaminación del grupo de control, la magnitud de los impactos detectables será menor al inicialmente proyectado. Esto se debe a la reducción en potencia estadística por cumplimiento parcial con el tratamiento, y se espera que sea particularmente severo en el contexto urbano, donde la diferencia en la tasa de participación entre el grupo de tratamiento y control es de apenas 11.4 puntos porcentuales.

6.2 Impactos en el desarrollo de niños

En esta sección se presentan los resultados del programa en los puntajes estandarizados (puntajes -Z) de los instrumentos de desarrollo ASQ-III, CDI-I, II, III y dos dimensiones del inventario HOME³². Los resultados se reportan en las Tablas 10-12. Las tablas se estructuran en cuatro columnas, mostrando cuatro modelos de estimación de impacto descritos en la Sección 5. En columnas 1 y 2 se presentan los resultados de estimaciones de Modelos 1 y 2 del efecto promedio del programa sin diferenciar entre zonas rurales y urbanas. El coeficiente estimado es reportado en la primera fila “ITT=1”. En columna 1 se muestran los coeficientes estimados en el modelo ITT sin variables de control, mientras que en columna 2 se muestran los coeficientes ITT estimados en la regresión con variables de control. En las columnas 3 y 4 se presentan los resultados de estimación de los modelos 3 y 4 diferenciando entre el efecto del programa en zonas rurales y en zonas urbanas. El efecto estimado para hogares en zonas rurales se reporta en la fila “(ITT o Tratamiento)* Rural”, mientras que el efecto estimado en zonas urbanas se reporta en la fila “(ITT o Tratamiento)* Urbana”. En la columna 3 se muestran los efectos de la forma reducida ITT, que representan los impactos de la “oferta” del programa a nivel de UPM, mientras que en columna 4 se muestran los efectos locales (LATE), que se interpretan como los impactos sobre la población que participó en el programa gracias a la presencia (aleatoria) de la misma en la UPM. Las regresiones de estimaciones de Modelos 2, 3 y 4 incluyen variables de control.

³² En el Anexo A.4 se presentan los resultados en las pruebas ASQ-III, CDI-I, II, III y HOME utilizando puntajes sin estandarizar.

La tabla 10 muestra los resultados del programa en los indicadores de desarrollo infantil medido con el instrumento ASQ-III. Mientras no se observan efectos estadísticamente significativos en las estimaciones sin diferenciar entre zonas rurales y urbanas, encontramos efectos positivos y estadísticamente significativos del programa en el puntaje-Z global y en las dimensiones “Comunicación”, “Motricidad fina” y “Resolución de problemas” en zonas rurales. Concretamente, observamos efectos en el rango 0,140 a 0,351 desviaciones estándar en el puntaje global, así como los efectos en el rango 0,116 a 0,424 desviaciones estándar en dimensiones “Comunicación”, “Motricidad fina” y “Resolución de problemas”. No encontramos efectos estadísticamente significativos en dimensiones “Motricidad gruesa” y “Socio-individual”.

En la Tabla 11 mostramos los efectos del programa en desarrollo de habilidades comunicativas medias con el Inventario Corto MacArthur-Bates CIS-I, II, III. En este instrumento no encontramos efectos en la escala “CDI-I entiende”, CDI-II y CDI-III,³³ pero encontramos efectos negativos en la escala “CDI-I dice”.

En la Tabla 12 mostramos los resultados del programa en el índice de desarrollo socioemocional construido a partir de siete ítems del estudio PRIDI. Encontramos efectos positivos y estadísticamente significativos del programa en áreas rurales en el rango 4,9 a 12,2 puntos porcentuales, mientras que el efecto del programa en la muestra conjunta de hogares rurales y urbanos es 2,9 puntos porcentuales. Cabe destacar que los instrumentos de tamizaje de desarrollo socioemocional son diseñados para detectar exclusivamente comportamientos sociales y emocionales en las áreas como habilidades sociales, estabilidad emocional, funcionamiento adaptativo. Si bien el instrumento ASQ-III incluye seis ítems del dominio “Socio-individual”, estos ítems evalúan si un niño puede satisfacer sus propias necesidades de autoayuda de una manera apropiada para su edad (como, por ejemplo, vestirse, reconocerse en el espejo, reconocer su nombre y de otras personas). En contraste, los ítems de desarrollo socioemocional del estudio PRIDI abordan el comportamiento del niño del área del desarrollo socioemocional, haciendo énfasis en las habilidades sociales y capacidad del niño de adaptación a nuevas situaciones (como, por ejemplo, la reacción del niño cuando se queda solo, o cuando se encuentra con una persona nueva). En este sentido, los ítems de desarrollo socioemocional del estudio PRIDI complementan el instrumento del tamizaje ASQ-III y permiten tener una visión más completa del desarrollo del niño.³⁴

6.3 Impactos en la calidad del ambiente del hogar

En la Tabla 13 se muestran los efectos del programa en la calidad del ambiente del hogar para el desarrollo del niño, medida a través de dos dimensiones del inventario HOME – “Receptividad” y “Aceptación”, y una medida que agrega ambas dimensiones. Se observa que el programa tuvo

³³ En la escala CIS-III estimamos un efecto negativo y estadísticamente significativo al nivel convencional de significancia estadística de 5% en el Modelo 1. No obstante, el tamaño del efecto disminuye y se pierde la significancia con la inclusión de las variables de control.

³⁴ En las evaluaciones del desarrollo infantil temprano los expertos aconsejan complementar el instrumento ASQ-III con instrumentos diseñados específicamente para la medición del comportamiento socioemocional, como ASQ:SE-II (<https://agesandstages.com/free-resources/articles/using-asq-3-and-asqse-2-together/>).

efectos positivos sobre la calidad del ambiente de los hogares en zonas rurales. Específicamente, en el puntaje-Z HOME total observamos efectos positivos y estadísticamente significativos en el rango 0,146 a 0,362 desviaciones estándar. Este efecto parece estar impulsado por los resultados en la dimensión “Receptividad” (efectos en el rango 0,198-0,490), mientras que el efecto en la dimensión “Aceptación” no es estadísticamente significativo. No se encuentran efectos en los hogares en zonas urbanas.

En la Tabla 14 se muestran los efectos del programa en tres índices agregados de prácticas de cuidado y nivel de estimulación en el hogar. Observamos que el programa tuvo efectos positivos y estadísticamente significativos en el involucramiento de la madre en las actividades de estimulación temprana medido con el índice de participación en actividades. El efecto en la muestra conjunta de hogares urbanos y rurales es de 3,7 puntos porcentuales. Este efecto es impulsado por el efecto del programa en zonas rurales (de 5,9 a 14,9 puntos porcentuales), mientras que el efecto en zonas urbanas no es estadísticamente significativo. No observamos resultados estadísticamente significativos en el índice de prácticas severas de disciplina, ni tampoco en el índice de reglas y rutinas.

6.4 Resultados adicionales

En esta sección se muestran los efectos del programa en indicadores adicionales relacionados a la salud de los niños, el estado emocional de la madre o cuidador principal y a su nivel de empoderamiento para la toma de decisiones. En la Tabla 15 mostramos los resultados para tres indicadores de salud del niño. Encontramos efectos significativos del programa en zonas rurales en la reducción de la probabilidad de que el niño esté enfermo en las últimas 4 semanas (en el rango 6,0 a 14,8 puntos porcentuales) y en la reducción de la probabilidad de que tenga diarrea en dos últimas semanas (en el rango 4,9 a 12,2 puntos porcentuales). Asimismo, encontramos efectos positivos y estadísticamente significativos del programa en zonas rurales sobre la probabilidad de recibir controles de salud a tiempo en el rango 5,1 a 12,6 puntos porcentuales. No encontramos efectos estadísticamente significativos del programa en los indicadores de salud en zonas urbanas.

7. Discusión y conclusiones

El programa Crecer Bien Para Vivir Bien tuvo por objetivo contribuir a mejorar el desarrollo infantil de niños y niñas menores de cuatro años, a través de mejoras en el acceso y calidad de servicios de atención para la primera infancia. El programa fue concebido como una experiencia piloto en dos departamentos priorizados del país (Chuquisaca y Potosí) con la finalidad de evaluar intervenciones innovadoras con potencial de escalabilidad a nivel nacional.

En la modalidad de visitas domiciliarias, el programa se enfocó en el trabajo con padres y cuidadores de niños entre 6 y 36 meses de edad. Las visitas tuvieron una duración promedio de 45 minutos y fueron realizadas una vez por semana por brigadistas comunitarios capacitados. El currículo de visitas se basó en el programa “Reach Up” adaptado al contexto boliviano a través

del trabajo conjunto del personal del programa y especialistas nacionales e internacionales. Durante las visitas el programa ofrecía orientación a las familias en temas de crianza y prácticas de estimulación temprana, con el objetivo de fortalecer las capacidades parentales de los cuidadores para mejorar la crianza y estimulación diaria en el hogar. Asimismo, en las visitas se detectaba maltrato infantil y se identificaban niños con rezago en el desarrollo para su posterior derivación a los servicios pertinentes.

Los resultados de esta evaluación muestran que el programa tuvo impactos positivos en el desarrollo de niños participantes en zonas rurales. Específicamente, se observan efectos de 0,140 a 0,351 desviaciones estándar en el puntaje-Z global de la prueba ASQ-III. Los análisis por dimensiones permiten ver que el programa tuvo efectos en las dimensiones “Comunicación”, “Motricidad fina” y “Resolución de problemas”, pero no tuvo efectos en las dimensiones “Motricidad gruesa” y “Socio-individual”. Asimismo, en zonas rurales encontramos efectos de 0,146 a 0,362 en el puntaje-Z total del inventario HOME, impulsado por los efectos en la dimensión “Receptividad”. En lo que se refiere al desarrollo lingüístico, no encontramos efectos en los inventarios “CDI-I entiende”, CDI-II y CDI-III, pero encontramos efectos negativos en “CDI-I dice”.

En cuanto a áreas urbanas, la evaluación no detecta efectos en zonas urbanas, principalmente debido a la baja cobertura del programa y una reducción significativa en la potencia estadística contemplada en el diseño original de la evaluación para la medición de impactos en el estrato urbano.

El análisis de participación en el programa CBPVB revela que el cumplimiento con la asignación al tratamiento fue parcial, tanto por el lado de las comunidades asignadas al grupo de tratamiento, como por el lado de las comunidades asignadas al grupo de control. Asimismo, observamos que la participación y el cumplimiento con el grupo asignado en la aleatorización fue mejor en zonas rurales que en zonas urbanas. Si bien el cumplimiento con la asignación a la intervención no fue perfecto, los hogares que sí recibieron las visitas lo hicieron de acuerdo con el protocolo: en promedio, la frecuencia de las visitas fue alrededor de 4 visitas por mes y la duración total de la exposición al programa fue de unos 12 meses. El patrón de participación y cumplimiento diferenciado entre hogares rurales y urbanos apunta a ser la razón principal de los resultados diferentes encontrados en áreas urbanas y rurales.

En cuanto al efecto del programa en indicadores de calidad del ambiente del hogar, la evaluación muestra que el programa incrementó significativamente la participación de los cuidadores, que en más de 90% de los casos eran las madres, en actividades de estimulación temprana con sus niños. Este impacto fue especialmente importante en las áreas rurales. Por otro lado, no encontramos efectos del programa en el uso de prácticas disciplinarias violentas, otras prácticas de cuidado (con quién deja al niño, uso de reglas y rutinas, etc.), ni en los indicadores relacionados al estado emocional de la madre y su nivel de empoderamiento para la toma de decisiones. Estos últimos resultados, sin embargo, son consistentes con las acciones del programa que se enfocó en ofrecer orientación y consejería a los cuidadores sobre actividades

de estimulación temprana para fomentar un ambiente propicio para el aprendizaje de los niños y no contó con acciones dirigidas específicamente a fomentar empoderamiento de la madre o mejorar su estado emocional.

En resumen, los resultados de esta evaluación de impacto demuestran que, después de un año de exposición al programa y un total de 40 visitas domiciliarias en promedio, los niños beneficiarios en zonas rurales tuvieron mejoras significativas en su desarrollo motor fino, comunicacional y cognitivo (resolución de problemas). Estas mejoras en el desarrollo fueron logradas juntamente con mejoras en el ambiente del hogar y un aumento en la frecuencia y calidad de actividades de estimulación temprana, que son los mecanismos principales por los cuales el programa buscaba incidir en el desarrollo de los niños. En su conjunto, los resultados son alentadores para una posible escalabilidad del programa y proveen evidencia sólida de la efectividad de la intervención. Evaluaciones posteriores serán relevantes para evidenciar si los logros alcanzados en áreas rurales se han sostenido en el tiempo y han generado efectos beneficiarios en los niños en el mediano y largo plazo.

