



FLACSO
MÉXICO

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ACADÉMICA DE MÉXICO**

**MAESTRÍA EN GOBIERNO Y ASUNTOS PÚBLICOS
IX PROMOCIÓN
2008-2010**

**EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL PROGRAMA RED SOLIDARIA
SOBRE LA SALUD INFANTIL**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MAESTRA EN GOBIERNO Y ASUNTOS PÚBLICOS
PRESENTA
MARÍA ELENA RIVERA SARMIENTO**

**INTEGRANTES DEL JURADO
DIRECTORA: ROSA MARÍA RUBALCAVA
LECTORES: ÍVICO AHUMADA LOBO
J. MARIO HERRERA.**

SEMINARIO EVALUACIÓN Y REDISEÑO DE PROGRAMAS

MÉXICO D.F., AGOSTO 2010

**INVESTIGACIÓN REALIZADA CON
FINANCIAMIENTO DE CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.**

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es evaluar los efectos del Programa Red Solidaria de El Salvador sobre la salud infantil. El Programa Red Solidaria tiene como propósito general mejorar en el mediano y largo plazos las condiciones de vida de las familias en situación de pobreza extrema que habitan en el área rural del país, ampliando sus oportunidades y proveyendo los recursos necesarios, que permiten potenciar sus capacidades y mejorar la calidad de vida personal, familiar y comunitaria (STP, 2005: 21). Se compone de tres Ejes de intervención: Eje 1 Red Solidaria a la Familia, que incluye dos componente: a) Transferencias Monetarias Condicionadas de salud y educación, y b) Apoyo Familiar y Capacitaciones a las familias receptoras de las transferencias monetarias condicionadas; Eje 2 Red de Servicios Básicos, con tres componentes: a) Fortalecimiento de servicios de educación, b) Fortalecimiento de servicios de salud, y c) Infraestructura Básica y Equipamiento; y Eje 3 Red de Sostenibilidad a la Familia, con dos componentes: a) Proyectos productivos y capacitación agrícola, b) Microcrédito.

Los resultados estimados, a nivel de propósito y componentes en salud para menores de tres años, permiten concluir que el Programa Red Solidaria ha contribuido a mejorar la salud de niñas y niños de familias receptoras de transferencias monetarias condicionadas, desarrollando hábitos de salud preventiva, promoviendo la asistencia a consultas de crecimiento y desarrollo y disminuyendo la prevalencia de diarrea. Sin embargo no debe dejarse de lado aspectos como la calidad y eficacia de los servicios de salud, pues los indicadores utilizados para medir estas dimensiones sugieren que hay espacio para mejorar.

Finalmente debe recordarse que la mejora en la salud de niñas y niños, el monitoreo periódico del crecimiento y la disminución de factores de riesgo para su nutrición y desarrollo, es una precondition para poder alcanzar todo el potencial en la etapa escolar, aprovechando la formación académica que les permitirá acceder en un futuro a actividades con alta productividad, lo cual repercute en un nivel de ingreso que permita la satisfacción de sus necesidades y las de sus familiares, redundando en bienestar para toda la sociedad.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	II
INTRODUCCIÓN	VII
AGRADECIMIENTOS	VIII
CAPÍTULO 1 – POBREZA Y POLÍTICAS PÚBLICAS	1
LA POBREZA COMO PROBLEMA PÚBLICO	1
<i>La Pobreza en El Salvador</i>	4
POLÍTICAS PÚBLICAS DE ATENCIÓN A LA POBREZA	7
<i>Los programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC) en Latinoamérica</i>	9
<i>Resultados de Programas de TMC</i>	11
RED SOLIDARIA. PROGRAMA SOCIAL DE ATENCIÓN INTEGRAL A LAS FAMILIAS EN EXTREMA POBREZA DE EL SALVADOR	12
<i>Ejes de intervención del Programa Red Solidaria</i>	13
<i>Alcance del Programa</i>	16
<i>Coordinación y ejecución del Programa</i>	18
<i>Implementación del Programa</i>	18
CAPÍTULO 2 – METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	21
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	21
HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	22
<i>Unidad de análisis</i>	24
<i>Operacionalización de las hipótesis de investigación</i>	26
JUSTIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN	28
<i>Supuestos de la Evaluación</i>	29
<i>Tipos de evaluación</i>	30

METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN	33
CAPÍTULO 3 – EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL PROGRAMA	40
INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA LA EVALUACIÓN: “ENCUESTA DE LÍNEA BASAL”	40
<i>Evaluaciones a efectuar</i>	43
ESTIMACIÓN DEL MODELO DE PROPENSITY SCORE MATCHING	45
<i>Ajuste del PSM</i>	49
Evaluación 1 (2006 - 2008)	51
Evaluación 2 (2007 - 2008)	54
INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE RED SOLIDARIA EN LA SALUD INFANTIL	57
ESTIMACIONES Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS EFECTOS	59
<i>Análisis comparativo de resultados con otros programas de Transferencias Monetarias Condicionadas</i> ..	63
CAPÍTULO 4 – SÍNTESIS DE RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	66
SÍNTESIS DE RESULTADOS	66
CONCLUSIONES	69
LIMITACIONES DE ESTA EVALUACIÓN Y SUGERENCIAS PARA FUTUROS DESARROLLOS	71
RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA	74
SIGLAS	79
REFERENCIAS	79
ANEXOS CAPÍTULO 1	83
Anexo 1.1 Clasificación de municipios según categorías de prevalencia de retardo en talla, abril 2007	83
Anexo 1.2 Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC) en América Latina.....	84
Anexo 1.3 Mapa de Pobreza: Política y Focalización	86

Anexo 1.4 Municipios Red Solidaria por orden de Mapa de Pobreza	87
Anexo 1.5 Focalización en zona urbana de los 32 municipios de pobreza extrema severa	90
Anexo 1.6 Esquema institucional y operativo de Red Solidaria	91
Anexo 1.7 Resumen Metodológico Del Nuevo Mapa De Pobreza A Escala Municipal	92
ANEXOS CAPÍTULO 2	94
Anexo 2.1 Proceso de Seguimiento de Corresponsabilidades de Educación y Salud.....	94
Anexo 2.2 Modulo de Salud y Nutrición Infantil	95
ANEXOS CAPÍTULO 3	96
Anexo 3.1 Listado de municipios en los que residen niñas y niños menores de tres años del Grupo Tratamiento y Grupo Control para la Evaluación 1 y Evaluación 2	96
Anexo 3.2 Codificación de Variables	98
Anexo 3.3 Gráficas de covariables de Evaluación 1	111
Anexo 3.4 Gráficas de covariables de Evaluación 2	117
Anexo 3.5 Modelo PSM – Evaluación 1 (2006 – 2008)	123
Anexo 3.6 Modelo PSM – Evaluación 2 (2007 – 2008).....	125
Anexo 3.7 Estimación de efectos - Evaluación 1 (2006 – 2008).....	127
Anexo 3.8 Estimación de efectos - Evaluación 2 (2007 – 2008)	127

TABLA DE CUADROS, RECUADROS Y GRÁFICOS

Cuadro 1: Porcentaje de hogares en déficit habitacional.....	5
Cuadro 2: Incorporación anual de municipios y familias a Red Solidaria	19
Cuadro 3: Hipótesis e Indicadores para la Evaluación	27
Cuadro 4: Hogares de acuerdo al año de ingreso del municipio a Red Solidaria.....	42
Cuadro 5: Evaluaciones a efectuar	44
Cuadro 6: Variables independientes del PSM	46
Cuadro 7: Pruebas de Balance - evaluación 1 (2006 – 2008).....	52
Cuadro 8: Resultados de la estimación del modelo PSM para la evaluación 1 (2006 – 2008)	53
Cuadro 9: Pruebas de balance - evaluación 2 (2007 – 2008)	55

Cuadro 10: Resultados de la estimación del modelo PSM para la evaluación 2 (2007 – 2008).....	56
Cuadro 11: Indicadores para la evaluación.....	58
Cuadro 12: Estimación de efectos – Evaluación 1 (2006 – 2008).....	60
Cuadro 13: Estimación de efectos – Evaluación 2 (2007 – 2008).....	62
Recuadro 1: Ejes de intervención del Programa Red Solidaria.....	14
Recuadro 2: Tipos de Evaluación.....	30
Gráfico 1: El Salvador, Tendencia de retardo en talla en escolares de primer grado según ubicación geográfica. Censos 2000 y 2007	6
Gráfico 2: Distribución de puntajes (Propensity Scores) para los grupos control y tratamiento en la evaluación 1 (2006 – 2008)	54
Gráfico 3: Distribución de puntajes (Propensity Scores) para los grupos control y tratamiento de la evaluación 2 (2006 – 2008)	57

INTRODUCCIÓN

El objetivo de la presente investigación es evaluar los efectos del Programa Red Solidaria de El Salvador sobre la salud infantil. El Programa Red Solidaria tiene como propósito general mejorar en el mediano y largo plazos las condiciones de vida de las familias en situación de pobreza extrema que habitan en el área rural del país, ampliando sus oportunidades y proveyendo los recursos necesarios, que permiten potenciar sus capacidades y mejorar la calidad de vida personal, familiar y comunitaria (STP, 2005: 21).

El Programa Red Solidaria es una herramienta de política pública innovadora en el contexto salvadoreño, tiene un enfoque integral y coordina diversas acciones para atender el problema de la pobreza desde una perspectiva multidimensional. Son estas características las que llaman el interés de ésta investigación; sin embargo la amplitud de temas contenidos en los ejes del Programa, obliga a enfocar la investigación en un área específica, en este caso el área de interés es la salud; la selección del vasto tema de la salud se justificará y acotará a partir de la revisión de la literatura de organismos internacionales, de programas similares en la región y lógicamente el diseño y operación del Programa.

En virtud de los objetivos de Red Solidaria, como la ampliación de cobertura y el fortalecimiento de la oferta de servicios de salud, se buscará conocer si la atención integral del Programa como elemento causal permite alcanzar resultados o efectos positivos en la salud de la población atendida. La posibilidad de conocer los efectos del Programa Red Solidaria dependerá de la información disponible y de la aplicación de la metodología adecuada.

En este contexto, ésta investigación primero examinará el problema público que atiende el Programa con el fin de aclarar el punto de partida y las bases para su diseño. También se revisarán experiencias similares en América Latina para poder establecer parámetros que permitan comparar los resultados que se estimen. Se analizará a profundidad el Programa Red Solidaria de El Salvador, sus ejes de intervención, alcance, coordinación y los avances en su implementación.

La formulación de las preguntas de investigación, la generación de hipótesis y la operacionalización de las mismas se desarrollará atendiendo al análisis que se realice tanto del problema público como de las herramientas de política para su atención. Las hipótesis serán la guía de la investigación, a partir de las cuales se elegirá la metodología adecuada para responder a las preguntas que se formulen. Se buscará la aplicación rigurosa de la metodología, y se expondrán sus ventajas, posibles sesgos y limitaciones. Se hará un análisis de resultados, y a la vez se presentarán las implicaciones de los mismos en el marco del Programa y su población objetivo en una síntesis global. Finalmente, en base a los resultados de la investigación, se realizarán recomendaciones de política pública generales y específicas de la etapa de evaluación.

AGRADECIMIENTOS

A Claudia Sandoval Rodríguez, Mauricio Sandoval Cruz, Melissa Alvarenga Velásquez, Carla Recinos de Galuteau, Morena Valdez Vigil, Cinzia Innocenti Brugnolaro y Francisco Grande Álvarez del FISDL por la base de datos, toda la información y la colaboración desinteresada durante la realización de la pasantía. Margarita Beneke de Sanfeliú y Mauricio Shi Artiga de FUSADES por la disponibilidad para responder las dudas con respecto a la base de datos e información clave para trabajar en ella. Delfino Vargas Chanes y Rodrigo Salazar Elena gracias por los aportes fundamentales dentro y fuera del aula para la aplicación de la metodología. Fausto Cea Najarro, Sara Atehortúa Becerra y Ana Ruth Cevallos por sus valiosos comentarios y sugerencias. Y principalmente a los miembros del jurado en especial a Rosa María Rubalcava por sus directrices, cercana orientación, aportes desinteresados y toda su labor que trascendió de las instrucciones al trabajo conjunto lo que hizo posible la realización de esta tesis. Ívico Ahumada Lobo, coordinador del seminario y lector, por su dirección en la fase inicial del trabajo y sus orientaciones a lo largo de toda la investigación, y J. Mario Herrera por sus observaciones y comentarios con una perspectiva diferente que resultaron muy enriquecedores para este trabajo.

CAPÍTULO 1 – POBREZA Y POLÍTICAS PÚBLICAS

La Pobreza como problema público

Un problema público es una demanda, una necesidad o una oportunidad de intervención pública, el cual -una vez identificado- debe ser seguido a través de una acción pública (Jones, 1984: 58). Los problemas públicos afectan al colectivo social y representan una situación no deseable que requiere de la intervención del Estado para ser atendida, ya sea porque la solución o atención no puede ser alcanzada de manera privada, o porque se relaciona con obligaciones directas del Estado como la protección de los derechos de los individuos. La atención de un problema público de manera privada puede no ser posible porque no existen los incentivos en el mercado para atender el problema; hay información imperfecta; existen externalidades, positivas o negativas, lo que implica que de forma privada la producción es menor o mayor a la requerida socialmente; por falta de interés o recursos por parte de los privados para la atención del problema. Es importante aclarar que la intervención del Estado en un problema público, no siempre implica su solución, por lo que es preferible referirse a ella como atención por parte del Estado a un determinado problema público. Dicha atención muchas veces propicia la redefinición del problema atendido, lo que a su vez puede desencadenar en nuevos problemas públicos ocasionados por la intervención estatal.