Referencias

- Andersen, L. E., Arenas, J. C., & Pando, E. (2010). *Evaluación Cuanti-Cualitativa del Programa de Atención a Niños y Niñas Menores de Seis Años (PAN) en Bolivia* (Notas Técnicas No. IDB-TN-137). Washington, D.C.
- Araujo, C., Lazarte, F., Rubio-Codina, M., & Shady, N. (2016). Home visiting at scale: the impact evaluation of Peru's Cuna Mas. Power Point presentado en la Conferencia "The Early Years: Child Well-Being and the Role of Public Policy. The British Academy, London, England.
- Attanasio, O. P., Fernández, C., Fitzsimons, E. O. A., Grantham-McGregor, S. M., Meghir, C., & Rubio-Codina, M. (2014). Using the infrastructure of a conditional cash transfer program to deliver a scalable integrated early child development program in Colombia: Cluster randomized controlled trial. *BMJ*, *349*(September), 1–12. <https://doi.org/10.1136/bmj.g5785>
- Baker-Henningham, H., & López Boo, F. (2013). *Intervenciones de estimulación infantil temprana en los países en vías de desarrollo: Lo que funciona, por qué y para quién* (Notas Técnicas No. IDB-TN-540). Washington, D.C.
- Bancalari, A., Gertner, G., & Martínez, S. (2016). *¿Quién se conecta? Estimación de la propensión a la conexión al alcantarillado en áreas peri-urbanas de Bolivia* (Notas Técnicas No. IDB-TN-1075). Washington, D.C. <https://doi.org/10.18235/0000485>
- Berlinski, S., & Schady, N. (Eds.). (2015). *Los primeros Años: el bienestar infantil y el papel de las políticas públicas. Los primeros años: el bienestar infantil y el papel de las políticas públicas*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2013.03.031>
- Celhay, P., Martínez, S., & Vidal, C. (2018). *Socioeconomic Gaps in Child Development: Evidence from a National Health and Nutrition Survey in Bolivia* (IDB Working Paper Series No. IDB-WP-00949). Washington, D.C. <https://doi.org/10.18235/0001479>
- Engle, P. L., Fernald, L. C. H., Alderman, H., Behrman, J., O'Gara, C., Yousofzai, A., ... Iltus, S. (2011). Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, *378*(9799), 1339–1353. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60889-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60889-1).
- Fenson, L., Pethick, S., Renda, C., Cox, J. L., Dale, P. S., & Reznick, J. S. (2000). Shortform versions of the MacArthur Communicative Development Inventories. *Applied Psycholinguistics*, *21*, 951–116.
- Gardner, J. M., Walker, S. P., Powell, C. A., & Grantham-McGregor, S. (2003). A randomized controlled trial of a home-visiting intervention on cognition and behavior in term low birth weight infants. *The Journal of Pediatrics*, *143*(5), 634–639. [https://doi.org/10.1067/S0022-3476\(03\)00455-4](https://doi.org/10.1067/S0022-3476(03)00455-4)
- Gertler, P., Heckman, J., Pinto, R., Zanolini, A., Vermeersch, C., Walker, S., ... Grantham-McGregor, S. (2014). Labor market returns to an early childhood stimulation intervention in Jamaica. *Science*, *344*(6187), 998–1001.
- Gertner, G., Johannsen, J., & Martínez, S. (2016). *Perfil de desarrollo infantil temprano en la población elegible para visitas domiciliarias en Bolivia* (Notas Técnicas No. IDB-TN-1142). Washington, D.C. <https://doi.org/10.18235/0000566>

- Grantham-McGregor, S. M., Powell, C. A., Walker, S. P., & Himes, J. H. (1991). Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and mental development of stunted children: the Jamaican Study. *The Lancet*, 338(8758), 1–5. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(91\)90001-6](https://doi.org/10.1016/0140-6736(91)90001-6).
- Grantham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., & Strupp, B. (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*, 369(9555), 60–70. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60032-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60032-4).
- Grantham-McGregor, S., & Walker, S. (2015). The Jamaican early childhood home visiting intervention. *Early Childhood Matters*, (124), 28–34.
- Grantham-McGregor, S., & Smith, J. A. (2016). Extending the Jamaican early childhood development intervention. *Journal of Applied Research on Children*, 7(2). Retrieved from <http://digitalcommons.library.tmc.edu/childrenatrisk/vol7/iss2/4>
- Hamadani, J. D., Huda, S. N., Khatun, F., & Grantham-McGregor, S. M. (2006). Psychosocial Stimulation Improves the Development of Undernourished Children in Rural Bangladesh. *The Journal of Nutrition*, 136(10), 2645–2652. <https://doi.org/10.1093/jn/136.10.2645>
- Harris- Van Keuren, C., & Rodríguez Gómez, D. (2013). *Early Childhood Learning Guidelines in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank.
- Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, 312(5782), 1900–1902. <https://doi.org/10.1126/science.1128898>
- Hoddinott, J., Maluccio, J. A., Behrman, J. R., Flores, R., & Martorell, R. (2008). Effect of a nutrition intervention during early childhood on economic productivity in Guatemalan adults. *The Lancet*, 371(9610), 411–416. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60205-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60205-6).
- INE-Ministerio de Salud. (2017). *Encuesta de Demografía y Salud EDSA 2016*. La Paz.
- Kuhn, D., Siegler, R. S., Damon, W., & Lerner, R. M. (2006). *Handbook of Child Psychology, Vol. 2 Cognition, Perception, and Language* (6th ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- López Boo, F., Araujo, M. C., & Tomé, R. (2016). *¿Cómo se mide la calidad de los servicios de cuidado infantil?: Guía de herramientas*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0000242>
- Lozoff, B., Jimenez, E., & Smith, J. B. (2006). Double Burden of Iron Deficiency in Infancy and Low Socioeconomic Status. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 160, 1108–1113.
- Ministerio de Salud (2016). *Guía de desarrollo infantil temprano con un enfoque comunitario para centros infantiles*. Resolución Ministerial No. 1320 de 30 de diciembre de 2016.
- Nahar, B., Hossain, M. I., Hamadani, J. D., Ahmed, T., Huda, S. N., Grantham-McGregor, S. M., & Persson, L. A. (2012). Effects of a community-based approach of food and psychosocial stimulation on growth and development of severely malnourished children in Bangladesh: A randomised trial. *European Journal of Clinical Nutrition*, 66(6), 701–709. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2012.13> .
- Naudeau, S., Martinez, S., Premand, P., & Filmer, D. (2011). Cognitive Development among Young Children in Low-Income Countries. In H. Alderman (Ed.), *No Small Matter* (pp. 9–50). Washington, DC: The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8677-4>.

- Paxson, C., & Schady, N. (2007). Cognitive development among young children in Ecuador: The roles of wealth, health, and parenting. *Journal of Human Resources*, 42(1), 49–84. <https://doi.org/10.2139/ssrn.753548>
- Rubin, D. B. (2005). Causal inference using potential outcomes: Design, modeling, decisions. *Journal of the American Statistical Association*, 100(469), 322–331. <https://doi.org/10.1198/016214504000001880>
- Rubio-Codina, M., Attanasio, O., Meghir, C., Varela, N., & Grantham-McGregor, S. (2015). The Socio-Economic Gradient of Child Development Children 6-42 Months in Bogota. *Journal of Human Resources*, 50(2), 464–483. <https://doi.org/10.3368/jhr.50.2.464>
- Rutstein, S. O., & Johnson, K. (2004). The DHS Wealth Index. *DHS Comparative Reports No. 6*, 1–71. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Schady, N. (2006). *Early childhood development in Latin America and the Caribbean* (Policy Research Working Paper No. 3869). Washington, DC. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/8338>.
- Schady, N., Behrman, J. R., Araujo, M. C., Azuero, R., Bernal, R., Bravo, D., ... Vakis, R. (2015). Wealth Gradients in Early Childhood Cognitive Development in Five Latin American Countries. *Journal of Human Resources*, 50(2), 446–463. <https://doi.org/10.3368/jhr.50.2.446>.
- Squires, J., & Bricker, D. (2009). *Ages & Stages Questionnaires, Third Edition (ASQ-3): A Parent-Completed Child Monitoring System*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc.
- UDAPE. (2016). *La Política Social en Bolivia*. La Paz, Bolivia.
- Victora, C. G., Adair, L., Fall, C., Hallal, P. C., Martorell, R., Richter, L., & Sachdev, H. S. (2008). Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *The Lancet*, 371(9609), 340–357. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61692-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61692-4).
- Walker, S. P., Grantham-McGregor, S. M., Powell, C. A., & Chang, S. M. (2000). Effects of growth restriction in early childhood on growth, IQ, and cognition at age 11 to 12 years and the benefits of nutritional supplementation and psychosocial stimulation. *Journal of Pediatrics*, 137(1), 36–41. <https://doi.org/10.1067/mpd.2000.106227>
- Walker, S. P., Chang, S. M., Younger, N., & Grantham-Mcgregor, S. M. (2010). The effect of psychosocial stimulation on cognition and behaviour at 6 years in a cohort of term, low-birthweight Jamaican children. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 52(7). <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2010.03637.x>
- Walker, S. P., Chang, S. M., Vera-Hernandez, M., & Grantham-McGregor, S. (2011). Early Childhood Stimulation Benefits Adult Competence and Reduces Violent Behavior. *Pediatrics*, 127(5), 849–857. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2231>.

Tablas

Tabla 1. Número de atenciones por riesgos en DIT, según departamento, 2015

| Departamento | Motricidad Gruesa | Motricidad Fina | Audición y Lenguaje | Personal y Social |
|--------------|-------------------|-----------------|---------------------|-------------------|
| Beni | 2,921 | 2,424 | 962 | 569 |
| Chuquisaca | 2,308 | 2,240 | 2,188 | 2,024 |
| Cochabamba | 12,223 | 11,482 | 10,047 | 8,719 |
| La Paz | 7,244 | 6,813 | 5,707 | 4,692 |
| Oruro | 26,736 | 26,244 | 24,750 | 22,898 |
| Pando | 1,404 | 1,125 | 653 | 296 |
| Potosí | 6,418 | 6,332 | 5,920 | 5,381 |
| Santa Cruz | 944 | 870 | 858 | 821 |
| Tarija | 978 | 940 | 895 | 874 |
| Total | 61,176 | 58,470 | 51,980 | 46,274 |

Fuente: SNIS, 2015.

Tabla 2. Depuración de comunidades y barrios

| Departamento | Área rural (comunidades) | Área urbana (barrios) | Total |
|--------------|--------------------------|-----------------------|------------|
| Chuquisaca | 210 | 245 | 455 |
| Potosí | 231 | 134 | 365 |
| Total | 441 | 379 | 820 |

Tabla 3. Depuración de comunidades y barrios

| No | Validación/depuración | Ámbito | No. de comunidades/ barrios | Año | Observación |
|----|--|--------|--------------------------------|------|--|
| 1 | Barrios de ingreso alto | Urbano | 23 | 2013 | Según información de responsables de las redes de salud, se identificaron 5 Distritos de ingreso alto (1 en Sucre y 4 en Potosí) |
| 2 | Comunidades inaccesibles o sin niños | Rural | 51 | 2013 | De acuerdo con información provista por los municipios (21 en Potosí y 30 en Chuquisaca) |
| 3 | Comunidades cabecera de municipio sin apoyo de autoridades | Rural | 9 | 2014 | Se eliminaron 9 comunidades cabecera de municipio (5 en Potosí y 4 en Chuquisaca), debido a falta de apoyo local. |
| 4 | Municipio Villa Alcalá | Rural | 6 | 2014 | Se excluyeron todas las comunidades del municipio Villa Alcalá en Chuquisaca, debido a la falta de apoyo local. |
| 5 | Barrios cercanos a un centro infantil | Urbano | 26 | 2014 | Se eliminaron unidades vecinales con la presencia de un centro infantil cercano (alrededor de 5 cuadras): 20 en la ciudad de Sucre y 6 en la ciudad de Potosí) |
| 6 | Poca población beneficiaria | Rural | 27 | 2017 | Con datos del censo de hogares se identificó comunidades con menos de 2 niños (12 en Chuquisaca y 15 en Potosí). |
| 7 | Barrios inexistentes | Urbano | 12 | 2017 | Barrios inexistente o que no pertenecen al Distrito asignado en la ciudad de Sucre. |

Tabla 4. Áreas Geográficas de Intervención por departamento y municipio

| Departamento | Urbano/Rural | Municipio | No. de AGIs |
|--------------|--------------|---------------|-------------|
| Chuquisaca | Urbana | Sucre | 79 |
| | | Camargo | 9 |
| | Rural | Azurduy | 6 |
| | | Camargo | 4 |
| | | Culpina | 6 |
| | | El Villar | 5 |
| | | Padilla | 4 |
| | | San Lucas | 13 |
| | | Sopachuy | 5 |
| | | Sucre | 5 |
| | | Tarvita | 4 |
| | | Tomina | 8 |
| | | Villa Abecia | 1 |
| | | Villa Charcas | 4 |
| | | Villa Serrano | 5 |
| Potosí | Urbana | Potosí | 15 |
| | | Llallagua | 9 |
| | | Tupiza | 16 |
| | | Uncía | 3 |
| | | Uyuni | 6 |
| | Rural | Atocha | 3 |
| | | Chayanta | 5 |
| | | Colcha K | 6 |
| | | Colquechaca | 13 |
| | | Llallagua | 1 |
| | | Llica | 2 |
| | | Ocurí | 7 |
| | | Pocoata | 9 |
| | | Potosí | 7 |
| | | Ravelo | 12 |
| | | San Agustín | 2 |
| | | Tahua | 1 |
| | | Tupiza | 10 |
| | | Uncía | 8 |
| | | Uyuni | 2 |
| TOTAL | | | 295 |

Tabla 5. Instrumentos principales de medición de desarrollo infantil y calidad del entorno

| Instrumento | ¿Qué mide? | ¿Cómo se aplica? | ¿En qué encuesta se incluyó? |
|---|--|--|--|
| Cuestionario Edades y Etapas - Tercera Edición (ASQ-III) | Mide 5 dimensiones de desarrollo: comunicación; motora gruesa; motora fina; resolución de problemas; socio-individual. | Entrevista al cuidador del niño | <ul style="list-style-type: none"> • Línea de base • Seguimiento |
| Inventarios del Desarrollo de Habilidades Comunicativas I, II y III (MB-CDIs) - Formularios Cortos | Evalúa desarrollo lingüístico comunicacional de los niños en tres rangos de edad, a través de inventario de palabras. | Entrevista al cuidador del niño | <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento |
| Escala Abreviada de Desarrollo Nelson Ortiz (NO). | Mide 4 dimensiones de desarrollo: motora gruesa; motora fina; audición y lenguaje; personal-social. | Entrevista al cuidador del niño | <ul style="list-style-type: none"> • Línea de base |
| Cuestionario PRIDI – dimensión socioemocional | Mide la dimensión socioemocional del desarrollo infantil; esto es, las habilidades sociales y las habilidades para afrontar y adaptarse a nuevas situaciones. | Entrevista al cuidador | <ul style="list-style-type: none"> • Línea de base • Seguimiento |
| Observación para la Medición del Ambiente del Hogar (HOME) | Mide calidad y cantidad de estimulación y apoyo para niños en el hogar en 6 dimensiones: receptividad, aceptación, organización, materiales de aprendizaje, involucramiento, variedad. ³⁵ | Entrevista al cuidador del niño | <ul style="list-style-type: none"> • Línea de base • Seguimiento |
| Indicadores del Cuidado Familiar (FCI) | Mide grado de estimulación en el hogar en 4 dominios: receptividad y aceptación, apoyo al aprendizaje/ ambiente estimulante, disciplina y castigo, situación de cuidado. ³⁶ | Entrevista al cuidador del niño y por observación. | <ul style="list-style-type: none"> • Línea de base • Seguimiento |
| Escala de Detección de Síntomas de Depresión (CES-D) | Mide presencia de síntomas de depresión en el cuidador del niño. | Entrevista al cuidador del niño | <ul style="list-style-type: none"> • Línea de base • Seguimiento |

³⁵ En esta evaluación se implementaron versiones abreviadas de dos dimensiones del inventario HOME Receptividad y Aceptación

³⁶ En esta evaluación se implementaron ítems seleccionados de diferentes dimensiones del instrumento.

Tabla 6. Distribución de UPMs en la muestra de la Encuesta de Línea de Base

| Estrato | Distribución de UPMs | Municipios |
|----------------------|----------------------|---|
| Ciudades capitales | 16 | Sucre y Potosí |
| Ciudades Intermedias | 16 | Llallagua, Uncía, Uyuni, Camargo, Tupiza |
| Comunidades rurales | 100 | <i>Parte rural del municipio:</i> Sucre, Azurduy, Tarvita, Padilla, Tomina, Sopachuy, Villa Alcalá, El Villar, Camargo, San Lucas, Villa Charcas, Villa Serrano, Villa Abecia, Culpina. <i>Parte rural del municipio:</i> Potosí, Uncía, Chayanta, Llallagua, Colquechaca, Ravelo, Pocoata, Ocuri, Tupiza, Colcha K, Uyuni |
| Total | 132 | |

Tabla 7. Cálculos de potencia en indicadores de desarrollo infantil temprano ASQ-III

| Indicador: Puntajes ASQ-III | Media | Desvío estándar | Correlación Intraclase (ICC) | Mínimo efecto detectable (MED) |
|-----------------------------|----------|-----------------|------------------------------|--------------------------------|
| Comunicación | 38.15857 | 14.0167 | 0.09163 | 3.35 |
| Motricidad Gruesa | 42.44951 | 12.33032 | 0.07285 | 2.81 |
| Motricidad Fina | 34.87108 | 14.24076 | 0.07307 | 3.25 |
| Resolución de Problemas | 34.88397 | 13.79541 | 0.09474 | 3.33 |
| Socio-individual | 41.49334 | 11.35747 | 0.07505 | 2.60 |
| Global | 38.37129 | 8.414233 | 0.15860 | 2.32 |

Notas: Muestra N = 2327.

Tabla 8**Distribución de UPMs por estrato área-municipio en la Encuesta de Seguimiento**

| Departamento | Área geográfica | Municipio | No. de UPMs |
|--------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Chuquisaca | Urbana | Sucre (capital) | 60 |
| | | Camargo | 6 |
| | Rural | Azurduy | 6 |
| | | Camargo | 4 |
| | | Culpina | 6 |
| | | El Villar | 4 |
| | | Padilla | 4 |
| | | San Lucas | 12 |
| | | Sopachuy | 6 |
| | | Sucre | 4 |
| | | Tarvita | 4 |
| | | Tomina | 8 |
| | | Villa Abecia | 2 |
| | | Villa Charcas | 4 |
| | | Villa Serrano | 4 |
| Potosí | Urbano | Potosí | 12 |
| | | Llallagua | 6 |
| | | Tupiza | 10 |
| | | Uncía | 2 |
| | | Uyuni | 4 |
| | Rural | Chayanta | 4 |
| | | Colchaca | 6 |
| | | Colquechaca | 12 |
| | | Llallagua | 0 |
| | | Ocurí | 6 |
| | | Pocoata | 8 |
| | | Potosí | 6 |
| | | Ravelo | 10 |
| | | Tupiza | 10 |
| | | Uncía | 8 |
| Uyuni | 2 | | |
| Total | | | 240 |

Tabla 9
Participación en el programa CBPVB modalidad visitas domiciliarias

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|---|---------|---------|------------|---------|---------|---------|------------|---------|
| | Rural | Rural | Rural | Rural | Urbano | Urbano | Urbano | Urbano |
| | Media T | Media C | Diferencia | Muestra | Media T | Media C | Diferencia | Muestra |
| A: Participación | | | | | | | | |
| Recibe o recibió visitas domiciliarias (sí=1) | 0.41 | 0.02 | 0.414*** | 1461 | 0.16 | 0.04 | 0.113*** | 1052 |
| | | | [0.031] | | | | [0.025] | |
| Recibe o recibió visitas del Programa CBPVB (sí=1) | 0.38 | 0.01 | 0.397*** | 1461 | 0.14 | 0.02 | 0.114*** | 1052 |
| | | | [0.029] | | | | [0.023] | |
| Exposición al Programa CBPVB en meses ¹ | 11.93 | 6.72 | 3.221 | 296 | 11.45 | 14.96 | -0.327 | 100 |
| | | | [2.783] | | | | [3.243] | |
| Número de visitas por mes recibidas del Programa CBPVB ¹ | 3.46 | 4.01 | -0.384 | 296 | 3.71 | 3.04 | 0.823 | 100 |
| | | | [0.256] | | | | [0.507] | |
| Número total de visitas CBPVB recibidas ¹ | 40.85 | 26.32 | 10.329 | 296 | 43.96 | 45.40 | 9.136 | 100 |
| | | | [9.943] | | | | [14.149] | |
| B: Otros indicadores | | | | | | | | |
| Asiste o asistió a un centro infantil (sí=1) | 0.07 | 0.11 | -0.050** | 1461 | 0.09 | 0.09 | -0.003 | 1052 |
| | | | [0.022] | | | | [0.020] | |
| Recibe o recibió atención especializada (sí=1) | 0.21 | 0.06 | 0.174*** | 1461 | 0.10 | 0.04 | 0.062** | 1052 |
| | | | [0.028] | | | | [0.025] | |
| Asistió a sala de estimulación temprana de CBPVB (sí=1) | 0.06 | 0.07 | -0.006 | 1461 | 0.06 | 0.06 | -0.002 | 1052 |
| | | | [0.018] | | | | [0.020] | |
| Cuidador conoce el Programa CBPVB (sí=1) | 0.57 | 0.21 | 0.386*** | 1461 | 0.32 | 0.22 | 0.093** | 1052 |
| | | | [0.035] | | | | [0.041] | |

Notas: 1: Condicionado a recibir visitas del programa CBPVB. Los resultados en las columnas (3) y (7) son diferencias ajustadas de regresiones del indicador de participación en el programa sobre la asignación al tratamiento y efectos fijos por estrato (municipio + zona rural/urbana). Las medias y diferencias ajustadas son expandidas usando pesos muestrales. Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Tabla 10. Resultados en la prueba ASQ, puntaje-Z

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|------------------------------|---------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | ITT | ITT + controles | ITT Rural/Urbano + controles | LATE Rural/Urbano + controles |
| Puntaje global ASQ | | | | |
| ITT = 1 | 0.048 | 0.067 | | |
| | [0.062] | [0.057] | | |
| (ITT o Tratamiento) * Rural | | | 0.140** | 0.351** |
| | | | [0.063] | [0.147] |
| (ITT o Tratamiento) * Urbano | | | 0.013 | 0.122 |
| | | | [0.087] | [0.782] |
| Media Control | 0.015 | 0.015 | | |
| Media Control rural | | | -0.179 | -0.179 |
| Media Control urbano | | | 0.165 | 0.165 |
| Muestra | 2499 | 2499 | | |
| Muestra rural | | | 1451 | 1451 |
| Muestra urbana | | | 1048 | 1048 |
| ASQ Comunicación | | | | |
| ITT = 1 | 0.038 | 0.043 | | |
| | [0.050] | [0.049] | | |
| ITT*Rural | | | 0.170*** | 0.424*** |
| | | | [0.053] | [0.131] |
| ITT*Urbano | | | -0.050 | -0.443 |
| | | | [0.072] | [0.655] |
| Media Control | -0.008 | -0.008 | | |
| Media Control rural | | | -0.134 | -0.134 |
| Media Control urbano | | | 0.090 | 0.090 |
| Muestra | 2499 | 2499 | | |
| Muestra rural | | | 1451 | 1451 |
| Muestra urbana | | | 1048 | 1048 |
| ASQ Motricidad Gruesa | | | | |
| ITT = 1 | -0.004 | 0.007 | | |
| | [0.067] | [0.065] | | |
| ITT*Rural | | | -0.028 | -0.069 |
| | | | [0.063] | [0.156] |
| ITT*Urbano | | | 0.032 | 0.286 |
| | | | [0.102] | [0.925] |
| Media Control | 0.030 | 0.030 | | |
| Media Control rural | | | -0.068 | -0.068 |
| Media Control urbano | | | 0.106 | 0.106 |
| Muestra | 2499 | 2499 | | |
| Muestra rural | | | 1451 | 1451 |
| Muestra urbana | | | 1048 | 1048 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|------------------------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| ASQ Motricidad Fina | | | | |
| ITT = 1 | 0.051 [0.047] | 0.067 [0.045] | | |
| ITT*Rural | | | 0.116** [0.057] | 0.290** [0.142] |
| ITT*Urbano | | | 0.031 [0.066] | 0.275 [0.592] |
| Media Control | 0.022 | 0.022 | | |
| Media Control rural | | | -0.139 | -0.139 |
| Media Control urbano | | | 0.145 | 0.145 |
| Muestra | 2499 | 2499 | | |
| Muestra rural | | | 1451 | 1451 |
| Muestra urbana | | | 1048 | 1048 |
| ASQ Resolución de Problemas | | | | |
| ITT = 1 | 0.018 [0.055] | 0.035 [0.054] | | |
| ITT*Rural | | | 0.166*** [0.063] | 0.413*** [0.150] |
| ITT*Urbano | | | -0.061 [0.079] | -0.538 [0.710] |
| Media Control | 0.022 | 0.022 | | |
| Media Control rural | | | -0.188 | -0.188 |
| Media Control urbano | | | 0.184 | 0.184 |
| Muestra | 2499 | 2499 | | |
| Muestra rural | | | 1451 | 1451 |
| Muestra urbana | | | 1048 | 1048 |
| ASQ Socio-Individual | | | | |
| ITT = 1 | 0.050 [0.051] | 0.065 [0.048] | | |
| ITT*Rural | | | 0.026 [0.057] | 0.067 [0.137] |
| ITT*Urbano | | | 0.094 [0.071] | 0.838 [0.690] |
| Media Control | -0.015 | -0.015 | | |
| Media Control rural | | | -0.059 | -0.059 |
| Media Control urbano | | | 0.019 | 0.019 |
| Muestra | 2499 | 2499 | | |
| Muestra rural | | | 1451 | 1451 |
| Muestra urbana | | | 1048 | 1048 |

Notas: Modelo 1 muestra los resultados de estimaciones del efecto de asignación al tratamiento ITT. Modelo 2 muestra los resultados de estimaciones del Modelo 1 incluyendo las variables de control. Modelo 3 muestra los coeficientes estimados sobre la interacción entre la asignación al tratamiento ITT y los indicadores Rural=1, Urbano=1 incluyendo las variables de control. Modelo 4 muestra coeficientes sobre las interacciones del tratamiento endógeno con los

indicadores Rural y Urbano instrumentados con las interacciones de asignación al tratamiento con indicadores Rural y Urbano, incluyendo las variables de control. Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Todas las regresiones incluyen efectos fijos por estrato (municipio + zona urbana/rural). Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1%. EL puntaje de la prueba ASQ se computa para cada uno de los 13 tramos de edad. Las respuestas se puntúan 0 (No), 5 (A veces), 10 (Siempre). El puntaje Base ASQ puede tomar valores de 0 a 60 en cada dimensión. En la tabla se reportan los resultados de puntaje ASQ transformado en z-score (puntaje-Z), estandarizado a media cero y desviación estándar uno en cada uno de los 13 tramos de edad. La muestra de análisis incluye 2499 observaciones de 2513 niños seleccionados, porque el instrumento no se aplicó a 11 niños con discapacidad que impedía aplicación correcta de la prueba. Asimismo, se excluyeron de las estimaciones observaciones para 3 niños para los cuales se aplicó el instrumento en el tramo de edad erróneo.