Para constituirse en un problema público primero debe ser identificado y posteriormente definido; de la definición adoptada depende la acción que el Estado emprenderá. En este sentido para cada problema no hay una sola definición, en especial para el problema de la pobreza de acuerdo a Chambers (2006: 3) pueden encontrarse al menos cinco áreas en las cuales se agrupan las definiciones de pobreza: pobreza de ingreso, necesidades básicas insatisfechas, privación de capacidades, enfoque multidimensional de privación y percepción de las personas en condición de pobreza. A continuación se presentarán diferentes perspectivas para la definición de la pobreza, esta exposición tiene el propósito de ilustrar el punto de partida de la política pública a analizar; se encontrará que si bien existe consenso en su conceptualización lo cual brinda las directrices para el diseño de políticas para su atención, no hay consenso en cuanto a su operacionalización y medición. Sin embargo para los fines de esta investigación el principal interés se sitúa en la

conceptuación, ya que partir de ella se definen las líneas de acción que guiarán la intervención pública.

a) La definición de *pobreza de ingreso* consiste en una situación en la que los ingresos de un determinado hogar no son suficientes para alcanzar el mínimo necesario para el mantenimiento de la eficiencia física de cada uno de sus integrantes (Townsend, 2006: 5).

b) El concepto de pobreza por *necesidades básicas insatisfechas (NBI)* considera dos elementos. Primero, necesidades mínimas de consumo como comida, vestido, vivienda, su mínimo equipamiento y sus servicios. “La falta de satisfacción de las necesidades mínimas puede resultar en mal funcionamiento del ser humano, lo cual atenta contra propia condición humana” (Lo Vuolo *et al.*, 1999: 29). Segundo, la provisión de servicios en la comunidad como agua y saneamiento, electrificación, conectividad, salud y educación (Townsend, 2006: 6).

c) La pobreza definida como *privación de capacidades* incluye las *capacidades humanas* y además aspectos como las necesidades básicas, habilidades físicas y cognitivas e incluso las relaciones y necesidades sociales (Chambers, 2006: 3). Esta área de definiciones de la pobreza toma como base el trabajo de Amartya Sen, para quien el conjunto de capacidades humanas son una representación de la efectiva libertad que goza una persona para elegir entre un modo de vida u otro. El concepto de Capacidad Humana incluye a las Necesidades Básicas, pero es más amplio que las últimas ya que comprende las posibilidades que genera para una persona el hecho de estar bien nutrido, escribir, leer, comunicarse y tomar parte de la vida comunitaria (Centty *et al.*, 2008: 4).

d) El *enfoque multidimensional de privación* concibe a la pobreza como una red compuesta por 12 dimensiones las cuales tienen relación e impacto entre sí; estas son: 1) pobreza de tiempo, 2) dimensiones estacionales, 3) lugar de los pobres, 4) inseguridad, 5) malestar físico, 6) pobreza material, 7) relaciones sociales, 8) inferioridad legal y oficial, 9) falta de influencia política, 10) falta de información, 11) falta de educación y capacidades, 12) instituciones y acceso (Chambers, 2006: 3).

e) La *percepción de las personas en condición de pobreza*, a diferencia de las cuatro áreas anteriores en las que la definición de la pobreza es hecha por profesionales y académicos, en esta quinta área la pobreza es definida por las personas en condición de pobreza y comprende su percepción acerca de la situación en que se encuentran relativa a múltiples aspectos de la vida (Chambers, 2006: 4).

La definición de pobreza con relación al ingreso tiene muchas limitaciones, de acuerdo a Anand y Sen (1997: 5) reduce este fenómeno, sus causas y efectos, a una sola variable sin considerar que la pobreza no solo implica la falta de bienes materiales, sino también la falta de oportunidades para vivir una vida digna; enfrentando a las personas en condición de pobreza a enormes riesgos físicos, mentales y emocionales. Aunque el concepto de pobreza por necesidades básicas insatisfechas parte de un enfoque multidimensional, únicamente toma en cuenta aspectos materiales y deja de lado necesidades vinculadas con lo social, relaciones con la comunidad y su posición en ella. No obstante desde el análisis de políticas públicas la definición de pobreza que interesa es la que adopta el Estado para atender este problema en particular. A partir de la Declaración de los Objetivos del Milenio, establecidos en el año 2000 y acordados por los 192 países miembros de las Naciones Unidas, existe un relativo consenso entre los hacedores de política en un concepto de pobreza multidimensional entendido como una condición humana que refleja falta de opciones y oportunidades en áreas clave como educación, salud y control sobre recursos así como también la participación e influencia en el proceso democrático (Fukuda-Parr, 2006: 7). A pesar del relativo consenso en la conceptualización de la pobreza como un problema multidimensional; no existe acuerdo en cuales son las dimensiones relevantes y su importancia o peso; sin embargo muchos estudios y bases de datos aun se centran en el porcentaje de personas bajo la línea de pobreza es decir en una medición de la pobreza con base al ingreso (Battiston *et al.*, 2009).

Los diferentes conceptos de pobreza involucran la vulneración e irrespeto de derechos fundamentales de los individuos, condición en la que se encuentra un grupo importante de personas en una determinada sociedad y además representa una situación no deseable por el

resto de la sociedad que no la padece, exigiendo la intervención del Estado para su atención. De acuerdo a Cruz *et al.* (2006: 19):

“La pobreza es carecer de derechos elementales ante la sociedad en que se vive. Las personas no sólo pueden reclamar protección ante las agresiones de otros, también es exigible el derecho a contar con oportunidades para educarse, estar saludable y poder alimentarse ante desventajas fuera de su control. Los derechos a la educación, la salud y la alimentación que también incorporen la necesaria responsabilidad individual, son fundamento de una sociedad equitativa. Las características de las personas en lo que corresponde a educación, salud y alimentación no sólo son indicativas de su situación de pobreza y los derechos que efectivamente gozan sino también orientadoras para el diseño de las acciones públicas en la materia”.

Es un derecho de las personas contar con oportunidades que les permitan invertir en su bienestar y desarrollo de su capital humano entendido como conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y talentos que posee una persona y la hacen apta para desarrollar actividades específicas (Centty *et al.*, 2008: 5). Si bien la salud es un componente del capital humano, constituye una precondition para el desarrollo de los demás componentes del mismo ya que determina en gran medida las aptitudes físicas y mentales para que las inversiones realizadas en educación y capacitación sean aprovechadas.

La Pobreza en El Salvador

En base a las definiciones de pobreza mencionadas en el apartado anterior y a la información disponible se busca presentar de la forma más completa posible la situación de la pobreza en El Salvador. De acuerdo a cifras oficiales del año 2008, un 40% de los hogares salvadoreños se encuentra en pobreza de acuerdo a sus ingresos¹. Relativo al total

¹La pobreza se divide en extrema y relativa; su parámetro es el valor de la Canasta Básica Alimentaria (CBA). En pobreza extrema se ubican aquellos hogares que con su ingreso per cápita no alcanzan a cubrir el costo per cápita de la Canasta Básica Alimentaria (CBA) y en pobreza relativa los hogares que con sus ingresos

de hogares a nivel nacional 12.4% se encuentran en condición de pobreza extrema y 27.6% en pobreza relativa. La desagregación de las estadísticas por área geográfica, urbana y rural, permiten apreciar que el área rural se encuentra en desventaja respecto al área urbana: en el área urbana el 10.0% de los hogares se encuentran en condición de pobreza extrema y el 25.7% en pobreza relativa (total 35.7%); mientras que en el área rural el 17.5% de los hogares se encuentre en condición de pobreza extrema y el 31.5% en pobreza relativa (total 49.0%). (DIGESTYC, 2008: 21)

El enfoque de necesidades básicas comprende, además de las necesidades mínimas de consumo, características relacionadas con los servicios y materiales de las viviendas, en el cuadro 1 se presentan, como una aproximación a este enfoque, para el área rural y urbana el porcentaje de hogares que no cuentan con una vivienda adecuada o carecen de servicios básicos de agua por cañería, servicio sanitario y electricidad y además tienen piso de tierra lo que constituye déficit habitacional² o de vivienda.

Cuadro 1: Porcentaje de hogares en déficit habitacional

Déficit habitacional	% de hogares urbano	% de hogares rural
Vivienda improvisada, temporal o rancho	3.5%	7.8%
Piso de tierra	10.5%	40.7%
Sin electricidad	3.5%	20.6%
Sin agua por cañería	17.7%	56.6%
Sin servicio sanitario	1.2%	12.3%
Fuente: Elaboración propia con información de DIGESTYC (2008: 148 - 260)		

Al igual que por medio del enfoque de ingreso y los porcentajes de hogares en déficit habitacional, que nos brindan una aproximación a la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, se hace evidente la brecha entre el área rural y urbana, lo mismo sucede al incorporar al análisis indicadores sobre la situación de salud específicamente infantil el cual

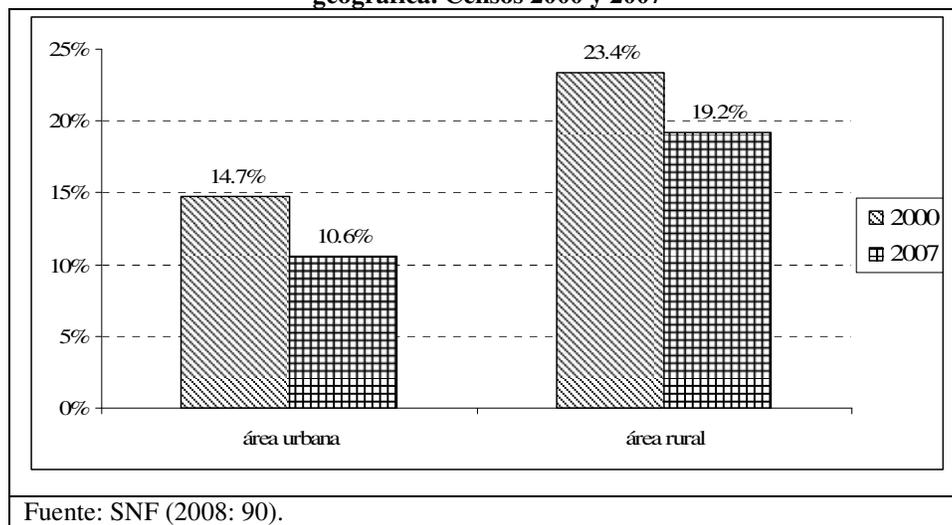
percápita no alcanzan a cubrir el costo percápita de la CBA ampliada (dos veces el valor de la CBA) (DIGESTYC, 2008: 21).

² De acuerdo al Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (2005: 23) El déficit habitacional es entendido como la situación en la que se encuentran los hogares del país que no tienen acceso a una vivienda (déficit cuantitativo) o que habitan en viviendas cuyos techos y paredes son de desechos o materiales que no ofrecen seguridad, o tienen piso de tierra, o carecen de algún tipo de dotación de agua potable, eliminación de excretas y electricidad (déficit cualitativo).

constituye el tema fundamental de la tesis, lo que permite apreciar de forma más completa las dimensiones del concepto de pobreza.

Con respecto a la situación de salud de acuerdo al Tercer Censo Nacional de Talla³ en Escolares de Primer Grado de El Salvador (TCNTES - 2007), de la Secretaría Nacional de la Familia (SNF), en el gráfico 1 observa la tendencia de la prevalencia de retardo en talla total (moderado y severo⁴) presenta una marcada diferencia que pone en desventaja al área rural frente al área urbana, pues a pesar de haber disminuido en ambas, la reducción de la prevalencia de retardo en talla en el área urbana fue de 28% para 2007 con respecto al año 2000, mientras que en el área rural únicamente disminuyó un 18%.

Gráfico 1: El Salvador, Tendencia de retardo en talla en escolares de primer grado según ubicación geográfica. Censos 2000 y 2007



El área rural presenta mayores porcentajes de desnutrición crónica total (19.2%), y mayor severidad del problema ya que la prevalencia en retardo en talla severo alcanza el 3.2%,

³ Un censo de talla es una evaluación nutricional que se hace a través del índice de talla para la edad. La talla es la medida antropométrica que mejor resume los efectos de los factores socioeconómicos en el estado de salud y nutrición de una comunidad (SNF, 2008: 18).

⁴ Como patrón de referencia para los valores de talla se emplearon los estándares recomendados por la OMS. La clasificación de estado nutricional de las niñas y niños se estimó y presentó según el indicador ZTE (Puntaje Z del indicador Talla/Edad), con base a las medianas y desviaciones estándar (DE). Se considera retardo en talla casos con talla para la edad inferior a menos de -2 DE de la mediana de la población de referencia de la OMS; el retardo en talla puede ser moderado (de menos de -2 DE a -3 DE) o severo (menor a -3 DE) como equivalente a desnutrición crónica (SNF, 2008: 27). Ver Anexo 1.1 Mapa “Clasificación de municipios según categorías de prevalencia de retardo en talla, abril 2007”

más del doble del que se reporta para el área urbana (1.5%) (SNF: 2008, 43). Con la finalidad de presentar una visión general de la situación del área rural frente a la urbana, relativo a la situación educativa, en el área urbana la tasa de analfabetismo en mayores de diez años⁵ es de 9.9%, mientras que en el área rural alcanza un 22.4% (DIGESTYC, 2008: 17).