Tabla 11. Resultados CDI-I, II, III, puntaje-Z

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|-----------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | ITT | ITT + controles | ITT Rural/Urbano + controles | LATE Rural/Urbano + controles |
| CDI-I dice | | | | |
| ITT = 1 | -0.323** [0.130] | -0.292*** [0.108] | | |
| ITT*Rural | | | -0.226** [0.106] | -1.151* [0.593] |
| ITT*Urbano | | | -0.335** [0.160] | -4.704* [2.632] |
| Media Control | 0.153 | 0.153 | | |
| Media Control rural | | | 0.142 | 0.142 |
| Media Control urbano | | | 0.163 | 0.163 |
| Muestra | 501 | 501 | | |
| Muestra rural | | | 277 | 277 |
| Muestra urbana | | | 224 | 224 |
| CDI-I entiende | | | | |
| ITT = 1 | -0.180 [0.147] | -0.126 [0.128] | | |
| ITT*Rural | | | -0.144 [0.115] | -0.750 [0.583] |
| ITT*Urbano | | | -0.115 [0.196] | -1.598 [2.797] |
| Media Control | 0.169 | 0.169 | | |
| Media Control rural | | | 0.077 | 0.077 |
| Media Control urbano | | | 0.243 | 0.243 |
| Muestra | 501 | 501 | | |
| Muestra rural | | | 277 | 277 |
| Muestra urbana | | | 224 | 224 |
| CDI-II | | | | |
| ITT = 1 | 0.086 [0.080] | 0.090 [0.071] | | |
| ITT*Rural | | | 0.056 [0.080] | 0.135 [0.188] |
| ITT*Urbano | | | 0.114 [0.104] | 0.746 [0.686] |
| Media Control | 0.031 | 0.031 | | |
| Media Control rural | | | -0.138 | -0.138 |
| Media Control urbano | | | 0.156 | 0.156 |
| Muestra | 958 | 958 | | |
| Muestra rural | | | 545 | 545 |
| Muestra urbana | | | 413 | 413 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|----------------------|----------|---------|---------|---------|
| CDI-III | | | | |
| ITT = 1 | -0.222** | -0.170 | | |
| | [0.102] | [0.108] | | |
| ITT*Rural | | | -0.013 | -0.039 |
| | | | [0.073] | [0.177] |
| ITT*Urbano | | | -0.289* | -2.874 |
| | | | [0.174] | [1.928] |
| Media Control | 0.155 | 0.155 | | |
| Media Control rural | | | -0.071 | -0.071 |
| Media Control urbano | | | 0.334 | 0.334 |
| Muestra | 1053 | 1053 | | |
| Muestra rural | | | 638 | 638 |
| Muestra urbana | | | 415 | 415 |

Notas: Modelo 1 muestra los resultados de estimaciones del efecto de asignación al tratamiento ITT. Modelo 2 muestra los resultados de estimaciones del Modelo 1 incluyendo las variables de control. Modelo 3 muestra los coeficientes estimados sobre la interacción entre la asignación al tratamiento ITT y los indicadores Rural=1, Urbano=1 incluyendo las variables de control. Modelo 4 muestra coeficientes sobre las interacciones del tratamiento endógeno con los indicadores Rural y Urbano instrumentados con las interacciones de asignación al tratamiento con indicadores Rural y Urbano, incluyendo las variables de control. Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Todas las regresiones incluyen efectos fijos por estrato (municipio + zona urbana/rural). Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1%. Las pruebas CDI-I, II, III son aplicadas a niños de 12-18 meses, 19-30 meses, 31-44 meses, respectivamente. Puntaje CDI es la proporción de las respuestas afirmativas sobre si el niño dice (o conoce para CDI-I) la palabra listada en la prueba. CDI-I tiene 104 palabras, CDI-II y CDI-III tienen 100 palabras cada uno. En la tabla se reportan los resultados de puntajes CDI -I, II, III transformados en z-score (puntaje-Z), estandarizando a media cero y desviación estándar uno en el tramo de edad relevante. Es excluyó de las estimaciones 1 observación se aplicó el instrumento en el tramo de edad erróneo.

Tabla 12. Resultados adicionales: desarrollo socioemocional (indicadores estudio PRIDI)

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--|---------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | ITT | ITT + controles | ITT Rural/Urbano + controles | LATE Rural/Urbano + controles |
| Índice de desarrollo socioemocional | | | | |
| ITT = 1 | 0.022 | 0.029** | | |
| | [0.016] | [0.014] | | |
| ITT*Rural | | | 0.049*** | 0.122*** |
| | | | [0.014] | [0.035] |
| ITT*Urbano | | | 0.014 | 0.125 |
| | | | [0.022] | [0.207] |
| Media Control | 0.504 | 0.504 | | |
| Media Control rural | | | 0.448 | 0.448 |
| Media Control urbano | | | 0.548 | 0.548 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |

Notas: Modelo 1 muestra los resultados de estimaciones del efecto de asignación al tratamiento ITT. Modelo 2 muestra los resultados de estimaciones del Modelo 1 incluyendo las variables de control. Modelo 3 muestra los coeficientes estimados sobre la interacción entre la asignación al tratamiento ITT y los indicadores Rural=1, Urbano=1 incluyendo las variables de control. Modelo 4 muestra coeficientes sobre las interacciones del tratamiento endógeno con los indicadores Rural y Urbano instrumentados con las interacciones de asignación al tratamiento con indicadores Rural y Urbano, incluyendo las variables de control. Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Todas las regresiones incluyen efectos fijos por estrato (municipio + zona urbana/rural). Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1%. Índice de desarrollo socioemocional es la proporción de respuestas afirmativas a 7 preguntas sobre desarrollo socioemocional del niño del estudio PRIDI. Índice más alto indica más desarrollo socioemocional. Consultar el Anexo A.3 para la metodología de construcción del índice.

Tabla 13. Resultados en el inventario HOME, puntaje-Z

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--------------------------|---------|--------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | ITT | ITT + controles | ITT Rural/Urbano + controles | LATE Rural/Urbano + controles |
| HOME Total | | | | |
| ITT = 1 | -0.047 | -0.021 | | |
| | [0.075] | [0.071] | | |
| ITT*Rural | | | 0.146*** | 0.362*** |
| | | | [0.056] | [0.134] |
| ITT*Urbano | | | -0.144 | -1.283 |
| | | | [0.116] | [1.028] |
| Media Control | 0.041 | 0.041 | | |
| Media Control rural | | | -0.187 | -0.187 |
| Media Control urbano | | | 0.218 | 0.218 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| HOME Receptividad | | | | |
| ITT = 1 | -0.034 | -0.005 | | |
| | [0.079] | [0.077] | | |
| ITT*Rural | | | 0.198*** | 0.490*** |
| | | | [0.058] | [0.140] |
| ITT*Urbano | | | -0.155 | -1.381 |
| | | | [0.124] | [1.120] |
| Media Control | 0.044 | 0.044 | | |
| Media Control rural | | | -0.201 | -0.201 |
| Media Control urbano | | | 0.234 | 0.234 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| HOME Aceptación | | | | |
| ITT = 1 | -0.047 | -0.044 | | |
| | [0.053] | [0.051] | | |
| ITT*Rural | | | -0.084 | -0.210 |
| | | | [0.064] | [0.158] |
| ITT*Urbano | | | -0.014 | -0.131 |
| | | | [0.075] | [0.655] |
| Media Control | 0.006 | 0.006 | | |
| Media Control rural | | | -0.020 | -0.020 |
| Media Control urbano | | | 0.026 | 0.026 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |

Notas: Modelo 1 muestra los resultados de estimaciones del efecto de asignación al tratamiento ITT. Modelo 2 muestra los resultados de estimaciones del Modelo 1 incluyendo las variables de control. Modelo 3 muestra los coeficientes estimados sobre la interacción entre la asignación al tratamiento ITT y los indicadores Rural=1, Urbano=1 incluyendo las variables de control. Modelo 4 muestra coeficientes sobre las interacciones del tratamiento endógeno con los indicadores Rural y Urbano instrumentados con las interacciones de asignación al tratamiento con indicadores Rural y Urbano, incluyendo las variables de control. Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Todas las regresiones incluyen efectos fijos por estrato (municipio + zona urbana/rural). Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1 La prueba HOME versión abreviada tiene 2 dimensiones. Dimensión Receptividad tiene 6 ítems, dimensión Aceptación tiene 5 ítems. Los ítems en la dimensión Receptividad se puntúan sí = 1, no = 0, los ítems en la dimensión Aceptación se puntúan sí=0, no=1. El puntaje total en cada dimensión es la suma de puntuaciones de ítems. El puntaje máximo en la Dimensión Receptividad es 6, 5 en la dimensión Aceptación y 13 en el puntaje total. En la tabla se reportan los resultados de puntajes HOME transformados en z-score (puntaje-Z), estandarizando a media cero y desviación estándar uno.

Tabla 14
Resultados adicionales: prácticas de cuidado y estimulación

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--|-------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | ITT | ITT + controles | ITT Rural/Urbano + controles | LATE Rural/Urbano + controles |
| Índice de participación en actividades | | | | |
| ITT = 1 | 0.023 [0.022] | 0.037** [0.017] | | |
| ITT*Rural | | | 0.059*** [0.017] | 0.149*** [0.035] |
| ITT*Urbano | | | 0.020 [0.028] | 0.178 [0.259] |
| Media Control | 0.487 | 0.487 | | |
| Media Control rural | | | 0.393 | 0.393 |
| Media Control urbano | | | 0.559 | 0.559 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Índice de prácticas severas de disciplina | | | | |
| ITT = 1 | 0.017 [0.012] | 0.018 [0.012] | | |
| ITT*Rural | | | 0.014 [0.009] | 0.036 [0.023] |
| ITT*Urbano | | | 0.021 [0.020] | 0.184 [0.181] |
| Media Control | 0.179 | 0.179 | | |
| Media Control rural | | | 0.185 | 0.185 |
| Media Control urbano | | | 0.175 | 0.175 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Índice de reglas y rutinas | | | | |
| ITT = 1 | -0.007 [0.022] | -0.001 [0.021] | | |
| ITT*Rural | | | -0.008 [0.027] | -0.019 [0.064] |
| ITT*Urbano | | | 0.004 [0.030] | 0.036 [0.270] |
| Media Control | 0.441 | 0.441 | | |
| Media Control rural | | | 0.388 | 0.388 |
| Media Control urbano | | | 0.482 | 0.482 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |

Notas: Modelo 1 muestra los resultados de estimaciones del efecto de asignación al tratamiento ITT. Modelo 2 muestra los resultados de estimaciones del Modelo 1 incluyendo las variables de control. Modelo 3 muestra los coeficientes estimados sobre la interacción entre la asignación al tratamiento ITT y los indicadores Rural=1, Urbano=1 incluyendo las variables de control. Modelo 4 muestra coeficientes sobre las interacciones del tratamiento endógeno con los indicadores Rural y Urbano instrumentados con las interacciones de asignación al tratamiento con indicadores Rural y Urbano, incluyendo las variables de control. Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Todas las regresiones incluyen efectos fijos por estrato (municipio + zona urbana/rural). Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1%. Índice de participación en actividades es la proporción de respuestas afirmativas a 6 preguntas del inventario Indicadores de Cuidado Infantil de UNICEF (FCI UNICEF) sobre el involucramiento de la madre en las actividades de estimulación del niño. Cuanto más alto es el índice, más alto es el grado de participación. Índice de prácticas severas de disciplina es la proporción de respuestas afirmativas a 8 preguntas del inventario FCI UNICEF sobre prácticas severas de disciplina. Cuanto más alto es el índice, más severas son las prácticas de disciplina. Índice de reglas y rutinas es la proporción de respuestas afirmativas a 4 preguntas del inventario FCI UNICEF sobre reglas y rutinas en el hogar. Cuanto más alto es el índice, más reglas y rutinas hay en el hogar. Consultar el Anexo A.3 para la metodología de construcción de los índices.

Tabla 15. Resultados adicionales: indicadores de salud del niño

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--|-------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | ITT | ITT + controles | ITT Rural/Urbano + controles | LATE Rural/Urbano + controles |
| En las últimas 4 semanas ha estado enfermo (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | 0.001 [0.029] | 0.009 [0.028] | | |
| ITT*Rural | | | -0.060** [0.027] | -0.148** [0.066] |
| ITT*Urbano | | | 0.059 [0.043] | 0.526 [0.416] |
| Media Control | 0.464 | 0.464 | | |
| Media Control rural | | | 0.525 | 0.525 |
| Media Control urbano | | | 0.417 | 0.417 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Tuvo diarrea en las 2 últimas semanas (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | -0.016 [0.022] | -0.014 [0.021] | | |
| ITT*Rural | | | -0.049** [0.022] | -0.122** [0.054] |
| ITT*Urbano | | | 0.011 [0.033] | 0.098 [0.299] |
| Media Control | 0.232 | 0.232 | | |
| Media Control rural | | | 0.269 | 0.269 |
| Media Control urbano | | | 0.203 | 0.203 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Recibió controles de salud a tiempo (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | 0.011 [0.024] | 0.021 [0.025] | | |
| ITT*Rural | | | 0.051** [0.025] | 0.126** [0.059] |
| ITT*Urbano | | | -0.000 [0.039] | -0.002 [0.352] |
| Media Control | 0.573 | 0.573 | | |
| Media Control rural | | | 0.535 | 0.535 |
| Media Control urbano | | | 0.603 | 0.603 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |

Notas: Modelo 1 muestra los resultados de estimaciones del efecto de asignación al tratamiento ITT. Modelo 2 muestra los resultados de estimaciones del Modelo 1 incluyendo las variables de control. Modelo 3 muestra los coeficientes estimados sobre la interacción entre la asignación al tratamiento ITT y los indicadores Rural=1, Urbano=1 incluyendo las variables de control. Modelo 4 muestra coeficientes sobre las interacciones del tratamiento endógeno con los indicadores Rural y Urbano instrumentados con las interacciones de asignación al tratamiento con indicadores Rural y Urbano, incluyendo las variables de control. Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Todas las regresiones incluyen efectos fijos por estrato (municipio + zona urbana/rural). Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Figuras

Figura 1. Teoría del cambio del programa – modalidad visitas domiciliarias

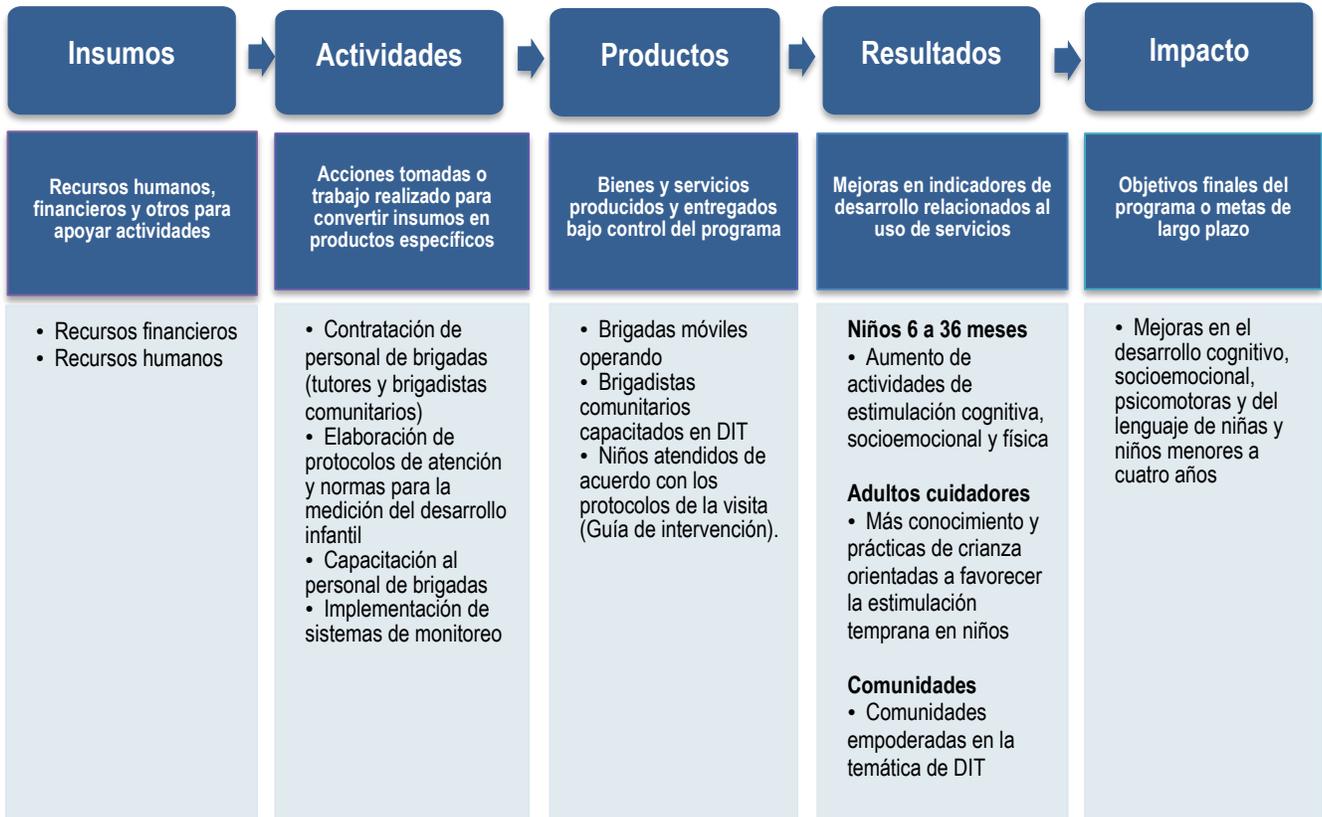
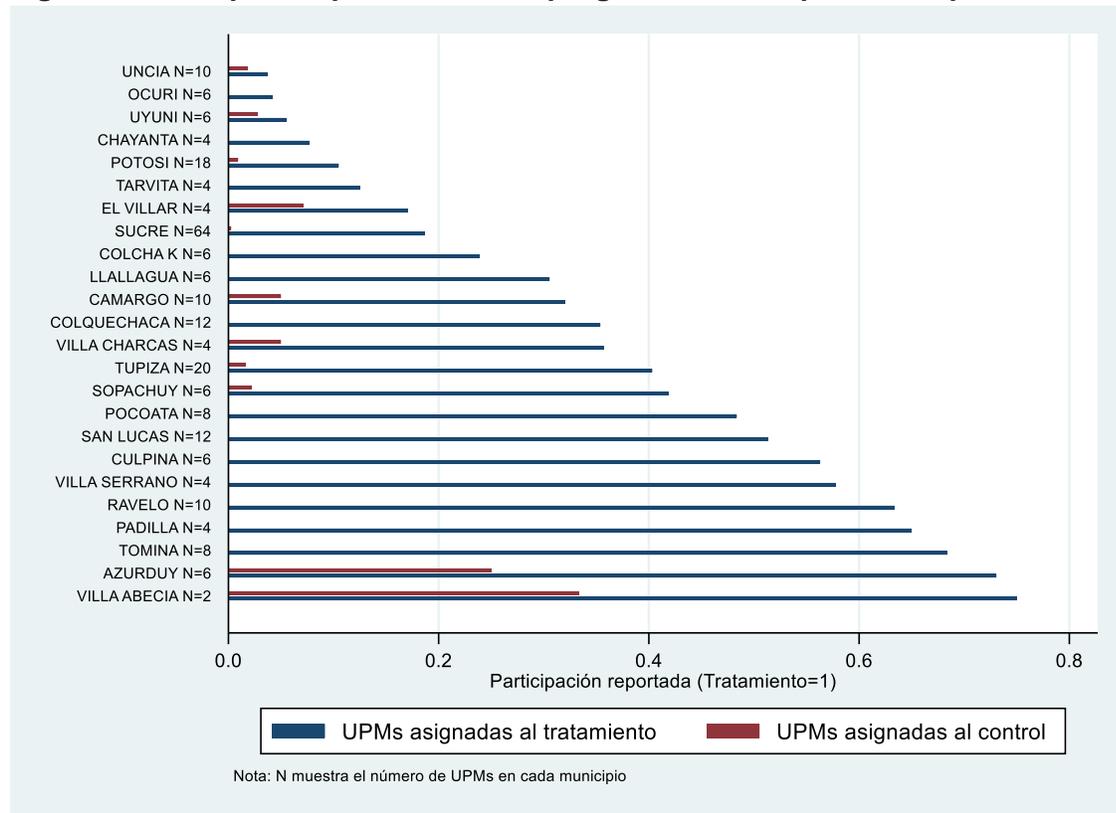


Figura 2. Participación promedio en el programa CBPVB por municipios



Anexos

Anexo A.1: Descripción de los instrumentos de medición de desarrollo infantil y calidad de entorno

Tabla A.1.1

Instrumentos aplicados en la encuesta de línea de base y encuesta de seguimiento

| A. Cuestionario Edades y Etapas - Tercera Edición (ASQ-III) | |
|--|---|
| Tipo de instrumento | Tamizaje (evaluación de niños al nivel promedio poblacional, no con fines de diagnósticos clínicos individuales) |
| Objeto de aplicación | Niños desde 1 mes hasta 5.5 años |
| Forma de aplicación | Cuestionario de auto-reporte del cuidador de 15 minutos de duración |
| ¿Qué mide? | 5 dimensiones de desarrollo: comunicación; motora gruesa; motora fina; resolución de problemas; socio-individual |
| Estructura | 6 preguntas/ítems por dimensión, específicas para cada edad (30 preguntas en total para cada rango de edad); En caso de responder positivamente a todas las preguntas/ ítems de la edad, se aplicaron 3 ítems adicionales de la siguiente edad (para evitar truncamiento artificial de la capacidad máxima de los niños) |
| B. Escala Abreviada de Desarrollo (EAD) de Nelson Ortiz | |
| Tipo de instrumento | Tamizaje (evaluación de niños al nivel promedio poblacional, no con fines de diagnósticos clínicos individuales) |
| Objeto de aplicación | Niños desde nacimiento hasta cinco años de edad |
| Forma de aplicación | Observación directa del niño |
| ¿Qué mide? | 4 dimensiones de desarrollo: motora gruesa; motora fina; audición y lenguaje; personal-social |
| Estructura | 3 preguntas/ítems por dimensión, específicas para cada rango de edad (hasta 30 preguntas por dimensión para todas las edades y hasta 120 en total). En caso de responder positivamente a las 3 preguntas/ ítems de la edad, se siguen aplicando los ítems del siguiente rango de edad hasta que el niño falle en por lo menos 3 ítems consecutivos. |
| C. MacArthur-Bates Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas (CDIs) - Formulario Corto | |
| Tipo de instrumento | El inventario para la medición el desarrollo lingüístico comunicacional de los niños |
| Objeto de aplicación | Niños de 8-18 meses (CDI-I) y 16-30 meses (CDI-II) |
| Forma de aplicación | Cuestionario de auto-reporte del cuidador de 10 minutos de duración |
| ¿Qué mide? | Conocimiento de la lista de palabras |
| Estructura | En el formulario corto es enfocado al inventario de palabras. Se pregunta a la madre si el niño conoce y dice las palabras del inventario. Los inventarios CDI-I, II, III se aplican a niños en 3 tramos de edad. CDI-I consiste de 104 palabras, CDI-II y III consiste de 100 palabras. |
| D. Indicadores de Cuidado Familiar de UNICEF (FCIs) | |
| Tipo de instrumento | Escala de medición del ambiente para la medición del grado de estimulación en el hogar |
| Objeto de aplicación | Hogares de niños desde nacimiento hasta cinco años |
| Forma de aplicación | Cuestionario de auto-reporte del cuidador de 15 minutos de duración, algunos ítems pueden recogerse por observación. |
| ¿Qué mide? | 4 dominios: receptividad y aceptación; apoyo al aprendizaje/ ambiente estimulante; disciplina y castigo; situación de cuidado. 3 dominios en la versión estándar MICS6: apoyo al aprendizaje/ ambiente estimulante; situación de cuidado; disciplina |

| | |
|--|---|
| Estructura | Consta de 4 dominios: Receptividad y aceptación (técnicas para tranquilizar al niño cuando llora; Apoyo al aprendizaje/ ambiente estimulante (libros, revistas, juguetes, actividades de juego); Disciplina y castigo (técnicas de castigo); Situación de cuidado (cuidadores alternativos). La versión estándar MICS6 tiene 7 preguntas repartidas entre 3 dominios: Apoyo al aprendizaje/ ambiente estimulante (3 preguntas); 2. Situación de cuidado (2 preguntas); Disciplina (2 preguntas). |
| E. Observación para la Medición del Ambiente del Hogar (IT-HOME) | |
| Tipo de instrumento | Escala de medición de ambiente para medir la calidad y cantidad de estimulación y apoyo para el niño en el hogar. |
| Objeto de aplicación | Hogares de niños desde nacimiento hasta tres años |
| Forma de aplicación | Conversación de 1 hora con el cuidador principal |
| ¿Qué mide? | 6 dimensiones: receptividad; aceptación; organización; materiales de aprendizaje; involucramiento; variedad |
| Estructura | 45 ítems organizados en 6 dimensiones: Receptividad (grado en el que los padres responden al comportamiento del niño); Aceptación del niño (tolerancia y disciplina); Organización (regularidad y previsibilidad en el horario familiar, seguridad del medio físico y uso de servicios comunitarios); Materiales de aprendizaje (provisión de juegos y materiales de aprendizaje); involucramiento (grado en el que el cuidador está activamente involucrado en el aprendizaje del niño y lo estimula); Variedad (inclusión en el día de personas o eventos que generan variedad en la vida del niño). Cada ítem tiene un puntaje binario (0 si no se observa, 1 si sí) |
| F. Escala de Depresión de los Centros para Estudios Epidemiológicos (CES-D) | |
| Tipo de instrumento | Instrumento de tamizaje para detectar los síntomas de depresión en el cuidador principal |
| Objeto de aplicación | Cuidador principal |
| Forma de aplicación | Cuestionario al cuidador principal de 10 minutos |
| ¿Qué mide? | Estado emocional y humor que están asociados con los niveles de síntomas de depresión |
| Estructura | Consta de 20 ítems. Las respuestas se clasifican según la frecuencia con la que sintió algún síntoma de depresión: 1=raramente, 2=un poco, 3=ocasionalmente, 4=la mayor parte del tiempo. |

Notas: * sólo aplicado en la línea de base; ** sólo aplicado en la línea de seguimiento.

Anexo A.2.1: Pruebas de balance en la encuesta de la línea de base

En esta sección mostramos las tablas de las pruebas de balance en la encuesta de la línea de base para indicadores seleccionados. El análisis de balance para todos los indicadores está reportado en el informe de la línea de base.³⁷

Tabla A.2.1.1

Balance en características básicas e indicadores de antropometría

| Indicador | Media T | Media C | T-C | Desviación estándar | P-value | Muestra T | Muestra C |
|---|---------|---------|--------|---------------------|---------|-----------|-----------|
| Es un niño (sí = 1) | 0.518 | 0.505 | 0.013 | 0.032 | 0.694 | 1,283 | 1,187 |
| Edad (meses) | 24.215 | 24.823 | -0.608 | 0.991 | 0.541 | 1,283 | 1,187 |
| Peso-para-edad (z-score) | -0.526 | -0.497 | -0.029 | 0.074 | 0.695 | 1,224 | 1,142 |
| Talla-para-edad (z-score) | -1.314 | -1.314 | -0.000 | 0.074 | 0.996 | 1,251 | 1,158 |
| BMI-para-edad (z-score) | 0.421 | 0.463 | -0.042 | 0.081 | 0.602 | 1,220 | 1,139 |
| Peso-para-talla (z-score) | 0.275 | 0.324 | -0.049 | 0.076 | 0.520 | 1,222 | 1,140 |
| Desnutrición crónica moderada o severa (talla-edad) | 0.234 | 0.285 | -0.051 | 0.040 | 0.200 | 1,251 | 1,158 |
| Desnutrición global moderada o severa (peso-edad) | 0.070 | 0.057 | 0.012 | 0.014 | 0.386 | 1,224 | 1,142 |