Estos datos de ingreso, condiciones de vivienda, servicios básicos, educación y salud brindan evidencia de la persistencia de la pobreza, bajos niveles de capital humano en todo el país pero especialmente en el área rural.

Políticas públicas de atención a la pobreza

A lo largo del tiempo han existido diversas herramientas de política pública utilizadas por el Estado para atender el problema de la pobreza. La elección de la herramienta de política depende de la definición de pobreza empleada. Dado el consenso internacional en conceptualizar la pobreza como un problema multidimensional se necesita un enfoque integral en las herramientas de políticas que se utilicen para su atención. De acuerdo a Cohen y Franco (2006: 34) este enfoque integral implica considerar las causas del problema de la pobreza y no sólo las manifestaciones o consecuencias de la misma, lo que a su vez lleva a implementar acciones que no se limiten a solventar las carencias de la pobreza en el plazo inmediato sino también implementar acciones orientadas al mediano y largo plazo en diferentes áreas involucrando diversidad de sectores y programas. Además un enfoque integral debe tener en cuenta que la población objetivo juega diferentes roles (productora, consumidora y usuaria de los servicios sociales del Estado) los cuales se modifican a lo largo del ciclo de la política pública.

Este enfoque integral considera a la pobreza no sólo como un problema multidimensional sino también intertemporal es decir la pobreza se transmite de generación en generación a través de una cadena de acontecimientos que forman un “círculo perverso” de la pobreza:

⁵ Situación de una persona que no posee las habilidades para leer y escribir con comprensión una frase simple y corta (DIGESTYC, 2008: 16).

“La extrema pobreza suele pasar de una generación a la siguiente, a través de una cadena de acontecimientos que se inicia al momento del nacimiento, dado que la probabilidad de presentar un bajo peso es mayor que en otros estratos de la sociedad. También es mayor el riesgo de mortalidad durante el primer año de vida. Estas niñas y niños enfrentan deficiencias nutricionales, lo que contribuye a hacerlos muy vulnerables a enfermedades y merma sus capacidades y posibilidades de desarrollo. Suelen ingresar mas tarde a la escuela y muchos la abandonan tempranamente, con una escasa formación, para ponerse a trabajar en actividades que muchas veces suponen riesgos para su desarrollo. Por la falta de capacitación, su inserción en el mercado laboral sigue siendo precaria a lo largo de la vida, en empleos de baja productividad y salario insuficientes para satisfacer las necesidades básicas, propias y de su grupo familiar” (Cohen y Franco, 2006: 44).

La anterior definición del círculo perverso de la pobreza evidencia el papel crucial del capital humano como uno de los determinantes de la pobreza y por tanto un elemento esencial para la superación de la misma. La salud se concibe como elemento inicial del capital humano principalmente en los primeros años de vida de las personas, ya que desde el momento del nacimiento las condiciones y cuidados sanitarios determinan las capacidades y potencialidades, es decir que si estas son deficientes limitan las posibilidades de desarrollo físico e intelectual para toda la vida de una persona con efectos irreversibles, e incluso pueden afectar a la siguiente generación (Harper, 2004: 4).

Sin embargo las inversiones en capital humano presentan rendimientos a largo plazo por lo que muchas veces las personas no tienen incentivos para invertir, es allí donde la acción del Estado es necesaria, brindando los alicientes que no se encuentran o no se perciben en el mercado induciendo a una conducta específica, como lo es en este caso la inversión en capital humano.

*Los programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC) en Latinoamérica*⁶

Los programas de transferencias monetarias condicionadas son una herramienta de Política Pública para la lucha contra la pobreza, especialmente se enfocan en la pobreza extrema. Consisten en la transferencia de parte del Estado de un monto de dinero en efectivo de forma periódica, sujeto al cumplimiento de ciertos acuerdos, o corresponsabilidades.

Para Hailu y Soares (2008: 3) las transferencias monetarias condicionadas pueden adoptar tres distintos enfoques: (i) un enfoque de acumulación de capital humano estrictamente; (ii) un programa focalizado de garantía de ingresos mínimos; y (iii) un enfoque en el aumento del potencial de generación de ingresos de los adultos en hogares receptores a fin de fomentar el egreso de los programas de TMC. En este caso interesan los programas cuyo enfoque es el primero de los mencionados atendiendo a dos objetivos la mitigación de algunos de los efectos de la pobreza extrema en el corto plazo y el incremento en el capital humano en el mediano y largo plazo.

La transferencia monetaria es un incentivo que se otorga a la demanda de los servicios de salud, nutrición y educación, algunos programas incluyen acciones encaminadas al fortalecimiento de la oferta de servicios y otros simplemente se llevan a cabo donde la oferta está presente.

La corresponsabilidad a la que se sujeta la transferencia tiene el fin de elevar la dotación de capital humano, es decir el objetivo de mediano y largo plazo de los programas, y la transferencia monetaria solventa en el corto plazo algunas de las necesidades enfrentadas por las familias en pobreza extrema. De acuerdo a Cohen y Franco (2006: 45), en los fundamentos de estos programas se incluyen diversos componentes principalmente en educación, salud, nutrición y vivienda los que interactúan entre sí con sinergia, lo cual tiene consecuencias positivas no solo en el individuo u hogar que los recibe sino también en la sociedad ya que sus miembros podrán desempeñarse mejor tanto social como política y productivamente. Es decir que las inversiones en capital humano generan retornos con externalidades positivas deseables por la sociedad.

⁶Ver Anexo 1.2 detalle de programas de TMC analizados.

Su unidad de intervención son las familias, no los individuos, en extrema pobreza de acuerdo a la medición particular utilizada en cada país. Aparte de estar en condición de extrema pobreza, para ser receptoras las familias deben tener entre sus miembros al menos: a) una mujer embarazada, o b) una niña o niño menor de 18 años.

Para identificar a su población objetivo la mayoría de los programas utiliza estrategias de focalización geográfica seleccionando las localidades con mayores índices de pobreza o marginalidad para su implementación. Luego de la focalización geográfica se identifican las familias en cada una de las localidades. La identificación de familias puede hacerse de dos maneras: por medio de un censo en las localidades seleccionadas que recoja información sociodemográfica y condiciones de vivienda de las familias en la localidad; o bien por demanda de los interesados, es decir que las familias solicitan ser incorporadas al programa y luego se verifica el cumplimiento de criterios para inscribirlas. Una vez identificadas las familias se incorporan al programa si cumplen los criterios establecidos; en algunos casos se utilizan instrumentos que permitan verificar que la familia se encuentra en condición de extrema pobreza o que tengan períodos de residencia mínimos en la localidad de intervención (Cohen y Franco, 2006: 40).

Si bien la unidad de intervención son las familias, en cada una el programa define un titular, persona que recibirá las transferencias y además será corresponsable directa del cumplimiento de las condicionalidades, ya sea en salud o educación dependiendo de las edades de niñas y niños en la familia. Generalmente el titular es quien firma el convenio al ser incorporada la familia al programa y en la mayoría de los programas se establece que debe ser la madre de familia o mujer encargada del cuidado de niñas y niños.

Una parte vital de estos programas es el registro de los y las receptores, ya que es necesario un seguimiento al cumplimiento de las corresponsabilidades establecidas para recibir las transferencias. En el área de salud las corresponsabilidades generalmente exigen la asistencia a consultas médicas periódicamente por parte de las mujeres embarazadas y niñas y niños en edad preescolar. En educación es la asistencia a la escuela por parte de niñas y

niños en edad escolar, cada programa establece la edad máxima o nivel educativo para el seguimiento de corresponsabilidades de una determinada niña y niño.

Los programas pioneros de TMC en Latinoamérica son el Bolsa-Escuela de Brasil y el Programa de Educación, Salud y Alimentación (Progresá) de México, actualmente llamados Bolsa Familia y Oportunidades. Rawlings y Rubio (2003: 16, 24) agrupan los programas por sus fechas de inicio de operación denominando a los más antiguos “de primera generación” en los que se incluyen los de Brasil, México, Honduras (Programa de Asignación Familiar, PRAF) y Nicaragua (Red de Protección Social, RPS), iniciando a mediados de los 90. Un segundo grupo son los programas “de segunda generación” en los que se incluyen los de Colombia (Familias en Acción, FA) y Jamaica (Program for the Advancement Through Health and Education, PATH). Estos iniciaron operaciones a comienzo de la década del 2000.

Resultados de Programas de TMC

Según Ribas, *et al.* (2008: 12), las evaluaciones de impacto de programas de TMC en Latinoamérica han demostrado resultados satisfactorios, ya que existe evidencia de impactos positivos:

- En educación han tenido efectos positivos en las inscripciones en escuelas primarias y secundarias (incrementos de entre cuatro y dieciocho puntos porcentuales), así como también en el aumento de las tasas de asistencia escolar y la reducción de las tasas de deserción.
- En cuanto a salud y nutrición infantil, los resultados no han sido tan específicos. No en todos los países existe evidencia de efectos positivos en incidencia de enfermedades y nutrición infantil.

“Estos resultados sugieren que podría ser más difícil hacer cumplir y controlar las corresponsabilidades de salud que las educativas, por dos motivos. En primer lugar, en las zonas pobres la restricción de servicios-oferta es mayor en el ámbito de la salud que en el de la educación. Los recursos físicos y humanos que se

requieren para mantener el funcionamiento normal de un centro de salud presentan más desafíos que los recursos que requiere una escuela. En segundo lugar, los hogares en las comunidades más pobres son más reacios a cambiar de actitud con respecto a la atención médica preventiva que a la asistencia escolar” (Ribas et al., 2008: 12).

De acuerdo a Rawlings y Rubio (2003: 24) la evidencia de los buenos resultados alcanzados por los programas de primera generación estimuló una implementación a gran escala de estos programas a lo largo de Latinoamérica.

Es así como en El Salvador en marzo del año 2005 se inicia el diseño de un programa de transferencias monetarias condicionadas, denominado Red Solidaria, con el fin de brindar atención a las familias⁷ en extrema pobreza. En octubre de ese mismo año se entrega la primera transferencia condicionada marcando el comienzo de las operaciones del mismo

Red Solidaria. Programa social de atención integral a las familias en extrema pobreza de El Salvador

De acuerdo a su documento técnico “El programa Red Solidaria parte de un concepto multidimensional de la pobreza: esta se entiende como una condición de escasez de ingreso, así como también de falta de acceso a la educación, la salud y los servicios de infraestructura básica, tales como agua y saneamiento, electricidad y caminos rurales. Asimismo, la pobreza se concibe como la falta de oportunidades económicas y sociales.” (Ávalos, 2007: 3)

⁷ Grupo de personas que hacen parte de un mismo hogar y en consecuencia comparten techo y comida. Básicamente está conformado por: a) La pareja, legal o de hecho, completa o incompleta; b) Los hijos solteros, divorciados o separados, sin hijos; c) Los familiares (padre, madre, yerno, nuera, nieto(a), suegro(a), hermano(a) y otros familiares), sin hijos, que dependan económicamente para su sustento de la familia; d) Los no familiares, sin hijos que dependan económicamente para su sustento de la familia. Se consideran familias aparte: a) Los hijos solteros, divorciados o separados, con hijos; b) Los hijos casados o viudos con o sin hijos; c) Las mujeres embarazadas, sin esposo o compañero, con o sin mas hijos; d) Las(os) empleadas(os) del servicio doméstico puertas adentro (STP, 2008: 9).

La idea básica del programa Red Solidaria es el incentivo a la demanda a través de transferencias monetarias condicionadas y el fortalecimiento a la oferta de salud y educación para potenciar la inversión en capital humano, es decir el programa en su diseño considera a la salud, la educación y la formación de la población atendida como una inversión que incrementará su eficiencia productiva y sus ingresos en el futuro.

Red Solidaria es el programa de atención a las familias en extrema pobreza de El Salvador, tiene como objetivo general mejorar en el mediano y largo plazo las condiciones de vida de las familias en situación de pobreza extrema que habitan en el área rural⁸ del país, ampliando sus oportunidades y proveyendo los recursos necesarios, que permiten potenciar sus capacidades y mejorar la calidad de vida personal, familiar y comunitaria (STP, 2005: 21).

De acuerdo a su *marco lógico*⁹ el fin del programa es frenar la *transmisión intergeneracional* de la pobreza, la cual implica un ciclo vicioso de traspaso entre generaciones de deficientes capital humano, capital social y externalidades negativas. *Expresado como carencia de salud y educación primaria, carencia de infraestructura productiva, baja capacidad de autosostenibilidad económica, y por ultimo en la poca capacidad de organización social para defender sus intereses.* (STP, 2005b: 2)

Ejes de intervención del Programa Red Solidaria

Los ejes de intervención de Red Solidaria son tres, incluyen acciones encaminadas a ampliar las oportunidades de las familias en el área rural, a) fortaleciendo la oferta de servicios básicos, b) impulsando proyectos productivos, otorgando micro - créditos; e c) incentivando la demanda de servicios de salud y educación mediante transferencias monetarias condicionadas. En el Recuadro 1 se describe todos los Ejes y componentes del

⁸ El área rural comprende las áreas localizadas fuera de la cabecera municipal, conformado por cantones y caseríos. Para efectos del programa la definición de los límites urbano y rural de los municipios es realizada por las autoridades municipales y es validada por los Comités Municipales de Coordinación (STP, 2008: 7).