Tabla A.2.1.2: Balance en las características del cuidador y del hogar

| Indicador | Media T | Media C | T-C | Desviación estándar | P-value | Muestra T | Muestra C |
|---|---------|---------|--------|---------------------|---------|-----------|-----------|
| Características de la madre de los niños (<4 años) | | | | | | | |
| Edad | 32.060 | 31.487 | 0.573 | 0.729 | 0.433 | 1,164 | 1,091 |
| Educación en años | 8.542 | 8.344 | 0.198 | 0.702 | 0.779 | 1,164 | 1,091 |
| Se considera indígena (sí = 1) | 0.655 | 0.618 | 0.037 | 0.053 | 0.489 | 1,161 | 1,087 |
| Padre es miembro del hogar | 0.863 | 0.858 | 0.005 | 0.018 | 0.777 | 1,283 | 1,187 |
| Características del hogar | | | | | | | |
| Tamaño del hogar (adulto equivalente*) | 32.060 | 31.487 | 0.573 | 0.729 | 0.433 | 1,164 | 1,091 |
| Número de habitaciones en la vivienda | 2.119 | 2.260 | -0.140 | 0.107 | 0.192 | 1,061 | 963 |
| Vivienda tiene baño o letrina (sí = 1) | 0.803 | 0.750 | 0.053 | 0.056 | 0.346 | 1,061 | 963 |
| Residuos del baño o letrina van a alcantarillado sanitario (sí = 1) | 0.891 | 0.900 | -0.010 | 0.030 | 0.749 | 563 | 480 |
| Hogar tiene teléfono fijo (sí = 1) | 0.087 | 0.065 | 0.022 | 0.026 | 0.394 | 1,061 | 963 |
| Hogar tiene teléfono celular (sí = 1) | 0.890 | 0.899 | -0.010 | 0.021 | 0.640 | 1,061 | 963 |
| Hogar tiene radio (sí = 1) | 0.894 | 0.844 | 0.051 | 0.027 | 0.059 | 1,061 | 963 |
| Hogar tiene televisor (sí = 1) | 0.861 | 0.883 | -0.022 | 0.018 | 0.224 | 1,061 | 963 |
| Hogar tiene refrigerador (sí = 1) | 0.310 | 0.340 | -0.030 | 0.066 | 0.653 | 1,061 | 963 |
| Hogar tiene vehículo (sí = 1) | 0.257 | 0.233 | 0.024 | 0.024 | 0.330 | 1,061 | 963 |

³⁷ <https://publications.iadb.org/handle/11319/8034>.

| | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|---------|---------|-------|-------|-----|
| Hogar usa energía eléctrica para alumbrar (sí = 1) | 0.912 | 0.921 | -0.009 | 0.016 | 0.603 | 1,061 | 963 |
| En la vivienda, ¿hay libros para niños? (ninguno = 1) | 0.458 | 0.509 | -0.050 | 0.032 | 0.117 | 1,060 | 962 |
| Ingresos mensuales (Bs) | 2,862.442 | 3,138.164 | -275.72 | 208.261 | 0.188 | 1,061 | 963 |

Notas: * La estimación de adulto equivalente para el tamaño del hogar computa a los miembros del hogar menores a 12 años de edad como 0.5. Esta metodología se utiliza para dar cuenta de las diferencias económicas de los miembros en terminas de consumo e ingreso.

Tabla A.2.1.3
Balance en las medidas de desarrollo infantil temprano

| Indicador | Media T | Media C | T-C | Desviación estándar | P-value | Muestra T | Muestra C |
|--|---------|---------|--------|---------------------|---------|-----------|-----------|
| Dimensiones en la Prueba ASQ-III | | | | | | | |
| ASQ: Puntaje Comunicación | 39.444 | 39.991 | -0.546 | 0.963 | 0.572 | 1,220 | 1,107 |
| ASQ: Puntaje Motricidad Gruesa | 44.035 | 44.725 | -0.690 | 0.775 | 0.375 | 1,220 | 1,107 |
| ASQ: Puntaje Motricidad Fina | 37.142 | 34.361 | 2.781 | 0.753 | 0.000 | 1,220 | 1,107 |
| ASQ: Puntaje Resolución de problemas | 38.112 | 37.143 | 0.968 | 0.591 | 0.104 | 1,220 | 1,107 |
| ASQ: Puntaje Socio-individual | 43.126 | 41.249 | 1.878 | 0.909 | 0.041 | 1,220 | 1,107 |
| Dimensiones en la Prueba Nelson Ortiz | | | | | | | |
| Motora Gruesa | 18.849 | 18.981 | -0.132 | 0.506 | 0.795 | 1,250 | 1,148 |
| Motora fina | 18.092 | 18.407 | -0.315 | 0.456 | 0.491 | 1,232 | 1,128 |
| Audición y lenguaje | 17.647 | 17.887 | -0.240 | 0.499 | 0.632 | 1,252 | 1,148 |
| Puntaje Motricidad Fina | 18.570 | 18.704 | -0.134 | 0.473 | 0.777 | 1,239 | 1,142 |

Tabla A.2.1.4
Balance en indicadores seleccionados de uso de tiempo y salud del niño

| Indicador | Media T | Media C | T-C | Desviación estándar | P-value | Muestra T | Muestra C |
|--|---------|---------|--------|---------------------|---------|-----------|-----------|
| Alguien le leyó libros o miró dibujos (Nadie = 1) | 0.516 | 0.565 | -0.049 | 0.042 | 0.245 | 1,283 | 1,187 |
| Alguien le contó cuentos (Nadie = 1) | 0.543 | 0.575 | -0.032 | 0.029 | 0.274 | 1,283 | 1,187 |
| Alguien le cantó canciones (Nadie = 1) | 0.471 | 0.452 | 0.019 | 0.046 | 0.676 | 1,283 | 1,187 |
| Alguien le llevó a pasear fuera de la casa (Nadie = 1) | 0.168 | 0.201 | -0.033 | 0.023 | 0.164 | 1,283 | 1,187 |
| ¿Se lava las manos antes de comer? (Nunca = 1) | 0.450 | 0.446 | 0.004 | 0.041 | 0.925 | 1,252 | 1,187 |
| ¿Se lava las manos después de ir al baño? (Nunca = 1) | 0.521 | 0.473 | 0.048 | 0.049 | 0.321 | 1,239 | 1,187 |

Anexo A.2.2: Pruebas de balance en la encuesta de la línea de seguimiento

En esta sección se presentan las tablas de las pruebas de balance en la encuesta de la línea de seguimiento para indicadores seleccionados.

Tabla A.2.2.1
Balance en las características del niño

| | Área Rural | | | | Área Urbana | | | |
|--|------------|---------|-------------------------------|---------|-------------|---------|--------------------------------|---------|
| | Media T | Media C | Diferencia | Muestra | Media T | Media C | Diferencia | Muestra |
| Niña=1 | 0.45 | 0.49 | -0.039 [0.026] | 1461 | 0.52 | 0.48 | 0.031 [0.031] | 1052 |
| Edad en meses | 28.80 | 28.28 | 0.568 [0.514] | 1461 | 28.20 | 28.49 | -0.230 [0.693] | 1052 |
| Cuidador es madre/padre o madrastra/padrastro (sí=1) | 0.94 | 0.94 | -0.008 [0.012] | 1461 | 0.97 | 0.97 | -0.006 [0.010] | 1052 |
| Niño tiene carnet de identidad (sí=1) | 0.10 | 0.10 | -0.007 [0.019] | 1333 | 0.16 | 0.21 | -0.055* [0.029] | 1008 |
| Tuvo 4 o más controles prenatales (sí=1) | 0.70 | 0.75 | -0.023 [0.025] | 1461 | 0.85 | 0.90 | -0.055 [0.033] | 1052 |
| Semanas de embarazo en el primer control prenatal | 8.98 | 8.82 | -0.137 [0.350] | 1433 | 9.10 | 9.15 | -0.114 [0.454] | 1045 |
| Parto se realizó en hospital, clínica, centro de salud, consultorio (sí=1) | 0.60 | 0.64 | -0.026 [0.034] | 1461 | 0.95 | 0.94 | 0.012 [0.018] | 1052 |
| Peso al nacer en gramos | 3321.60 | 3300.50 | 20.078 [30.484] [0.018] | 1097 | 3252.15 | 3292.05 | -39.347 [30.507] [0.020] | 963 |

Tabla A.2.2.2
Balance en las características del cuidador

| | Área Rural | | | | Área Urbana | | | |
|-------------------------------------|------------|---------|---------------------|---------|-------------|---------|---------------------|---------|
| | Media T | Media C | Diferencia | Muestra | Media T | Media C | Diferencia | Muestra |
| Mujer = 1 | 0.98 | 0.98 | 0.006 [0.007] | 1461 | 0.97 | 0.97 | -0.006 [0.011] | 1052 |
| Edad años | 31.78 | 31.44 | 0.348 [0.557] | 1461 | 30.61 | 30.07 | 0.403 [0.558] | 1052 |
| Casado (sí=1) | 0.51 | 0.56 | -0.045* [0.027] | 1461 | 0.42 | 0.37 | 0.048 [0.031] | 1052 |
| Jefe del hogar | 0.13 | 0.13 | 0.003 [0.019] | 1461 | 0.17 | 0.13 | 0.037 [0.026] | 1052 |
| Idioma materno Castellano (sí=1) | 0.25 | 0.32 | 0.001 [0.026] | 1461 | 0.63 | 0.63 | -0.009 [0.057] | 1052 |
| Es indígena (sí=1) | 0.77 | 0.68 | 0.080** [0.031] | 1461 | 0.55 | 0.53 | 0.020 [0.049] | 1052 |
| Sabe leer (sí=1) | 0.78 | 0.82 | -0.052** [0.023] | 1461 | 0.93 | 0.97 | -0.038** [0.016] | 1052 |
| Sabe escribir (sí=1) | 0.78 | 0.81 | -0.042* [0.022] | 1461 | 0.93 | 0.97 | -0.042** [0.017] | 1052 |
| Años de educación | 5.66 | 5.56 | 0.054 [0.271] | 1461 | 9.86 | 10.50 | -0.766 [0.581] | 1052 |

Tabla A.2.2.3
Balance en las características del hogar

| | Área Rural | | | | Área Urbana | | | |
|--|------------|---------|-------------------|---------|-------------|---------|-------------------|---------|
| | Media T | Media C | Diferencia | Muestra | Media T | Media C | Diferencia | Muestra |
| C: Características del hogar | | | | | | | | |
| Número de personas en el hogar (portada) | 5.45 | 5.44 | -0.008 [0.127] | 1461 | 4.74 | 4.59 | 0.163 [0.113] | 1052 |
| Número de cuartos/habitaciones | 2.59 | 2.46 | 0.150* [0.076] | 1461 | 2.41 | 2.46 | -0.062 [0.182] | 1052 |
| La vivienda es casa (sí=1) | 0.84 | 0.83 | -0.007 [0.023] | 1461 | 0.74 | 0.70 | 0.024 [0.049] | 1052 |
| La vivienda es un cuarto o habitaciones sueltas (sí=1) | 0.15 | 0.16 | 0.006 [0.023] | 1461 | 0.25 | 0.28 | -0.021 [0.049] | 1052 |
| Vivienda en propiedad pagada y pagando (sí=1) | 0.82 | 0.81 | 0.005 [0.025] | 1461 | 0.45 | 0.41 | 0.023 [0.038] | 1052 |

| | Área Rural | | | | Área Urbana | | | |
|---|------------|---------|------------|---------|-------------|---------|------------|---------|
| | Media T | Media C | Diferencia | Muestra | Media T | Media C | Diferencia | Muestra |
| Índice de calidad de material de construcción (material no es precario, sí=1) | 0.45 | 0.46 | 0.001 | 1461 | 0.88 | 0.90 | -0.018 | 1052 |
| | | | [0.044] | | | | [0.022] | |
| Usan electricidad para alumbrar la casa (sí=1) | 0.79 | 0.82 | -0.003 | 1461 | 0.99 | 0.99 | -0.005 | 1052 |
| | | | [0.038] | | | | [0.007] | |
| Baño/letrina con desagüe al alcantarillado (sí=1) | 0.14 | 0.12 | -0.013 | 1461 | 0.86 | 0.82 | 0.038 | 1052 |
| | | | [0.040] | | | | [0.040] | |
| Índice de riqueza | -0.63 | -0.55 | -0.032 | 1461 | 0.79 | 0.83 | -0.033 | 1052 |
| | | | [0.076] | | | | [0.082] | |
| Algún miembro del hogar es propietarios de tierras agrícolas (sí=1) | 0.81 | 0.72 | 0.052 | 1461 | 0.20 | 0.19 | 0.013 | 1052 |
| | | | [0.035] | | | | [0.030] | |
| Logaritmo de ingresos mensuales del hogar | 6.54 | 6.79 | -0.171 | 1418 | 7.88 | 7.92 | -0.042 | 1040 |
| | | | [0.113] | | | | [0.069] | |

Notas Tablas A.2.2.1-A.2.2.3: Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Todas las regresiones incluyen efectos fijos por estrato (municipio + zona urbana/rural). Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1%. Índice de calidad de material de construcción toma valor "1" si el material de construcción de techo, piso, y paredes es adecuado. Construcción del índice se basa en el índice de baño precario en Bancalari et al. (2016). Índice de riqueza combina la información sobre la propiedad de bienes del hogar, características físicas de la vivienda y el acceso a los servicios básicos mediante el análisis de componentes principales. Consultar el Anexo A.3 para la metodología de construcción de los índices.

Anexo A.3: Descripción de los índices

1: Índice de riqueza combina la información sobre la propiedad de bienes del hogar, características físicas de la vivienda y de acceso a los servicios básicos mediante el análisis de componentes principales. Para este estudio, se estimó el índice de riqueza basado en la propiedad de activos que incluye refrigerador, radio, televisión, juego de living, aire acondicionado, lavadora, microondas, estufa, motocicleta, automóvil, bicicleta, teléfono celular, línea telefónica fija, computadora, Tablet; e información sobre las fuentes de agua, combustible, electricidad, los baños, cocina, material de construcción de paredes, techo y piso del hogar; y número de miembros del hogar por dormitorio. La selección de las variables y el cómputo del índice se basa en la metodología empleada por el Programa de las Encuestas de Demografía y Salud descrita en (Rutstein & Johnson, 2004).

2: Índice de participación en actividades es la proporción de respuestas afirmativas a las preguntas de los Indicadores del inventario de Cuidado Infantil de UNICEF (FCI UNICEF) sobre el involucramiento de la madre en las siguientes actividades de estimulación de niño: leer libros y mirar dibujos, contar cuentos, cantar canciones, llevar a pasear fuera de casa, jugar, nombrar objetos, enseñar contar, dibujar cosas.

3: Índice de prácticas severas de disciplina es la proporción de respuestas afirmativas a las preguntas del inventario FCI UNICEF sobre las siguientes prácticas de disciplina: sacudir; gritar; golpear en el trasero con la mano; golpear con algún objeto; llamar tonto o perezoso; golpear en la cabeza, cara, jalar las orejas; golpear en el brazo, mano o pierna; dar una paliza. Cuanto más alto es el valor del índice, más severas son las prácticas de disciplina en el hogar.