⁹ La Metodología de Marco Lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos intervenidos y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas (Ortegón *et al.*, 2005: 13).

Programa, con el propósito de brindar un contexto general al lector sobre las acciones y la integralidad de la intervención de Red Solidaria, en apartados posteriores se define cuales de estas acciones serán evaluadas.

Recuadro 1: Ejes de intervención del Programa Red Solidaria

El eje 1, Red Solidaria a la Familia, comprende acciones focalizadas a las familias que viven en condiciones de extrema pobreza en los municipios priorizados. Las familias receptoras del Eje 1 Red Solidaria a la Familia, suscriben un convenio con el Gobierno de El Salvador comprometiéndose al cumplimiento de las corresponsabilidades, y el Gobierno se compromete al pago de las transferencias monetarias condicionadas y la provisión de servicios de salud y educación. La suscripción de este convenio se realiza en asambleas de incorporación¹⁰. Incluye dos componentes:

- ❖ *Componente de Transferencias Monetarias Condicionadas a corresponsabilidades en salud y educación.*
 - TMC para educación (bonos de educación), tiene como objetivo mantener y aumentar en la población en edad escolar -menor a 18 años- la asistencia desde parvularia hasta sexto grado. La transferencia monetaria está condicionada por la inscripción escolar y asistencia regular a nivel de parvularia y primaria de todos, niñas y niños, de 5 a menores de 18 años que no han completado la primaria; con un número máximo de cuatro (4) inasistencias injustificadas por mes. Niñas y niños de cinco años están exentos de corresponsabilidad en caso de no haber cupo en parvularia.
 - TMC para salud y nutrición (bonos de salud), su objetivo es cambiar los comportamientos familiares relacionados a la salud; nutrición de niñas y niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y lactantes; higiene y uso de agua y alimentos. La transferencia monetaria está condicionada al cumplimiento del protocolo básico materno infantil, a partir de su incorporación al Programa. Esto es asistencia a las consultas prenatales en caso de embarazo y consultas de crecimiento y esquema de vacunación completa en niñas y niños menores de cinco años.
 - TMC para salud, nutrición y educación, combina las dos anteriores en caso de que el grupo familiar cuente con al menos una niña o niño menor de 5 años y con al menos una niña o niño menor de 18 años sin haber cursado sexto grado.
- ❖ *Componente de Apoyo Familiar en el Seguimiento y Capacitación a las familias receptoras del Programa.*
 - Seguimiento y verificación de corresponsabilidades de cada una de las familias receptoras del Programa, llevado a cabo por la ONG de Seguimiento y Apoyo Familiar¹¹.
 - Apoyo familiar y capacitación de las titulares y corresponsables de familias receptoras en temas orientados a la promoción de la participación y organización ciudadana, la contraloría social y a temas específicos como la equidad de género, la problemática del trabajo infantil, seguimiento y garantía de la salud familiar y seguimiento en la educación familiar.

El eje 2, Red de Servicios Básicos, busca fortalecer la oferta de servicios básicos en educación, salud y nutrición. Asimismo, este eje incluye un componente de infraestructura social básica y el compromiso de dotar de servicios de agua y saneamiento básico, electrificación e infraestructura estratégica comunitaria, priorizando a los centros escolares y establecimientos de salud y sus zonas de influencia.

- ❖ *Servicios de Educación. Programa Redes Escolares Efectivas (REE).*

¹⁰ Son eventos realizados en cada municipio donde asisten las familias seleccionadas como receptoras de Transferencias Monetarias Condicionadas que previamente han sido notificadas. Las ONG de Seguimiento y Apoyo Familiar son las responsables de estos eventos así como de la promoción y notificación previa al mismo.

¹¹ Se refiere a la entidad de la sociedad civil (ONG – Organización no gubernamental) contratada por el Organismo Ejecutor, para brindar el seguimiento y apoyo a las familias receptoras del Eje 1 Red Solidaria a la Familia, ya sea esta una Firma, Instituciones, Fundaciones Sociales, entre otras y a la cual se le denomina ONG de Seguimiento y Apoyo Familiar (STP, 2008: 10).

Ejecutado por el Ministerio de Educación (MINED) en el marco de Red Solidaria, con el objetivo de mejorar la oferta educativa desarrolla un esquema de organización y asociatividad de la oferta educativa (115 Redes Escolares Efectivas) entre un grupo de ocho a 12 escuelas, con amplia participación de los docentes y juntas de padres de familia a modo de garantizar el acceso desde la educación parvularia hasta 6° grado, de niñas y niños que habitan en su área de influencia.

El propósito de estimular la asociación entre las escuelas -mediante un consejo de red constituida por las personas representantes de cada una de las escuelas de las redes-, es impulsar proyectos educativos comunes que propicien acciones de apoyo y gestión compartida en las áreas pedagógico, administrativo y financiero.

❖ *Servicios Esenciales De Salud Y Nutrición. Programas de Salud Materno e Infantil y Nutrición.*

Ejecutados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) en el marco de Red Solidaria, con el objetivo de fortalecer la oferta y la supervisión de los Servicios de Salud.

Los Programas de Salud Materno Infantil y Nutrición comprenden las siguientes actividades de carácter preventivo: esquema completo de inmunización en niñas y niños menores de 5 años, consultas de crecimiento, desarrollo y nutrición en niñas y niños menores de 5 años y atenciones maternas (consultas prenatales, referencia oportuna para atención de parto institucional, post parto y planificación familiar). Las atenciones de salud se brindarán de manera gratuita a las familias a través del Programa de Extensión de Cobertura de servicios de salud y/o establecimientos de salud.

❖ *Infraestructura Básica Y Equipamiento.*

El objetivo de este componente es proveer de soporte físico para que las intervenciones en salud y nutrición tengan el mayor impacto posible en la población atendida. Este componente consta de tres sub componentes:

➤ Agua potable y saneamiento básico

El objetivo general es la disminución de las enfermedades de transmisión hídrica por medio del incremento de la cobertura de los servicios de agua potable y del saneamiento básico, mediante el mejoramiento de los servicios existentes o la construcción de nuevos. Este sub componente busca implementar un modelo integral de intervención para obtener servicios de agua potable y saneamiento básico funcionando de una manera sostenible.

➤ Infraestructura Estratégica

El objetivo general de este sub componente es mejorar principalmente el acceso físico a los centros escolares y establecimientos de salud, así como su incorporación a los servicios de energía eléctrica. Incluye la construcción, ampliación y/o mejoramiento de puentes de enlace vial o peatonal, caminos rurales (obras de drenaje y de mitigación de riesgos), infraestructura y/o equipamiento en educación, así como la introducción o mejoramiento de energía eléctrica a comunidades, centros escolares y establecimientos de salud, pero ejecutados de una forma integral, incluyendo actividades de capacitación y asistencia técnica para la operación y mantenimiento de los proyectos.

➤ Infraestructura y equipamiento en establecimientos de salud de atención en primer nivel

Este sub-componente tiene como objetivo asegurar la continuidad de la atención en salud mediante el fortalecimiento de la capacidad resolutoria de establecimientos de salud de primer nivel, llevando a cabo acciones como la rehabilitación de infraestructura y dotación de equipamiento médico y dotación de ambulancias vinculado a la atención materno infantil, incluyendo enfermedades prevalentes de la infancia, en cumplimiento de las normas de infraestructura y equipamiento del MSPAS; principalmente en los 32 municipios de pobreza extrema severa para responder al aumento de la demanda que generará el Programa.

El eje 3, Red de Sostenibilidad a la Familia, incluye dentro de sus acciones la capacitación, promoción y financiamiento de proyectos productivos, y el micro crédito como una herramienta clave para apoyar a los pequeños agricultores y a las familias de los municipios más pobres, para diversificar sus fuentes de ingreso, aumentar la productividad y contribuir a la seguridad alimentaria. Tiene dos componentes:

❖ *Proyectos productivos y capacitación agrícola*

Ejecutado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), comprende acciones que buscan la generación de ingresos y seguridad alimentaria a través de producción agropecuaria, fitozoosanidad, agronegocios y inserción laboral; y la generación de empleo a través del desarrollo de infraestructura socioproductiva por medio de la construcción y mejora de infraestructura social y de apoyo a la producción y el intercambio de alimentos por trabajo en actividades de protección al medioambiente.

❖ *Microcrédito. Programa Tú Crédito*

Ejecutado por el Banco Multisectorial de Inversiones (BMI), consiste en el otorgamiento de microcréditos flexibilizando el acceso para microempresarios y familias en los municipios de Red Solidaria. Tú Crédito ofrece incentivos a instituciones microfinancieras para que se suscriban al programa y puedan colocar el mayor número de créditos en las poblaciones objetivo.

Fuente: Elaboración propia con información de STP, (2008) y Ávalos, C. (2007: 13 – 14).

Alcance del Programa

Red Solidaria está dirigido a las familias rurales en pobreza extrema. La focalización y selección de los y las receptores se lleva a cabo en dos etapas. En la primera etapa, focalización geográfica mediante el *Mapa de Pobreza*¹², enfocándose en los 100 municipios pertenecientes a los conglomerados de pobreza extrema severa y alta en el país¹³.

En la segunda etapa, mediante el levantamiento del *Censo de Red Solidaria*, se procede a identificar las familias potencialmente receptoras que, de acuerdo a su Manual Operativo, son aquellas familias que cuentan con una o más personas menores de 18 años, o una mujer embarazada; y que residen en alguno de los 100 municipios de intervención (STP, 2008: 9). En los municipios del conglomerado de *pobreza extrema severa* se incorporan todas las familias que residen en el área rural y que cumplen con lo descrito en la definición de familia potencialmente receptora. Para la incorporación de familias de las áreas urbanas¹⁴ se establecen criterios adicionales que comprenden la verificación de las características

¹² El Mapa de Pobreza agrupa a los 262 municipios de El Salvador por *clusters* o conglomerados de acuerdo a su concentración de familias en pobreza extrema y la tasa de retardo severo en talla de escolares de primer grado (ver Anexo 1.3 y 1.7: Mapa de Pobreza). Existen 4 clusters: pobreza extrema severa formado por 32 municipios, pobreza extrema alta formado por 68 municipios, pobreza extrema moderada formada por 82 municipios y pobreza extrema baja formado por 80 municipios. Al interior de estos clusters en el Mapa de Pobreza los municipios se ordenan de acuerdo al Índice Integral de Marginalidad Municipal (IIMM). El IIMM se integra con tres índices a nivel municipal: 1) brecha de pobreza, indicador que mide la distancia media del ingreso de los pobres con relación a la línea de pobreza definida como dos veces el costo mensual de la canasta alimentaría básica; 2) carencia educativa, que se construye a partir de la Inasistencia educativa entre las edades de 7 a 15 años y la tasa de analfabetismo de mayores de 15 años; y 3) un índice compuesto de carencias en viviendas que combina las tasas de viviendas sin agua por cañería, servicio sanitario, sin disponibilidad de electricidad, hacinamiento de 3 o más personas por dormitorio y viviendas sin piso firme (FISDL, 2005).

¹³ Ver Anexo 1.4: Municipios Red Solidaria por orden de Mapa de Pobreza.

¹⁴ Es importante aclarar que se trata de municipios predominantemente rurales, sin embargo por área urbana se entiende, el área donde se ubica la cabecera municipal, donde se encuentran las Autoridades civiles, religiosas y militares. Para efectos del programa la definición de los límites urbano y rural de los municipios es realizada por las autoridades municipales y es validada por los Comités Municipales de Coordinación (STP, 2008:7).

físicas y equipamiento de la vivienda¹⁵. En los municipios pertenecientes al conglomerado de *pobreza extrema alta* la selección de las familias en el área rural se hace de la misma forma que en los del conglomerado de pobreza extrema severa, pero para las áreas urbanas se estima la prevalencia de pobreza en cada familia mediante un modelo de variables próximas del ingreso (PMT, por sus siglas en inglés). Con base en el resultado del PMT, el cual es un ingreso aproximado, se procede a seleccionar a los hogares elegibles de acuerdo a un umbral de ingreso establecido, donde si las familias tienen un ingreso menor al umbral son incorporadas.

La segunda etapa de focalización únicamente se aplica para los y las receptores del Eje 1 Red Solidaria a la Familia, ya que el Eje 2 Red de Servicios Básicos tiene como población objetivo todo el municipio. La elección y priorización de las comunidades donde se realizarán los proyectos del componente de *Infraestructura Básica y Equipamiento* es realizada por los *Comités Municipales de Coordinación (CMC)*¹⁶. La conformación CMC es el paso previo a la realización del *Censo de Red Solidaria*, ya que procesos como la validación de cartografía y límites municipales deben ser validados por esta instancia; de la misma forma el componente de *Infraestructura Básica y Equipamiento* requiere la presencia del CMC en el municipio para la priorización de los proyectos. Con respecto a los componentes *Servicios de Educación y Servicios Esenciales de Salud y Nutrición* a cargo del MINED y el MSPAS, respectivamente, tienen como población objetivo los 100 municipios del Programa Red Solidaria, el avance de su implementación es realizado de acuerdo a la capacidad y recursos de cada ministerio, es decir que no dependen de la incorporación de municipios al Eje 1 Red Solidaria a la Familia, o cualquiera de sus procesos. En el Eje 3 Red de Sostenibilidad a la Familia los criterios de selección de los y las receptores atienden a las disposiciones que existan para cada proyecto ejecutado por el

¹⁵ Ver Anexo 1.5: Focalización en zona urbana de los 32 municipios de pobreza extrema severa.

¹⁶ El Comité Municipal de Coordinación es la instancia local de coordinación interinstitucional conformado por los y las representantes de los organismos y dependencias gubernamentales (con presencia del FISDL, MSPAS y MINED, entre otras) y no gubernamentales involucrados en la operación de Red Solidaria, autoridades municipales y líderes comunitarios, aglutinados bajo la coordinación técnica de los responsables operativos del Organismo Ejecutor a nivel de municipio (Asesor Municipal del FISDL) (STP, 2008: 30).

Banco Multisectorial de Inversiones (BMI) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)¹⁷.

Coordinación y ejecución del Programa

Red Solidaria posee un enfoque de trabajo multisectorial y coordinado entre diferentes instituciones gubernamentales que se desempeñan en cada una de las áreas de influencia mencionadas anteriormente. En este contexto, la ejecución de los Ejes 1 Red Solidaria a la Familia y 2 Red de Servicios Básicos del programa se encuentra, principalmente, a cargo del Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local de El Salvador (FISDL) y actuando como co-ejecutores, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), el Ministerio de Educación (MINED) y el Ministerio de Obras Públicas (MOP). La ejecución del Eje 3 Red de Sostenibilidad a la Familia esta a cargo del Banco Multisectorial de Inversiones (BMI) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

La coordinación del programa se efectúa a diferentes niveles¹⁸. En esta labor intervienen: el Consejo Directivo de Red Solidaria, la Secretaria Técnica de la Presidencia de la República (STP), la Coordinación Nacional del Área Social, el Comité Intersectorial de Red Solidaria, la Dirección Ejecutiva Red Solidaria (DRS) y el Comité Municipal de Coordinación Local Red Solidaria.

Implementación del Programa

Desde octubre de 2005, fecha en que se entregó la primera transferencia del Programa, se han ido incorporando los municipios en forma secuencial de acuerdo al conglomerado de

¹⁷ La presente evaluación únicamente considera a los identificados como receptores de Transferencias Monetarias Condicionadas de Salud del Eje 1 Red Solidaria a la Familia del Programa, ya que en el caso del componente *Infraestructura Básica y Equipamiento* del Eje 2 Red de Servicios Básicos no se identifican las comunidades en las que existen proyectos pues no se contaba con información para la totalidad de la muestra. Sin embargo son receptores indirectos del Eje 2 ya que se implementa en todos los municipios que se incorporan al Eje 1. Con respecto al Eje 3 Red de Sostenibilidad a la Familia no se cuenta con información sobre los participantes de los proyectos, o la operación específica del mismo.

¹⁸ Ver Anexo 1.6: Esquema institucional y operativo de Red Solidaria.

pobreza extrema al que pertenecen y, dentro de cada conglomerado, de acuerdo con el orden del IIMM que establece el Mapa de Pobreza de esta forma:

Cuadro 2: Incorporación anual de municipios y familias a Red Solidaria

Año	Número de municipios	Conglomerado de pobreza al que pertenecen	Número de familias
2005	15	Pobreza extrema severa	11,205
2006	17	Pobreza extrema severa	9,239
2007	15	Pobreza extrema alta	23,235
2008	30	Pobreza extrema alta	34,829
2009	23	Pobreza extrema alta	25,145

Fuente: Elaboración propia con datos de Red Solidaria (2009).

Entre 2005 y 2009 se incorporaron 103,653 familias receptoras del Eje 1 Red Solidaria a la Familia, en 100 municipios en Pobreza Extrema Severa y Alta. De estas familias el 19% recibe la TMC para salud y nutrición, el 55% la TMC para educación, y un 26% la TMC para salud, nutrición y educación.

El monto total entregado en concepto de Transferencias Monetarias Condicionadas, hasta 2008, fue de un total de US\$ 22.4 millones. Con respecto al Eje 2 Red de Servicios Básicos, en el componente *Infraestructura Básica y Equipamiento*, la inversión realizada entre los años 2005 y 2008 es de US\$ 53.2 millones en proyectos de agua potable, electricidad, mejoramiento de caminos, infraestructura y equipamiento de escuelas y unidades de salud. El componente *Servicios de Educación* con el programa *Redes Escolares Efectivas (REE)* se encontraba presente en 99 municipios de los 100 priorizados; y el componente *Servicios Esenciales de Salud y Nutrición*, a través de la extensión de cobertura de servicios de salud o la modalidad de fortalecimiento institucional estaba presente en 83 de los 100 municipios del Programa. Para esos mismos años en el Eje 3 Red de Sostenibilidad a la Familia alrededor de 21,291 personas recibieron capacitaciones y desarrollaron proyectos productivos; se colocaron alrededor de 12,024 microcréditos para el sector agrícola, comercio, industria y servicios, por un monto de US\$ 9.4 millones en los 100 municipios en Pobreza Extrema Severa y Alta (Red Solidaria, 2009).

A pesar que los programas de TMC se han implementado en Latinoamérica desde hace más de una década, el Programa Red Solidaria es una herramienta de política pública

innovadora en el contexto salvadoreño por lo que se ha elegido como el objeto de estudio de la presente investigación. Sin embargo por la amplitud de los temas contenidos en los ejes del Programa, el mismo rebasa las posibilidades de esta tesis por lo que se ha centrado el análisis en salud y específicamente salud infantil.

CAPÍTULO 2 – METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Preguntas de investigación

Tal y como se plantea en el capítulo 1 los resultados de las evaluaciones de los Programas de TMC en Latinoamérica son consistentes en relación a sus impactos positivos en educación no así en salud, a lo que se argumenta que puede deberse a restricciones por el lado de la oferta de los servicios y a la percepción, por parte de los y las receptores de las transferencias, quienes conciben que algunos servicios de salud como la atención médica preventiva tiene de poca utilidad.

El Programa Red Solidaria, adicional al componente de Transferencias Monetarias Condicionadas, incluye un Eje 2, Red de Servicios Básicos¹⁹, que comprende el fortalecimiento de la oferta servicios de salud y educación buscando facilitar el acceso y mejorar la calidad de los mismos en cuanto a su infraestructura, equipamiento y capacidades de atención locales. Debe considerarse también la importancia del componente de Apoyo Familiar en el Seguimiento y Capacitación a las familias que reciben el Programa, ya que aparte del seguimiento de corresponsabilidades²⁰ realizado por niña o niño, al registrarse un incumplimiento la ONG de Seguimiento y Apoyo Familiar debe recolectar las justificaciones visitando a cada familia que haya incumplido. El componente de Apoyo Familiar incluye capacitaciones que buscan sensibilizar a las titulares con respecto a temas de salud y nutrición infantil²¹ enfatizando la importancia de prácticas preventivas para el buen desarrollo y crecimiento de niñas y niños.

En este contexto interesa conocer si la atención integral del Programa como elemento causal permite alcanzar resultados o efectos positivos en el área de salud, suscitando las siguientes preguntas concretas:

- *¿Cuál es el efecto en utilización de servicios de salud del Programa Red Solidaria?*
- *¿Cuál es el efecto del Programa Red Solidaria en la calidad de la prestación de los servicios de salud?*

¹⁹ Ver recuadro 1 en capítulo 1.

²⁰ Ver Anexo 2.1: Proceso de seguimiento de corresponsabilidades de salud.

²¹ Ver Anexo 2.2: Temas del módulo de salud y nutrición infantil.

- *¿Cuál es el efecto del Programa Red Solidaria sobre la salud de quienes reciben las transferencias?*

Cabe recordar, como se señaló en el capítulo 1, que en esta investigación busca conocer los efectos del Programa en el área de salud y especialmente en los primeros años de vida, por su importancia temprana en el desarrollo del capital humano; y a partir de la revisión de los resultados de otros programas similares que sugieren que tiene mayor complejidad alcanzar los efectos deseados en el área de salud que en educación. La salud como componente del capital humano es especialmente importante en los primeros años de vida período fundamental para el desarrollo físico y mental de una persona. La pobreza está relacionada con altas tasas de mortalidad infantil en parte porque esta última aproxima el impacto de la baja educación materna, condiciones inadecuadas de vivienda, carencia de agua potable y otros servicios básicos, desempeño en labores agrícolas de subsistencia y características propias del área rural (Lipton y Ravallion, 1995: 2587). Estas circunstancias afectan el desarrollo de las personas desde temprana edad. Las niñas y niños con problemas de salud en su primera infancia presentan mayores dificultades en el proceso educativo, en el aprendizaje y desarrollo de habilidades cruciales lo que limita sus oportunidades futuras de empleo (Harper: 2004, 4). Ello aumenta las posibilidades de menores ingresos laborales en comparación con quienes no tuvieron esos problemas en la niñez, perpetuando el ciclo intergeneracional de la pobreza.

Hipótesis de investigación

A partir del planteamiento de las preguntas, es necesario formular las hipótesis que orientan la investigación y establecen las relaciones entre las variables, dependientes e independientes, que se quieren contrastar. Estas surgen de cada pregunta establecida previamente.

1. *La participación en el Programa Red Solidaria aumenta la utilización de servicios de salud.*

La variable dependiente, es decir la variable en la que mediremos el efecto es la *utilización de servicios de salud* la cual definiremos como: la asistencia a consultas de crecimiento y desarrollo, es decir consultas médicas de atención preventiva. La asistencia a las consultas de crecimiento y desarrollo es un producto del Programa Red Solidaria, de acuerdo a Aldunate (2004) se puede ubicar a nivel de componente²² en el Marco Lógico y mide la eficacia²³. En su documento de Marco Lógico “un producto son los bienes o servicios específicos que surgen del procesamiento de insumos por medio de actividades programadas y no programadas. Se relacionan más bien con la terminación, que conducción de actividades, y son el tipo de resultados sobre los cuales los gerentes tienen un alto grado de influencia y responsabilidad” (STP, 2005b: 10). La *participación en el Programa Red Solidaria*, constituye la variable independiente de interés de la hipótesis planteada. En este caso la participación implica estar inscrito en el registro de los y las receptores de transferencias del Programa.

2. *La intervención del Programa Red Solidaria aumenta la eficacia y calidad en la prestación de los servicios de salud.*

En este caso la hipótesis pretende medir el efecto del Programa en la eficacia y calidad en la prestación de los servicios de salud. La eficacia mide el cumplimiento de los objetivos establecidos por el Programa Red Solidaria, en este caso a nivel de componente. La calidad por su parte busca evaluar atributos en los bienes o servicios producidos por el Programa respecto a normas, referencias externas o satisfacción de los y las receptores (Aldunate, 2004: 20).

3. *La participación en el Programa Red Solidaria tiene efectos positivos sobre la salud de quienes reciben las transferencias.*

La *salud de quienes reciben las transferencias* es la variable dependiente, en este caso debido al tiempo de operación del Programa con respecto a la información disponible se ha

²² Los Componentes son los productos o servicios que debe producir el proyecto (Aldunate, 2004: 16).

²³ Indicadores de eficacia: apuntan a medir el nivel de cumplimiento de los objetivos (Aldunate, 2004: 20).

considerado la medición de los efectos en enfermedades gastrointestinales infantiles. La salud de los y las receptores constituye un impacto del Programa, de acuerdo a su Marco Lógico un impacto puede definirse como “los resultados clave, que resumen los cambios más generales del desarrollo de un sector o área y pueden representar a otros indicadores. Usualmente son los indicadores clave que determinan y evalúan al final, el éxito de un proyecto” (STP, 2005b: 20). En el Marco Lógico se ubica a nivel de propósito es decir “el resultado directo (impacto) que se espera lograr cuando se haya concluido la ejecución del proyecto” (Aldunate, 2004: 14).

Tal y como se desarrollará en el capítulo 3 el presente trabajo se lleva a cabo con una base de datos no realizada para esta investigación, por lo que depende de la información disponible en la misma para la estimación de efectos. En dicha base de datos los y las receptores de transferencias tenían un tiempo de exposición al Programa de entre seis meses y un año por lo que la selección de variables dependientes debió considerar esta limitación y tomar en cuenta únicamente las características que podían presentar cambios estimables en un año, no por eso menos relevantes. De acuerdo a la Matriz de Marco Lógico²⁴ del Programa Red Solidaria la atención médica preventiva constituye un factor que incide de manera directa en la morbilidad y mortalidad infantil. Los atributos y procesos seleccionados correspondientes a la eficacia y calidad en la prestación de servicios de salud se vinculan con la desnutrición²⁵, morbilidad²⁶ y mortalidad²⁷ infantil.

Unidad de análisis

La unidad de análisis de la presente investigación, es decir el objeto de estudio en el cual mediremos los cambios son niñas y niños menores de 3 años pertenecientes a familias receptoras de transferencias del Programa Red Solidaria, inscritos en el registro del Programa, es decir receptores directos por lo tanto sujetos al cumplimiento de

²⁴ La Matriz de Marco Lógico, es producto de la Metodología de Marco Lógico, resume lo que el proyecto pretende hacer y cómo, cuáles son los supuestos claves y cómo los insumos y productos del proyecto serán monitoreados y evaluados (Ortegón *et al.*, 2005: 15).