4: Índice de reglas y rutinas es la proporción de respuestas afirmativas a las preguntas del inventario FCI UNICEF sobre las reglas y rutinas respecto a alimentos que el niño debe comer, la hora de acostarse del niño, las cosas con las que el niño ayuda en la casa, los momentos en los que la familia se junta. Cuanto más alto es el índice, más reglas y rutinas hay en el hogar.

5: Índice de desarrollo socioemocional es la proporción de respuestas afirmativas a las siguientes preguntas sobre desarrollo socioemocional del niño del estudio PRIDI: ¿Al niño le gusta dibujar o pintar?; ¿El niño puede jugar 15 minutos o más sin atención de un adulto?; ¿Al niño le gusta conocer a personas adultas?; ¿El niño tiene preferencia para jugar con amigos preferidos?; ¿El niño se preocupa por una persona conocida enferma o herida?; ¿El niño tiene preferencias por algunos juegos o actividades?; ¿El niño llora cuando el cuidador tiene que irse? Índice más alto indica desarrollo socioemocional más alto.

6: Índice de toma de decisiones es la proporción de respuestas afirmativas a las preguntas que miden la capacidad de decisión de la madre o cuidadora sobre qué alimentos se comen en el hogar, qué ropa usan los niños, la asistencia de niños a la escuela, la atención de salud y la

compra de medicinas, las compras grandes para el hogar, gasto y ahorro del dinero del hogar, uso de métodos anticonceptivos, si madre o cuidadora debe trabajar. Índice más alto indica más capacidad de decisión.

7a: Índice de calidad de material de construcción toma valor “1” si el material de construcción de techo, piso y paredes se clasifica como “no precario”. La construcción del índice se basa en el índice de baño precario en Bancalari et al. (2016).

7b: Clasificación de materiales de construcción en precarios / no precarios

| Piso | Precario | No precario |
|--|-----------------|--------------------|
| Alfombra, tapizón | | X |
| Cemento | | X |
| Ladrillo | X | |
| Mosaico, baldosa, cerámica | | X |
| Parqué, machimbre | | X |
| Tablón | | X |
| Tierra | X | |
| Techo | | |
| Calamina o plancha | | X |
| Losa de hormigón armado | | X |
| Madera | X | |
| Paja, caña, palma, barro | X | |
| Teja (de cemento, arcilla, fibrocemento) | | X |
| Pared | | |
| Adobe/tapial revocado | | X |
| Adobe/tapial sin revocar | X | |
| Caña, palma, tronco | X | |
| Ladrillo/cemento/hormigón revocado | | X |
| Ladrillo/cemento/hormigón sin revocar | X | |
| Madera | X | |
| Piedra | X | |
| Tabique /quinche | X | |

Anexo A.4: Resultados principales en puntajes no estandarizados

Tabla A.4.1
Resultados ASQ-III, puntaje no estandarizado

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|------------------------------|---------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | ITT | ITT + controles | ITT Rural/Urbano + controles | LATE Rural/Urbano + controles |
| Puntaje global ASQ | | | | |
| ITT = 1 | 0.339 | 0.496 | | |
| | [0.503] | [0.472] | | |
| ITT*Rural | | | 1.176** | 2.942** |
| | | | [0.528] | [1.250] |
| ITT*Urbano | | | -0.003 | -0.008 |
| | | | [0.719] | [6.406] |
| Media Control | 37.296 | 37.296 | | |
| Media Control rural | | | 35.679 | 35.679 |
| Media Control urbano | | | 38.541 | 38.541 |
| Muestra | 2499 | 2499 | | |
| Muestra rural | | | 1451 | 1451 |
| Muestra urbana | | | 1048 | 1048 |
| ASQ Comunicación | | | | |
| ITT = 1 | 0.437 | 0.464 | | |
| | [0.643] | [0.638] | | |
| ITT*Rural | | | 1.943*** | 4.844*** |
| | | | [0.727] | [1.714] |
| ITT*Urbano | | | -0.620 | -5.483 |
| | | | [0.934] | [8.509] |
| Media Control | 35.651 | 35.651 | | |
| Media Control rural | | | 33.979 | 33.979 |
| Media Control urbano | | | 36.939 | 36.939 |
| Muestra | 2499 | 2499 | | |
| Muestra rural | | | 1451 | 1451 |
| Muestra urbana | | | 1048 | 1048 |
| ASQ Motricidad gruesa | | | | |
| ITT = 1 | -0.021 | 0.110 | | |
| | [0.832] | [0.793] | | |
| ITT*Rural | | | -0.385 | -0.951 |
| | | | [0.776] | [1.948] |
| ITT*Urbano | | | 0.473 | 4.200 |
| | | | [1.246] | [11.377] |
| Media Control | 40.096 | 40.096 | | |
| Media Control rural | | | 39.023 | 39.023 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--|------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| Media Control urbano | | | 40.924 | 40.924 |
| Muestra | 2499 | 2499 | | |
| Muestra rural | | | 1451 | 1451 |
| Muestra urbana | | | 1048 | 1048 |
| ASQ Motricidad fina | | | | |
| ITT = 1 | 0.637 [0.671] | 0.871 [0.637] | | |
| ITT*Rural | | | 1.769** [0.784] | 4.429** [1.936] |
| ITT*Urbano | | | 0.213 [0.939] | 1.930 [8.368] |
| Media Control | 36.024 | 36.024 | | |
| Media Control rural | | | 33.933 | 33.933 |
| Media Control urbano | | | 37.635 | 37.635 |
| Muestra | 2499 | 2499 | | |
| Muestra rural | | | 1451 | 1451 |
| Muestra urbana | | | 1048 | 1048 |
| ASQ Resolución de problemas z-score | | | | |
| ITT = 1 | 0.125 [0.673] | 0.331 [0.679] | | |
| ITT*Rural | | | 2.079*** [0.810] | 5.174*** [1.933] |
| ITT*Urbano | | | -0.950 [0.983] | -8.412 [9.005] |
| Media Control | 35.150 | 35.150 | | |
| Media Control rural | | | 32.458 | 32.458 |
| Media Control urbano | | | 37.225 | 37.225 |
| Muestra | 2499 | 2499 | | |
| Muestra rural | | | 1451 | 1451 |
| Muestra urbana | | | 1048 | 1048 |
| ASQ Socio-individual | | | | |
| ITT = 1 | 0.515 [0.580] | 0.702 [0.542] | | |
| ITT*Rural | | | 0.476 [0.664] | 1.213 [1.596] |
| ITT*Urbano | | | 0.867 [0.806] | 7.726 [7.693] |
| Media Control | 39.556 | 39.556 | | |
| Media Control rural | | | 39.000 | 39.000 |
| Media Control urbano | | | 39.985 | 39.985 |
| Muestra | 2499 | 2499 | | |
| Muestra rural | | | 1451 | 1451 |
| Muestra urbana | | | 1048 | 1048 |

Notas: Modelo 1 muestra los resultados de estimaciones del efecto de asignación al tratamiento ITT. Modelo 2 muestra los resultados de estimaciones del Modelo 1 incluyendo las variables de control. Modelo 3 muestra los coeficientes estimados sobre la interacción entre la asignación al tratamiento ITT y los indicadores Rural=1, Urbano=1 incluyendo las variables de control. Modelo 4 muestra coeficientes sobre las interacciones del tratamiento endógeno con los indicadores Rural y Urbano instrumentados con las interacciones de asignación al tratamiento con indicadores Rural y Urbano, incluyendo las variables de control. Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Todas las regresiones incluyen efectos fijos por estrato (municipio + zona urbana/rural). Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1%. EL puntaje de la prueba ASQ se computa para cada uno de los 13 tramos de edad. Las respuestas se puntúan 0 (No), 5 (A veces), 10 (Siempre). El puntaje Base ASQ puede tomar valores de 0 a 60 en cada dimensión. La muestra de análisis incluye 2499 observaciones de 2513 niños seleccionados, porque el instrumento no se aplicó a 11 niños con discapacidad que impedía aplicación correcta de la prueba. Asimismo, se excluyeron de las estimaciones observaciones para 3 niños para los cuales se aplicó el instrumento en el tramo de edad erróneo.

Tabla A.4.2
Resultados CDI, puntaje no estandarizado

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|-----------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | ITT | ITT + controles | ITT Rural/Urbano + controles | LATE Rural/Urbano + controles |
| CDI-I dice | | | | |
| ITT = 1 | -0.041** [0.017] | -0.037*** [0.014] | | |
| ITT*Rural | | | -0.029** [0.014] | -0.147* [0.075] |
| ITT*Urbano | | | -0.043** [0.020] | -0.599* [0.335] |
| Media Control | 0.122 | 0.122 | | |
| Media Control rural | | | 0.120 | 0.120 |
| Media Control urbano | | | 0.123 | 0.123 |
| Muestra | 501 | 501 | | |
| Muestra rural | | | 277 | 277 |
| Muestra urbana | | | 224 | 224 |
| CDI-I entiende | | | | |
| ITT = 1 | -0.040 [0.033] | -0.028 [0.029] | | |
| ITT*Rural | | | -0.032 [0.026] | -0.168 [0.131] |
| ITT*Urbano | | | -0.026 [0.044] | -0.358 [0.627] |
| Media Control | 0.393 | 0.393 | | |
| Media Control rural | | | 0.373 | 0.373 |
| Media Control urbano | | | 0.410 | 0.410 |
| Muestra | 501 | 501 | | |
| Muestra rural | | | 277 | 277 |
| Muestra urbana | | | 224 | 224 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|----------------------|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| CDI-II | | | | |
| ITT = 1 | 0.021 [0.019] | 0.022 [0.017] | | |
| ITT*Rural | | | 0.014 [0.019] | 0.033 [0.046] |
| ITT*Urbano | | | 0.028 [0.025] | 0.181 [0.167] |
| Media Control | 0.394 | 0.394 | | |
| Media Control rural | | | 0.353 | 0.353 |
| Media Control urbano | | | 0.424 | 0.424 |
| Muestra | 958 | 958 | | |
| Muestra rural | | | 545 | 545 |
| Muestra urbana | | | 413 | 413 |
| CDI-III | | | | |
| ITT = 1 | -0.062** [0.028] | -0.047 [0.030] | | |
| ITT*Rural | | | -0.004 [0.020] | -0.011 [0.049] |
| ITT*Urbano | | | -0.080* [0.048] | -0.797 [0.535] |
| Media Control | 0.423 | 0.423 | | |
| Media Control rural | | | 0.360 | 0.360 |
| Media Control urbano | | | 0.472 | 0.472 |
| Muestra | 1053 | 1053 | | |
| Muestra rural | | | 638 | 638 |
| Muestra urbana | | | 415 | 415 |

Notas: Modelo 1 muestra los resultados de estimaciones del efecto de asignación al tratamiento ITT. Modelo 2 muestra los resultados de estimaciones del Modelo 1 incluyendo las variables de control. Modelo 3 muestra los coeficientes estimados sobre la interacción entre la asignación al tratamiento ITT y los indicadores Rural=1, Urbano=1 incluyendo las variables de control. Modelo 4 muestra coeficientes sobre las interacciones del tratamiento endógeno con los indicadores Rural y Urbano instrumentados con las interacciones de asignación al tratamiento con indicadores Rural y Urbano, incluyendo las variables de control. Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Todas las regresiones incluyen efectos fijos por estrato (municipio + zona urbana/rural). Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1%. Las pruebas CDI-I, II, III son aplicadas a niños de 12-18 meses, 19-30 meses, 31-44 meses, respectivamente. Puntaje CDI es la proporción de las respuestas afirmativas sobre si el niño dice (o conoce para CDI-I) la palabra listada en la prueba. CDI-I tiene 104 palabras, CDI-II y CDI-III tienen 100 palabras cada uno. La muestra de análisis excluye una observación del niño para el cual se aplicó el instrumento en el tramo de edad erróneo.

Tabla A.4.3
Resultados HOME, puntaje no estandarizado

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--------------------------|-------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | ITT | ITT + controles | ITT Rural/Urbano + controles | LATE Rural/Urbano + controles |
| HOME Total | | | | |
| ITT = 1 | -0.097 [0.154] | -0.042 [0.146] | | |
| ITT*Rural | | | 0.300*** [0.114] | 0.741*** [0.275] |
| ITT*Urbano | | | -0.294 [0.237] | -2.624 [2.102] |
| Media Control | 8.542 | 8.542 | | |
| Media Control rural | | | 8.075 | 8.075 |
| Media Control urbano | | | 8.905 | 8.905 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| HOME Receptividad | | | | |
| ITT = 1 | -0.062 [0.144] | -0.010 [0.141] | | |
| ITT*Rural | | | 0.362*** [0.106] | 0.896*** [0.255] |
| ITT*Urbano | | | -0.284 [0.226] | -2.527 [2.050] |
| Media Control | 3.942 | 3.942 | | |
| Media Control rural | | | 3.493 | 3.493 |
| Media Control urbano | | | 4.290 | 4.290 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| HOME Aceptación | | | | |
| ITT = 1 | -0.035 [0.039] | -0.033 [0.038] | | |
| ITT*Rural | | | -0.062 [0.047] | -0.156 [0.117] |
| ITT*Urbano | | | -0.011 [0.055] | -0.097 [0.485] |
| Media Control | 4.601 | 4.601 | | |
| Media Control rural | | | 4.582 | 4.582 |
| Media Control urbano | | | 4.615 | 4.615 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|----------------|-----|-----|------|------|
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |

Notas: Modelo 1 muestra los resultados de estimaciones del efecto de asignación al tratamiento ITT. Modelo 2 muestra los resultados de estimaciones del Modelo 1 incluyendo las variables de control. Modelo 3 muestra los coeficientes estimados sobre la interacción entre la asignación al tratamiento ITT y los indicadores Rural=1, Urbano=1 incluyendo las variables de control. Modelo 4 muestra coeficientes sobre las interacciones del tratamiento endógeno con los indicadores Rural y Urbano instrumentados con las interacciones de asignación al tratamiento con indicadores Rural y Urbano, incluyendo las variables de control. Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Todas las regresiones incluyen efectos fijos por estrato (municipio + zona urbana/rural). Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1 La prueba HOME versión abreviada tiene 2 dimensiones. Dimensión Receptividad tiene 6 ítems, dimensión Aceptación tiene 5 ítems. Los ítems en la dimensión Receptividad se puntúan sí = 1, no = 0, los ítems en la dimensión Aceptación se puntúan sí=0, no=1. El puntaje total en cada dimensión es la suma de puntuaciones de ítems. El puntaje máximo en la Dimensión Receptividad es 6, 5 en la dimensión Aceptación y 13 en el puntaje total. El puntaje estandarizado HOME es computado relativo a la media de la muestra de análisis.