²⁵ Niñas y niños por debajo de menos 2 desviaciones estándares según el índice peso/edad (STP, 2005b: 36).

²⁶ Morbilidad: proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado (RAE, 2010).

²⁷ Número de muertes ocurridas en niñas y niños menores de un año de edad por cada mil niñas y niños nacidos vivos (STP, 2005b: 36).

corresponsabilidades de salud del Eje 1. No es posible identificar si estas niñas y niños son receptores directos del componente *Infraestructura Básica y Equipamiento* del Eje 2 Red de Servicios Básicos, ya que no se identifican las comunidades en las que existen proyectos de este componente pues no se contaba con la información necesaria.

La etapa de 0 a 3 años se denomina primera infancia es un período crucial cuyos acontecimientos tienen consecuencias que se presentan en cada etapa posterior de la vida de una persona. El crecimiento físico durante los primeros tres años es más rápido que durante el resto de la vida.

En este período el cuidado, la educación y formación de niñas y niños se realiza principalmente al interior del hogar, generalmente a cargo de la madre por lo cual resulta importante su presencia. Por lo tanto el buen desarrollo tanto físico y mental, como social y emocional dependerá de las prácticas de crianza empleadas por la persona encargada del cuidado de niñas y niños, las características de esta persona; así como también del ambiente y las condiciones en que se desarrolle la niña o niño.

En el informe de Estado Mundial de la Infancia, UNICEF señala:

“Además de las causas directas²⁸ de la mortalidad y la morbilidad materna y neonatal²⁹, hay una serie de factores subyacentes en el ámbito comunitario, de los distritos y del hogar que pueden también ser perjudiciales para la salud y la supervivencia de las madres y los recién nacidos. Entre ellos figuran la falta de educación y de conocimientos de las niñas y las jóvenes, que suelen estar más desescolarizadas que los niños; el acceso insuficiente a alimentos nutritivos y micronutrientes esenciales; unas instalaciones de salud medioambiental deficientes; y unos servicios inadecuados de atención sanitaria básica. Existen también factores elementales, como la pobreza, la exclusión social y la discriminación por razones de género, que exacerbaban tanto las causas directas

²⁸ Para los recién nacidos, los mayores riesgos se deben a tres causas principales: las infecciones graves (entre ellas la sepsis/neumonía, el tétanos y la diarrea), la asfixia y los nacimientos prematuros; en conjunto, estas causas principales representan el 86% de las muertes neonatales (UNICEF, 2008: 5).

²⁹ Período neonatal: primeros 28 días siguientes al nacimiento (UNICEF, 2008: 3).

como las causas subyacentes de la mortalidad y la morbilidad materna y neonatal”(UNICEF, 2008: 6).

Si bien la afirmación anterior se refiere al período neonatal, las causas de la morbilidad y mortalidad se mantienen vigentes para etapas posteriores en el desarrollo infantil y de la persona. Características del hogar y la comunidad como la infraestructura y provisión de servicios hasta aspectos culturales y de conocimientos, condicionan la salud de niñas y niños. Estos factores a su vez se encuentran relacionados con la pobreza, la cual es a la vez causa y efecto del deficiente estado de salud en niñas y niños, minando las posibilidades de desarrollo futuro. Atendiendo a estos supuestos se han seleccionado las variables independientes pertinentes, relacionadas con las variables dependientes y la unidad de análisis, para el desarrollo de la investigación las cuales se presentan en el capítulo 3.

Operacionalización de las hipótesis de investigación

De acuerdo a las hipótesis planteadas y a las variables dependientes seleccionadas se construyen indicadores, estos permiten medir la relación entre variables y el comportamiento de las mismas en función de un objetivo. Los indicadores nos permitirán evaluar si la variable independiente de interés, es decir el hecho de participar o ser atendido por el Programa, tiene efectos sobre la utilización, calidad y eficacia de los servicios de salud y la salud misma de niñas y niños en familias receptoras de transferencias. Por lo tanto los efectos de la participación en el Programa Red Solidaria y la intervención del mismo sobre la prestación de servicios de salud se medirán a través del cambio en los indicadores presentados en el cuadro 3, en este se incluye la hipótesis a contrastar, el indicador correspondiente, el tipo de indicador de acuerdo al nivel en el Marco Lógico y el cálculo necesario para su estimación.

Cuadro 3: Hipótesis e Indicadores para la Evaluación

Hipótesis	Indicador de evaluación	Nivel de indicador	Cálculo
La participación en el Programa Red Solidaria aumenta la utilización de servicios de salud	Cobertura de niñas y niños menores de 3 años en consultas de crecimiento y desarrollo	Componente	Proporción de niñas y niños menores de 3 años que han asistido a consultas de crecimiento y desarrollo al menos una vez en los últimos 12 meses.
La intervención del Programa Red Solidaria aumenta la calidad en la prestación de los servicios de salud	Personas encargadas de niñas y niños menores de 3 años con oportunidad de hacer preguntas sobre crecimiento y alimentación de la niña o niño	Componente	Proporción de madres o personas encargadas, de niñas y niños menores de 3 años, a las que se les ha dado la oportunidad de hacer preguntas sobre el crecimiento y alimentación adecuada.
	Personas encargadas de niñas y niños menores de 3 años que reciben explicación sobre la evolución del crecimiento de la niña o niño	Componente	Proporción de madres o personas encargadas, de niñas y niños menores de 3 años, a las que se les ha explicado la evolución del crecimiento de la niña o niño.
La intervención del Programa Red Solidaria aumenta la eficacia en la prestación de los servicios de salud	Niñas y niños menores de 3 años que han recibido vitaminas y minerales	Componente	Proporción de niñas y niños menores de 3 años que han recibido vitamina A, hierro y zinc en los últimos 6 meses.
	Niñas y niños menores de 3 años que han recibido desparasitante	Componente	Proporción de niñas y niños menores de 3 años que han recibido desparasitante en los últimos 6 meses.
	Niñas y niños menores de 3 años a los que se les ha medido el peso	Componente	Proporción de niñas y niños menores de 3 años a los que se les ha medido el peso en los últimos 6 meses.
La participación en el Programa Red Solidaria tiene efectos positivos sobre la salud de quienes reciben las transferencias.	Prevalencia de diarrea en niñas y niños menores de 3 años en el mes anterior	Propósito	Proporción de niñas y niños menores de 3 años tuvieron diarrea durante el mes anterior.

Las consultas de crecimiento y desarrollo son un producto del Programa, en concreto de los servicios de salud que en el marco de Red Solidaria se ofrecen, el objetivo de las consultas de crecimiento y desarrollo con cierta periodicidad como una atención preventiva y no sólo

curativa, consiste en detectar tempranamente desviaciones del perfil de crecimiento para orientar en la búsqueda de alteraciones alimentarias o patologías responsables, además de propiciar la interacción entre médico y persona responsable promoviendo la difusión de contenidos educativos sobre diversos temas acerca del cuidado de la niña o niño (Martell *et al.*, 1990: 61). Tomando en cuenta la importancia de las consultas de crecimiento y desarrollo, y el objetivo de los mismos se han incluido indicadores referidos a la calidad y eficacia de este servicio de salud: la oportunidad de hacer preguntas y la explicación sobre el crecimiento de niñas y niños; para saber si cumple su objetivo como espacio educativo para el cuidado de la niña o niño. Si bien lo ideal sería poder valorar la pertinencia e importancia de las respuestas y explicaciones que se brindan a las personas encargadas, no se cuenta con esa información, sin embargo los indicadores incluidos nos permiten tener una primera aproximación a la consulta como espacio educativo. La eficacia de las consultas de crecimiento y desarrollo se estima con: la medición del peso en cada consulta, el suministro de desparasitante, vitaminas y minerales.

A nivel de propósito, el efecto del Programa Red Solidaria será medido en enfermedades gastrointestinales específicamente en la prevalencia en diarrea, que de acuerdo a UNICEF/OMS (2009) constituye la segunda causa de mortalidad infantil en el mundo. La diarrea es una enfermedad prevenible y controlable sin embargo las condiciones que caracterizan a la población que vive en pobreza como la falta de acceso a servicios de salud, carencia de infraestructura básica especialmente agua potable y saneamiento, e incluso la falta de conocimientos para controlar los síntomas producidos por la enfermedad; agudizan la enfermedad y sus consecuencias llevando en algunos casos hasta la muerte de quien la padece.

Justificación de la evaluación

El interés de la investigación es el Programa Red Solidaria, la participación de los y las receptores y la intervención en los servicios de salud. El planteamiento de las hipótesis requiere cierto nivel de especulación³⁰ pues se asume que los efectos en las variables

³⁰ Acción y efecto de especular: meditar, reflexionar con hondura, teorizar (RAE, 2010).

medidas hubieran sido diferentes de no haber estado expuestas al Programa. En este sentido la pregunta de investigación busca conocer la eficacia de una determinada política pública, es decir queremos saber si la misma alcanzó los resultados y objetivos planteados. Utilizando como marco analítico el ciclo de vida de las políticas públicas³¹, el cual tiene un enfoque por etapas que nos permite desagregar en fases su desarrollo, nos ubicamos en la fase de evaluación, la cual “se ocupa de recolectar, verificar, analizar e interpretar la información sobre la ejecución y eficacia de las políticas y programas públicos” (Majone, 1997: 214). De acuerdo a Roth (2006: 135) la evaluación cobra especial importancia en el contexto actual dado que “las instituciones y gobiernos tienden a fundamentar su legitimidad no sólo en la legalidad de sus decisiones, sino en lo que hacen, es decir, en resultados”. Heckman (2001: F695) plantea en el marco de los estados modernos caracterizados por la diversidad de los intereses de sus ciudadanos, que desacuerdos entre diferentes grupos rivales en el proceso político sobre los resultados de la acción gubernamental propician la demanda por evaluaciones de programas sociales objetivas y públicamente justificadas.

La evaluación retroalimenta sobre la operación de una política pública, brinda información relevante para la toma de decisiones, tanto técnicas y operativas como estratégicas y de presupuesto. Permite saber si algo funciona o no funciona de la manera prevista orientando la asignación de recursos.

Supuestos de la Evaluación

La posibilidad de llevar a cabo la evaluación de una política o programa público responde a ciertos supuestos, que de no cumplirse podrían limitar la utilidad de la misma. De acuerdo a Weiss (1997: 24) es necesario que los programas tengan estabilidad en sus objetivos a través del tiempo, los objetivos deben estar sustentados por una teoría, y el programa debe contar con procesos o rutinas sistematizadas e institucionalizadas que guíen su operación.

³¹ El ciclo de vida las políticas públicas constituye el marco dominante de análisis del proceso de las políticas públicas, así como del análisis en y para el proceso de las mismas consta de siete fases que son: Problema, Definición del problema, Identificación de respuestas / soluciones alternativas, Evaluación de opciones, Selección de las opciones de políticas públicas, Implementación y Evaluación (Parsons, 2007: 111).

De lo contrario no será posible la evaluación pues la existencia de objetivos claros es vital como marco de referencia para saber qué tan lejos o cerca se encuentra un determinado programa o política pública del fin que busca. Si no la evaluación difícilmente nos dirá algo. Los objetivos además de claros deben ser del conocimiento de todos los que operan el programa.

Emprender una evaluación requiere destinar recursos tanto monetarios como humanos, debe garantizarse que el personal a cargo cuenta con las suficientes destrezas y conocimientos necesarios para llevarla a cabo. Una evaluación sin rigurosidad técnica brindará información de mala calidad que puede ser perjudicial para un determinado programa o política pública, llevando a tomar decisiones equivocadas.

Tipos de evaluación

Existen diversos tipos de evaluación, la selección y utilización de uno en particular dependerá de la política pública a evaluar, sus características, las necesidades de información y el momento de la ejecución en que dicha política o programa se encuentre.

En Briones (2006: 23-30) encontramos ocho diferentes clases de evaluaciones, que contienen dos tipos opuestos de evaluaciones, es decir son excluyentes al interior de las clasificaciones pero no entre ellas. Las clasificaciones con sus respectivos tipos son:

Recuadro 2: Tipos de Evaluación

1. Evaluación Ex Ante – Evaluación Ex Post

De acuerdo al momento en que se realicen, la *Evaluación Ex Ante* se enfoca en la factibilidad de un determinado proyecto, se realiza antes que el mismo inicie, evalúa lo plasmado en el diseño. En cambio la *Ex Post* tiene como propósito determinar con precisión los resultados logrados y los factores dentro y fuera del proyecto que facilitaron o dificultaron los resultados; se realiza cuando el proyecto ha terminado.

2. Evaluación Durante – Evaluación Final

Tal y como su nombre lo dice la *Evaluación Durante* se desarrolla mientras el proyecto está en ejecución, es una evaluación para la toma de decisiones y se enfoca en encontrar problemas de funcionamiento para poder introducir mejoras que permitan lograr los objetivos. La *Evaluación Final* es otro nombre que recibe la Evaluación Ex Post.

3. Evaluación Formativa – Evaluación Sumativa

Esta clasificación procede del campo educativo. La *Evaluación Formativa* en campos diferentes al educativo se denomina *Evaluación Intermedia*, es realizada con el fin de retroalimentar y mejorar (formar) un procedimiento o instrumento de instrucción. La *Evaluación Sumativa* analiza productos instruccionales terminados y sometidos a Evaluaciones Formativas con el propósito de analizar su utilización, ventajas

comparativas y costos.

4. *Evaluación de Procesos – Evaluación de Impacto*

En la *Evaluación de Procesos* se estudian las principales actividades en el desarrollo de un programa como las relacionadas con su funcionamiento, las actitudes y reacciones de la población objetivo, las relaciones de los participantes entre sí y con el personal del programa. La *Evaluación de Impacto* se denomina también *Evaluación de Resultados*, verifica el cumplimiento de los objetivos de un programa.

5. *Evaluación Institucional – Evaluación de Programa*

Las funciones principales al interior de una institución son el objeto de estudio de la *Evaluación Institucional*. Las *Evaluaciones de Programa*, tal y como su nombre lo indica se enfocan en *programas* los cuales son actividades más o menos coordinadas en torno a objetivos, de duración variable. Los *objetivos* son estados o situaciones deseables que pueden lograrse mediante la estrategia que utiliza el programa y respecto de los cuales se evalúan los resultados alcanzados o no.

6. *Evaluación de Objetivos Internos – Evaluación de Objetivos Externos*

Los *Objetivos Internos* son los que se espera alcanzar en la población atendida directamente por el programa. Los *Objetivos Externos* son los que se refieren a situaciones deseables fuera del ámbito del programa y una vez que el mismo haya finalizado, sea en personas que estuvieron sometidas a él o en aquellos a quienes se transfirieron los resultados buscados.

7. *Evaluación Externa – Evaluación Interna*

Esta clasificación se realiza en base a quien efectúa la evaluación si se trata de personas no involucradas en la operación y administración del programa es *Evaluación Externa*. Cuando lo realizan personas pertenecientes al equipo ejecutor o administrador del programa es una *Evaluación Interna*. También existe la posibilidad que el grupo de evaluadores se conforme por evaluadores externos y personal del programa, es decir se integra un equipo mixto como base para una *Evaluación Participativa*.

8. *Evaluación Descriptiva – Evaluación Explicativa*

Las *Evaluaciones Descriptivas* buscan evidencia, cuantitativa o cualitativa, de lo que ha ocurrido referente a la ejecución de un determinado programa y su población objetivo. Las *Evaluaciones Explicativas* en cambio buscan establecer relaciones causales, partiendo de hipótesis que se vinculan con las distintas características de un programa.

Fuente: Briones (2006: 23 – 30).

De acuerdo a las preguntas que se busca responder y las hipótesis de investigación, la evaluación a realizar puede tipificarse como una Evaluación de *Programa, Externa y Ex Post*; ya que se busca estimar resultados, verificando el cumplimiento de los objetivos del Programa en la población atendida, por lo que es una evaluación de *Objetivos Internos* y de *Impacto*. Se quiere comprobar si los resultados encontrados en los indicadores establecidos son atribuibles a la intervención del Programa, es decir si existe una relación causa y efecto entre la intervención o participación en el Programa y los cambios en los indicadores, en este sentido puede tipificarse también como *Explicativa*. El establecimiento de relaciones causales entre el Programa y sus efectos requiere la utilización de metodologías rigurosas que permitan aislar los factores externos al Programa, haciendo posible la estimación del resultado o la parte del resultado atribuible al Programa. La respuesta a estos

cuestionamientos se encuentra realizando un experimento social, empleando metodologías denominadas de *Evaluación de Impacto*, que permiten medir el efecto, en los indicadores seleccionados, atribuible al Programa.

El Programa Red Solidaria cuenta con una Evaluación Externa de Impacto realizada por el Instituto Internacional de Investigación en Políticas Alimentarias (IFPRI, por sus siglas en inglés) y la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES). Esta evaluación dio inicio en el año 2007 y finalizará en el año 2011, incluye un componente de investigación con metodología cualitativa y otro realizado con metodología cuantitativa. Este último comprende cuatro mediciones³², con el fin de estudiar la evolución en el tiempo de los indicadores a ser evaluados, la metodología utilizada es el *Diseño de Discontinuidad en la Regresión (RD)*³³ estableciendo como *variable de asignación* el IIMM y la Brecha de Pobreza.

La presente evaluación utilizará como base de datos para sus estimaciones la primera medición realizada por IFPRI-FUSADES: Encuesta de Línea Basal (IFPRI-FUSADES, 2008b); sin embargo la evaluación se realizará con una metodología diferente a RD. Tal y como se expone y define en el siguiente capítulo será utilizado el modelo *Propensity Score Matching (PSM)* para la selección del grupo control. Adicionalmente el análisis de los resultados del Programa puede enriquecerse ya que la investigación llevada a cabo por IFPRI-FUSADES, no mide resultados con los datos de la primera medición (Encuesta de Línea Basal – 2008), que es la base de datos utilizada en esta investigación, a pesar de ser factible utilizando la metodología de PSM en este caso aplicada a los grupos de municipios incorporados al Programa en los años 2006 y 2007. La presente evaluación se enfoca en

³² A la fecha deben haberse realizado tres de estas cuatro mediciones, sin embargo solo se tiene conocimiento de dos de ellas y sus productos: Informe de Línea Basal e Informe de impactos al año de implementación.

³³ El diseño RD establece que la asignación de individuos a un determinado tratamiento o no, se realice con respecto a un valor umbral de una determinada variable la cual será la variable de asignación. La selección de una variable de asignación dependerá del diseño del Programa, por ejemplo si se trata de un Programa para la población adulta mayor, la variable de asignación podría ser la edad estableciendo un umbral, 70 años, a partir del cual todos los mayores de esa edad sean receptores del Programa. En este caso la idea detrás del diseño RD es que la variable de asignación, la edad para el ejemplo, es la que está cambiando pero las demás características de las personas no lo hacen radicalmente de un año a otro, por lo que es posible establecer comparaciones entre los de 69 años y los de 70 años y lo único diferente entre ellos será recibir o no el Programa (Shadish *et al*, 2002: 208). Ver siguiente apartado *Metodología de la Evaluación* para clarificar conceptos de evaluación de impacto.

indicadores de salud y tiene como unidad de análisis niñas y niños menores de 3 años, asegurando que todos los incluidos en el modelo y estimaciones sean receptores inscritos en el registro del Programa. La evaluación de IFPRI-FUSADES en el área de salud tiene como unidad de análisis niñas y niños menores de 5 años, cabe mencionar que la misma incluye una evaluación con indicadores antropométricos, sin embargo para esta evaluación no fue posible acceder a los datos de esa sección de la Encuesta de Línea Basal.

En este contexto podemos decir que la presente evaluación busca complementar y no replica el estudio realizado por IFPRI-FUSADES, capitalizando los recursos de información como la base de datos de la Encuesta de Línea Basal y estimando resultados a partir de ella; y desagregando los impactos en salud para el grupo de niñas y niños en la primera infancia, período determinante para la salud y todo el desarrollo de una persona, y por lo tanto muy relevante para el cumplimiento de los objetivos del Programa.

Metodología de la Evaluación

Se utilizará una metodología de evaluación de impacto para estimar los cambios en indicadores de salud³⁴. La aplicación de una metodología de evaluación de impacto nos permite estimar los efectos que un determinado tratamiento ha causado en una determinada población.

La metodología de evaluación de impacto implica la realización de un experimento, es decir la toma de una acción deliberada seguida por observación sistemática de los eventos ocurridos después de dicha acción. Busca establecer relaciones causales; podemos decir que existe una relación causal si la causa precede al efecto, si la causa está relacionada con el efecto y si no es posible encontrar una explicación alternativa, a la causa, para el efecto. (Shadish *et al.*, 2002: 6). En este caso la causa es el tratamiento o intervención (el programa Red Solidaria) y el efecto son los resultados que busca lograr el Programa. La evaluación de impacto es un tipo de evaluación ex – post lo que nos garantiza que la causa precede al

³⁴ A nivel de componente y propósito en el Marco Lógico, para la unidad de análisis definida y justificada en el apartado *Unidad de análisis* de este capítulo: niñas y niños menores de tres años inscritos en el registro de los y las receptores de transferencias de Red Solidaria.

efecto. La relación entre causa y efecto puede determinarse si en la población atendida o tratada hay presencia del efecto o resultado; el problema está en garantizar que no exista otra explicación diferente a la causa para la ocurrencia de un determinado efecto, es decir que además de la intervención la población no haya sido sometida a otro tratamiento que pueda estar ocasionando el resultado observado. Lo anterior es necesario para poder saber si el efecto es atribuible o no a la intervención, es decir ¿qué habría ocurrido en la población si no hubiera recibido el tratamiento?

Lógicamente es imposible comparar en un mismo período a la misma población con y sin la intervención. Tal y como lo plantean Rosenbaum y Rubin (1983), es en cierto sentido un problema de falta de información y para solucionarlo existen diversas formas que permiten aproximarse a la medición de los efectos que habrían ocurrido si una cierta población no hubiera recibido el tratamiento. Una de éstas es mediante la estimación de un escenario contrafactual, basado en un grupo de control. Un grupo de control ideal debe ser estadísticamente muy similar al grupo con Programa o grupo de tratamiento en todos los aspectos, excepto en que el grupo de control no recibe el Programa.

Para estimar un escenario contrafactual pueden utilizarse diversas metodologías, la ideal son los diseños experimentales, que seleccionan aleatoriamente al grupo tratamiento de entre los calificados para recibir una intervención. Este proceso de selección crea grupos de tratamiento y control comparables que son estadísticamente equivalentes entre sí, a condición de que las muestras sean de tamaño adecuado. Dentro de sus ventajas se encuentra la facilidad de estimar los resultados de un determinado tratamiento, ya que la aleatorización asegura (con un determinado nivel de confianza) que las unidades tanto de tratamiento como de control son similares, y que únicamente difieren en la intervención, por lo que el resultado que se obtenga en el grupo tratamiento y las diferencias con el grupo de control se deberán únicamente a la exposición de las unidades (grupo de tratamiento) al Programa. La fortaleza de los experimentos se encuentra en su capacidad de iluminar inferencias causales, mientras que su debilidad radica en que no hay certeza acerca del alcance de esta causalidad y su generalización (Shadish *et al.*, 2002: 18). Además no siempre es posible la aleatorización para evaluar un tratamiento o intervención ya que

muchas veces resulta éticamente cuestionable y en el caso de programas de gobierno puede tener graves consecuencias políticas.

Si no es posible realizar un experimento pueden utilizarse diseños cuasi experimentales (no aleatorios) que se aplican cuando existe una regla clara establecida para la selección e incorporación de individuos que reciban el tratamiento, o cuando éste ya ha dado inicio y no se planeó desde el principio la selección aleatoria de grupo tratamiento y grupo control. Considerando el hecho que Red Solidaria se encuentra en ejecución y no es posible la realización de un experimento, se ha seleccionado un diseño cuasi experimental ya que el Programa cuenta con reglas establecidas para la incorporación de municipios y hogares receptores³⁵.

El grupo tratamiento en la presente evaluación lo constituyen niñas y niños menores de tres años inscritos en el registro del Programa Red Solidaria. Para la selección del grupo control se utilizará el método del Propensity Score Matching (PSM). El objetivo del PSM es compensar las diferencias sistemáticas que existen entre los grupos control y tratamiento. El Propensity Score es la probabilidad condicional para un individuo de ser seleccionado para un tratamiento determinado, dado que reúne una serie de características (Ravallion, 2008: 3813).

En un experimento la probabilidad de participar en el Programa o Propensity Score es una función conocida, pues todos los individuos de una determinada población tienen una probabilidad conocida de participar, debido a la aleatorización. En un diseño cuasi experimental el Propensity Score y su distribución son y siempre serán desconocidos pues no existe una única función correcta, la misma debe estimarse con datos y variables limitándola únicamente a los observables (Rosenbaum y Rubin, 1983: 43). Puede representarse así: $E(x) = P(z=1|x)$; siendo z una variable indicadora que adopta el valor de 1 si el individuo recibe el tratamiento, x el vector de covariables o características observables del individuo y su entorno, y P es la probabilidad participar o recibir el tratamiento condicionada a x . Si los resultados del tratamiento son independientes de la participación

³⁵ Ver capítulo 1, Descripción del Programa Red Solidaria.

dado x , entonces los resultados del tratamiento son independientes de la participación dada la probabilidad de x ($P(x)$). Esta independencia implica que si estimamos la probabilidad de recibir el tratamiento podemos replicar la lógica experimental donde todas las unidades tengan una probabilidad conocida de participar, en este caso se busca tener en el grupo control unidades con probabilidades similares a las del grupo de tratamiento, sólo que a diferencia del diseño experimental, en el PSM se busca similitud en la probabilidad condicional, que dependerá siempre de las variables captadas e incorporadas en el modelo.

El Propensity Score se obtiene a través de la construcción de un modelo estadístico (probit o logit) que permite calcular, como variable dependiente, un puntaje que indica la propensión de un individuo a participar en el Programa. Este puntaje se estima tanto para los y las receptores del Programa (grupo tratamiento) como para los que no lo reciben (grupo control), incorporando como variables independientes (covariables si se trata de variables categóricas, o factores cuando se trata de variables continuas o métricas³⁶) en el modelo todas aquellas que se relacionan con la participación en el Programa y que también se relacionan con el resultado del mismo (Shadish *et al.*, 2002: 162). Rubin y Thomas (1996) indican que “A menos que exista consenso que una variable no se relaciona con el resultado, o que la misma no es una covariable propia, puede ser excluida, de lo contrario es aconsejable incluirla en el modelo de Propensity Score Matching incluso si no es estadísticamente significativa” (Rubin & Thomas, 1996: 253); esto es porque lo que interesa es la predicción de la variable dependiente.