Anexo A.5: Resultados en indicadores adicionales

Tabla A.5.1

Resultados adicionales: prácticas de crianza, desarrollo socioemocional, toma de decisiones y estado emocional de la madre

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--|-------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | ITT | ITT + controles | ITT Rural/Urbano + controles | LATE Rural/Urbano + controles |
| Índice de participación en actividades | | | | |
| ITT = 1 | 0.023 [0.022] | 0.037** [0.017] | | |
| ITT*Rural | | | 0.059*** [0.017] | 0.149*** [0.035] |
| ITT*Urbano | | | 0.020 [0.028] | 0.178 [0.259] |
| Media Control | 0.487 | 0.487 | | |
| Media Control rural | | | 0.393 | 0.393 |
| Media Control urbano | | | 0.559 | 0.559 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Índice de prácticas severas de disciplina | | | | |
| ITT = 1 | 0.017 [0.012] | 0.018 [0.012] | | |
| ITT*Rural | | | 0.014 [0.009] | 0.036 [0.023] |
| ITT*Urbano | | | 0.021 [0.020] | 0.184 [0.181] |
| Media Control | 0.179 | 0.179 | | |
| Media Control rural | | | 0.185 | 0.185 |
| Media Control urbano | | | 0.175 | 0.175 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Índice de reglas y rutinas | | | | |
| ITT = 1 | -0.007 [0.022] | -0.001 [0.021] | | |
| ITT*Rural | | | -0.008 [0.027] | -0.019 [0.064] |
| ITT*Urbano | | | 0.004 [0.030] | 0.036 [0.270] |
| Media Control | 0.441 | 0.441 | | |
| Media Control rural | | | 0.388 | 0.388 |
| Media Control urbano | | | 0.482 | 0.482 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Índice de desarrollo socioemocional | | | | |
| ITT = 1 | 0.022 [0.016] | 0.029** [0.014] | | |
| ITT*Rural | | | 0.049*** [0.014] | 0.122*** [0.035] |
| ITT*Urbano | | | 0.014 [0.022] | 0.125 [0.207] |
| Media Control | 0.504 | 0.504 | | |
| Media Control rural | | | 0.448 | 0.448 |
| Media Control urbano | | | 0.548 | 0.548 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Índice de toma de decisiones | | | | |
| ITT = 1 | -0.000 [0.011] | 0.003 [0.009] | | |
| ITT*Rural | | | -0.005 [0.009] | -0.012 [0.022] |
| ITT*Urbano | | | 0.009 [0.015] | 0.080 [0.128] |
| Media Control | 0.926 | 0.926 | | |
| Media Control rural | | | 0.936 | 0.936 |
| Media Control urbano | | | 0.919 | 0.919 |
| Muestra | 2447 | 2447 | | |
| Muestra rural | | | 1428 | 1428 |
| Muestra urbana | | | 1019 | 1019 |
| Escala de depresión CES-D | | | | |
| ITT = 1 | -0.059 [0.242] | -0.064 [0.228] | | |
| ITT*Rural | | | 0.036 [0.260] | 0.085 [0.671] |
| ITT*Urbano | | | -0.137 [0.339] | -1.220 [3.053] |
| Media Control | 5.632 | 5.632 | | |
| Media Control rural | | | 5.844 | 5.844 |
| Media Control urbano | | | 5.467 | 5.467 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |

Notas: Modelo 1 muestra los resultados de estimaciones del efecto de asignación al tratamiento ITT. Modelo 2 muestra los resultados de estimaciones del Modelo 1 incluyendo las variables de control. Modelo 3 muestra los coeficientes estimados sobre la interacción entre la asignación al tratamiento ITT y los indicadores Rural=1, Urbano=1 incluyendo

las variables de control. Modelo 4 muestra coeficientes sobre las interacciones del tratamiento endógeno con los indicadores Rural y Urbano instrumentados con las interacciones de asignación al tratamiento con indicadores Rural y Urbano, incluyendo las variables de control. Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Todas las regresiones incluyen efectos fijos por estrato (municipio + zona urbana/rural). Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1%. Índice de participación en actividades es la proporción de respuestas afirmativas a 6 preguntas del inventario Indicadores de Cuidado Infantil de UNICEF (FCI UNICEF) sobre el involucramiento de la madre en las actividades de estimulación del niño. Cuanto más alto es el índice, más alto es el grado de participación. Índice de prácticas severas de disciplina es la proporción de respuestas afirmativas a 8 preguntas del inventario FCI UNICEF sobre prácticas severas de disciplina. Cuanto más alto es el índice, más severas son las prácticas de disciplina. Índice de reglas y rutinas es la proporción de respuestas afirmativas a 4 preguntas del inventario FCI UNICEF sobre reglas y rutinas en el hogar. Cuanto más alto es el índice, más reglas y rutinas hay en el hogar. Índice de desarrollo socioemocional es la proporción de respuestas afirmativas a 7 preguntas sobre desarrollo socioemocional del niño del estudio PRIDI. Índice más alto indica más desarrollo socioemocional. Índice agregado de toma de decisiones es la proporción de respuestas afirmativas a 8 preguntas del módulo que mide capacidad de decisión de la madre o cuidadora. Índice más alto indica más capacidad de decisión. Consultar el anexo para la metodología de construcción de los índices. Escala de Depresión CES-D es un instrumento de detección de síntomas de depresión. Se aplica a la cuidadora principal del niño. Cada ítem del instrumento se puntúa 0, 1, 2 o 3 si el síntoma se manifestó ningún día, 1-2 días, 3-4 días, 5-7 días en la semana pasada, respectivamente. Se califican de manera inversa los ítems de afecto positivo. El rango de valores que puede tomar CES-D es de 0 a 27. Puntaje CES-D más alto indica más síntomas de depresión.

Tabla A.5.2
Resultados adicionales: indicadores de salud del niño

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--|------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | ITT | ITT + controles | ITT Rural/Urbano + controles | LATE Rural/Urbano + controles |
| Salud del niño es buena, muy buena o excelente (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | 0.015 [0.012] | 0.014 [0.011] | | |
| ITT*Rural | | | 0.017 [0.016] | 0.043 [0.038] |
| ITT*Urbano | | | 0.012 [0.016] | 0.106 [0.154] |
| Media Control | 0.923 | 0.923 | | |
| Media Control rural | | | 0.905 | 0.905 |
| Media Control urbano | | | 0.937 | 0.937 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| En las últimas 4 semanas ha estado enfermo (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | 0.001 [0.029] | 0.009 [0.028] | | |
| ITT*Rural | | | -0.060** [0.027] | -0.148** [0.066] |
| ITT*Urbano | | | 0.059 [0.043] | 0.526 [0.416] |

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Media Control | 0.464 | 0.464 | | |
| Media Control rural | | | 0.525 | 0.525 |
| Media Control urbano | | | 0.417 | 0.417 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Atención médica formal (hospital, consultorio, médico), condicionado a enfermo (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | -0.042 [0.026] | -0.045* [0.024] | | |
| ITT*Rural | | | -0.055* [0.031] | -0.135* [0.076] |
| ITT*Urbano | | | -0.036 [0.035] | -0.284 [0.280] |
| Media Control | 0.851 | 0.851 | | |
| Media Control rural | | | 0.831 | 0.831 |
| Media Control urbano | | | 0.870 | 0.870 |
| Muestra | 1200 | 1200 | | |
| Muestra rural | | | 731 | 731 |
| Muestra urbana | | | 469 | 469 |
| Tuvo diarrea en las 2 últimas semanas (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | -0.016 [0.022] | -0.014 [0.021] | | |
| ITT*Rural | | | -0.049** [0.022] | -0.122** [0.054] |
| ITT*Urbano | | | 0.011 [0.033] | 0.098 [0.299] |
| Media Control | 0.232 | 0.232 | | |
| Media Control rural | | | 0.269 | 0.269 |
| Media Control urbano | | | 0.203 | 0.203 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Tuvo enfermedad respiratoria en las 2 últimas semanas (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | -0.001 [0.027] | 0.003 [0.028] | | |
| ITT*Rural | | | -0.041 [0.028] | -0.101 [0.068] |
| ITT*Urbano | | | 0.036 [0.042] | 0.319 [0.390] |
| Media Control | 0.535 | 0.535 | | |
| Media Control rural | | | 0.601 | 0.601 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Media Control urbano | | | 0.483 | 0.483 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Lava dientes siempre después de las comidas (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | -0.019 [0.021] | -0.011 [0.016] | | |
| ITT*Rural | | | -0.002 [0.012] | -0.005 [0.029] |
| ITT*Urbano | | | -0.018 [0.027] | -0.163 [0.237] |
| Media Control | 0.153 | 0.153 | | |
| Media Control rural | | | 0.074 | 0.074 |
| Media Control urbano | | | 0.214 | 0.214 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Lava manos siempre antes de comer (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | -0.004 [0.024] | 0.004 [0.022] | | |
| ITT*Rural | | | 0.018 [0.019] | 0.045 [0.046] |
| ITT*Urbano | | | -0.006 [0.035] | -0.049 [0.315] |
| Media Control | 0.288 | 0.288 | | |
| Media Control rural | | | 0.166 | 0.166 |
| Media Control urbano | | | 0.383 | 0.383 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Lava manos siempre después de ir al baño (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | -0.028 [0.026] | -0.022 [0.026] | | |
| ITT*Rural | | | 0.001 [0.022] | 0.003 [0.047] |
| ITT*Urbano | | | -0.042 [0.044] | -0.358 [0.410] |
| Media Control | 0.254 | 0.254 | | |
| Media Control rural | | | 0.136 | 0.136 |
| Media Control urbano | | | 0.359 | 0.359 |
| Muestra | 1944 | 1944 | | |

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Muestra rural | | | 1209 | 1209 |
| Muestra urbana | | | 735 | 735 |
| Tiene y enseña carnet de salud (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | 0.009 [0.025] | 0.009 [0.025] | | |
| ITT*Rural | | | 0.006 [0.024] | 0.015 [0.059] |
| ITT*Urbano | | | 0.012 [0.040] | 0.105 [0.368] |
| Media Control | 0.666 | 0.666 | | |
| Media Control rural | | | 0.642 | 0.642 |
| Media Control urbano | | | 0.685 | 0.685 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Ayer consumió suplementos vitamínicos (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | -0.004 [0.022] | -0.008 [0.021] | | |
| ITT*Rural | | | 0.010 [0.027] | 0.025 [0.067] |
| ITT*Urbano | | | -0.022 [0.029] | -0.198 [0.267] |
| Media Control | 0.257 | 0.257 | | |
| Media Control rural | | | 0.290 | 0.290 |
| Media Control urbano | | | 0.232 | 0.232 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Ayer consumió Nutribebé (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | 0.002 [0.027] | -0.002 [0.027] | | |
| ITT*Rural | | | 0.014 [0.026] | 0.034 [0.061] |
| ITT*Urbano | | | -0.013 [0.043] | -0.115 [0.380] |
| Media Control | 0.300 | 0.300 | | |
| Media Control rural | | | 0.337 | 0.337 |
| Media Control urbano | | | 0.271 | 0.271 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Recibió controles de salud a tiempo (sí=1) | | | | |

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| ITT = 1 | 0.011 [0.024] | 0.021 [0.025] | | |
| ITT*Rural | | | 0.051** [0.025] | 0.126** [0.059] |
| ITT*Urbano | | | -0.000 [0.039] | -0.002 [0.352] |
| Media Control | 0.573 | 0.573 | | |
| Media Control rural | | | 0.535 | 0.535 |
| Media Control urbano | | | 0.603 | 0.603 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |
| Inscrito en Bono Juana Azurduy (sí=1) | | | | |
| ITT = 1 | 0.011 [0.024] | 0.003 [0.025] | | |
| ITT*Rural | | | -0.023 [0.024] | -0.056 [0.059] |
| ITT*Urbano | | | 0.022 [0.039] | 0.199 [0.358] |
| Media Control | 0.656 | 0.656 | | |
| Media Control rural | | | 0.702 | 0.702 |
| Media Control urbano | | | 0.620 | 0.620 |
| Muestra | 2513 | 2513 | | |
| Muestra rural | | | 1461 | 1461 |
| Muestra urbana | | | 1052 | 1052 |

Notas: Modelo 1 muestra los resultados de estimaciones del efecto de asignación al tratamiento ITT. Modelo 2 muestra los resultados de estimaciones del Modelo 1 incluyendo las variables de control. Modelo 3 muestra los coeficientes estimados sobre la interacción entre la asignación al tratamiento ITT y los indicadores Rural=1, Urbano=1 incluyendo las variables de control. Modelo 4 muestra coeficientes sobre las interacciones del tratamiento endógeno con los indicadores Rural y Urbano instrumentados con las interacciones de asignación al tratamiento con indicadores Rural y Urbano, incluyendo las variables de control. Resultados son expandidos usando pesos muestrales. Todas las regresiones incluyen efectos fijos por estrato (municipio + zona urbana/rural). Los errores estándar en corchetes son ajustados por clúster a nivel de UPM. Significancia estadística: * 10%, ** 5%, *** 1%.