Los puntajes calculados para cada unidad de análisis, tanto del grupo control como del grupo tratamiento, simplifican el problema de la multidimensionalidad en las diferencias entre ambos grupos ya que se pasa de un vector de variables a un escalar (Rosembaun y Rubin, 1983: 41), el cual se utiliza para realizar la equiparación, pareo o correspondencia (Matching) entre las unidades de los grupos control y tratamiento, de las que se obtienen las estimaciones de los efectos en las variables a ser evaluadas para comprobar si existen

³⁶ En la bibliografía revisada se utiliza el término covariable de manera general para referirse a todas las variables independientes del modelo de Propensity Score Matching.

diferencia entre ambos grupos. De acuerdo a Becker e Ichino (2002) esta equiparación o correspondencia puede hacerse de tres formas:

- Estratificación por segmentos: compara segmentos de individuos de tratamiento con segmentos de individuos del grupo control que tienen el mismo promedio del Propensity Score. Una de las desventajas de este método es que no toma en cuenta observaciones que se encuentran en bloques donde su correspondiente bloque de comparación, ya sea de tratamiento o de control, no tiene unidades, lo que limita el número de equiparaciones.
- Vecino más cercano: compara cada unidad de tratamiento con la observación del grupo control más cercana en puntaje del índice de propensión a participar. Este método, a diferencia del método de estratificación por segmentos utiliza todas las observaciones de tratamiento buscando equipararlas con la unidad de control que tenga el Propensity Score más cercano. El inconveniente es que muchas veces la unidad de control con el Propensity Score más cercano es en realidad muy diferente a la unidad de tratamiento, lo cual introduce un sesgo en la estimación de resultados al comparar unidades diferentes.
- Densidad: compara cada unidad de tratamiento con un promedio ponderado de las unidades del grupo control, utilizando una ponderación mayor para la unidad del grupo control más parecida, y menor conforme las diferencias van aumentando. Los métodos de densidad como Kernel Matching, compara todas las unidades de tratamiento con un promedio ponderado de todas las unidades de control, cuyos ponderadores son inversamente proporcionales a la distancia entre los Propensity Scores de las unidades de tratamiento y las de control.

El parámetro a estimar para conocer los resultados será el efecto promedio del tratamiento en los tratados (att, average treatment effect on treated).

$$\begin{aligned} att &\equiv E[Y_{1i} - Y_{0i} | z_i = 1] \\ &= E[E[Y_{1i} - Y_{0i} | z_i = 1, p(x_i)]] \\ &= E[E[Y_{1i} | z_i = 1, p(x_i)] - E[Y_{0i} | z_i = 0, p(x_i)] | z_i = 1] \end{aligned}$$

Donde Y_{1i} es la medición en los que recibieron el tratamiento y Y_{0i} es la medición en los que no lo recibieron (control) para el individuo i , z_i es la variable indicadora de tratamiento que es igual a 1 cuando i recibe el tratamiento e igual 0 cuando no lo recibe. Por lo tanto *att*

es el valor esperado (E) de la diferencia entre los valores esperados (E) de las mediciones de tratamiento y control dada la asignación al tratamiento condicionada al Propensity Score ($p(x_i)$) (Becker e Ichino, 2002: 360).

Para llevar a cabo una evaluación utilizando el PSM es necesario saber si la información disponible y el tratamiento o intervención a evaluar cumplen los principales supuestos del modelo, es decir que el grupo de tratamiento y el grupo de control existan traslapes entre las distribuciones de las características observadas³⁷, que las unidades en control y tratamiento cumplan con los criterios de elegibilidad, que las unidades en el grupo tratamiento tengan el mismo tiempo de exposición a la intervención y por supuesto contar con información de ambos grupos para las covariables a incorporar en el modelo. El cumplimiento de estos supuestos y condiciones aseguran, condicionado al nivel de confianza del modelo, que las estimaciones de impacto obtenidas son insesgadas³⁸. Aunque sólo podemos comprobar los supuestos relacionados con las características observadas, sin embargo un supuesto muy fuerte detrás del PSM es que aparte de las variables incluidas en el modelo no existe ninguna otra que pueda predecir el PSM y que esté correlacionada con el resultado; pues se pretende crear el equivalente de un experimento social donde usando aleatorización es posible que los grupos de tratamiento y control tengan iguales distribuciones en características observadas y no observadas (Becker e Ichino, 2002: 360).

Obviamente el PSM tiene limitaciones importantes a ser consideradas, pues debemos tener en cuenta que las estimaciones de los resultados obtenidos se aproximan con cierto grado de probabilidad a “la realidad” y pueden ser diferentes a ella cuando en el caso específico del PSM no se incluye alguna variable relevante la cual podría crear un sesgo importante en la estimación de puntajes para ambos grupos, es decir que el PSM no puede balancear a los grupos por variables no incluidas en el modelo, variables omitidas se convierten en variables no observadas, fuera del control del modelo. Este es el *sesgo por variable omitida* el cual representa un riesgo casi inevitable al utilizar PSM, lo único que puede hacerse es

³⁷ Ver en el Anexo 3.3 y 3.4 gráficas de distribución de covariables de PSM.

³⁸ Otro tipo de supuestos generales a toda evaluación, no en específico a las de impacto, son los que se mencionan en el apartado *Supuestos de la Evaluación* de este capítulo.

incluir todas las variables disponibles y relacionadas con la condición de tratamiento y con los resultados (Ravallion, 2008: 3818).

El *sesgo por variable omitida* puede generar problemas en el modelo PSM, logit o probit, ocasionando *endogeneidad* debido a que las variables independientes se correlacionan con el término de error (donde por definición se incluye toda la variabilidad no explicada por el modelo como la que podría ser explicada por variables omitidas, para el caso, no observadas).

Otra limitante que se presenta al utilizar PSM depende del método de pareo o correspondencia que se utilice, el mismo podría estar comparando unidades que no se asemejan entre sí, especialmente si la distribución de los puntajes de Propensity Score del grupo control no se traslapa con la distribución de puntajes de Propensity Score del grupo tratamiento. Estas desventajas pueden solventarse eligiendo un grupo control que sea muy similar al grupo tratamiento antes de balancear por el PSM (Shadish *et al.*, 2002: 122).

Teniendo en cuenta los posibles sesgos y limitaciones del PSM y cómo puede disminuirse su efecto, en esta evaluación se ha incluido el mayor número posible de las variables disponibles en la base de datos utilizada, variables que corresponden a diversas dimensiones que expresan aspectos particulares de la unidad de análisis y su entorno social y económico. También se ha utilizado una muestra que aunque no fue diseñada para la presente investigación incorpora individuos que constituyen futuros receptores del Programa por lo que cumplen con los criterios de elegibilidad y sus municipios tienen características sociales y económicas similares a los ya incorporados. En el siguiente capítulo se examina la información disponible para realizar la evaluación y se presenta la aplicación de la metodología descrita en este capítulo para finalmente estimar los resultados en los indicadores para la evaluación.

CAPÍTULO 3 – EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL PROGRAMA

Información disponible para la evaluación: “Encuesta de Línea Basal”

Tal y como se plantea en el capítulo 2, la aplicación de la metodología exige contar con información tanto del grupo de tratamiento como del grupo de control, que permita realizar estimaciones lo más cercano posibles al efecto real del Programa sobre niñas y niños atendidos. En esta evaluación la información para la realización del análisis proviene de la Encuesta de Línea Basal³⁹ de la Evaluación de Impacto Externa de Red Solidaria, investigación llevada a cabo por el Instituto Internacional de Investigación en Políticas Alimentarias (IFPRI, por sus siglas en inglés) y la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES) cuya recolección de datos se llevó a cabo en enero y febrero de 2008 (IFPRI-FUSADES, 2008: 35). A lo largo de este capítulo y los anexos correspondientes se presenta la aplicación de la metodología, cálculos y estimación de resultados realizados en su totalidad por la autora de esta investigación, utilizando para ello la información de IFPRI-FUSADES (2008b).

El diseño probabilístico de la muestra, realizada por IFPRI-FUSADES, responde al diseño de discontinuidad en la regresión, metodología cuasi – experimental utilizada en dicha investigación⁴⁰, la cual identifica los efectos del Programa en individuos con valores cercanos a los umbrales definidos por variables que determinan la asignación al tratamiento, en este caso variables municipales como el puntaje de IIMM y el conglomerado de pobreza extrema al que pertenecen los municipios⁴¹.

La base de datos, de IFPRI-FUSADES, incluye 50 municipios, distribuidos entre los que ingresaron a Red Solidaria en 2006, 2007 y 2008; en cada municipio se seleccionan dos cantones aleatoriamente y al interior de cada cantón 30 hogares (IFPRI-FUSADES, 2008:

³⁹ IFPRI-FUSADES, 2008b.

⁴⁰ Tal y como se detalla en el Capítulo 2 y en este apartado, la presente evaluación utiliza la base de datos realizada por IFPRI-FUSADES para la “Evaluación de Impacto Externa de Red Solidaria”, sin embargo se utilizan diferentes metodologías y la estimación de resultados se realiza con la Encuesta de Línea Basal la cual no es utilizada por IFPRI-FUSADES para medir resultados sino como referencia para la realización de Doble Diferencia (método de estimación de impactos que consiste en: 1) calcular la diferencia (primera diferencia) de las medias de los indicadores para el grupo tratamiento antes y después de la intervención, y lo mismo para el grupo control; y 2) calcular la diferencia (segunda diferencia) entre estas dos diferencias (Ravallion, 2008: 3827)).

⁴¹ Ver capítulo 2 apartado *Tipos de Evaluación*.

24). La selección de los hogares no fue aleatoria pues no existe interés en hogares que potencialmente no podrían ser seleccionados para recibir el Programa. Para la selección de los hogares se consideró que al menos un 50% de ellos tuvieran como miembros niñas y niños menores de 3 años y el otro 50% niñas y niños de 6 a 12 años, de modo que la muestra permita encontrar los impactos en los indicadores con representatividad para estos grupos de edad. En la base de datos ningún hogar se clasifica con ambos valores, es decir que a pesar que hubieran niñas y niños en ambos grupos de edad, cada hogar se clasifica dentro de uno solo de los dos grupos y es entrevistado ya sea por una u otra condición. De acuerdo a IFPRI-FUSADES (2008) “para los hogares en la muestra, la probabilidad ex ante de ser seleccionado es aproximadamente equivalente para cada grupo de hogares, En otras palabras, si hay dos cantones que tuvieran el mismo número de hogares con niñas y niños en edad escolar, uno que entró a Red Solidaria en 2006 y el otro que entrará en 2008 su probabilidad de selección sería equivalente en términos generales” (IFPRI-FUSADES, 2008: 31).

En el momento de la recolección de la Encuesta de Línea Basal⁴² (enero-febrero 2008) se encontraban incorporados al programa Red Solidaria 47 municipios, de los cuales IFPRI-FUSADES tomó 32 para el marco muestral, que son los que ingresaron a Red Solidaria en los años 2006 y 2007. Los 15 municipios que se excluyeron de la muestra fueron los incorporados a Red Solidaria en 2005, debido a que el diseño de muestra para Discontinuidad en la Regresión (RD) se realiza utilizando como referencia umbrales, es decir valores críticos, en variables de asignación que se definen en base al diseño e intervención del Programa⁴³, pues el umbral establece el límite entre el tratamiento y el control, bajo el supuesto que el valor de la variable de asignación y la asignación de tratamiento es lo único que cambia entre ambos grupos (control y tratamiento). En la Evaluación realizada por IFPRI-FUSADES se emplean como variables de asignación el IIMM y el conglomerado de pobreza al que pertenecen los municipios, por lo tanto los

⁴² Es importante aclarar que a pesar que la primera medición se denomina como Encuesta de Línea Basal, ésta no constituye una línea base en sentido estricto, pues como se ha mencionado existían municipios ya incorporados al programa.

⁴³ El diseño de intervención del programa incorpora los municipios con respecto al conglomerado de pobreza (concentración de pobreza), y al interior del conglomerado el orden se define por el IIMM iniciando por los de mayor valor a los de menor valor.

municipios incorporados en 2005 presentaban valores alejados de los umbrales establecidos, lo que de acuerdo a la lógica de RD indica que existen grandes diferencias en sus características, por lo que no son un buen grupo de control, y las comparaciones entre las unidades no proporciona una buena estimación de impactos. De los 32 municipios en muestra, 17 son del conglomerado de pobreza extrema severa (incorporados en 2006) y 15 del de alta (incorporados en 2007), se obtiene la muestra de candidatos para el grupo de tratamiento, pues forman parte del Programa. En el cuadro 4 se presentan el número de hogares contenidos en la muestra utilizada para la realización de esta evaluación, proveniente de la Encuesta de Línea Basal (IFPRI-FUSADES, 2008b).

Cuadro 4: Hogares de acuerdo al año de ingreso del municipio a Red Solidaria

Año de ingreso del municipio	Número de hogares
2006	595
2007	640
Inicios 2008	963
Finales 2008	557
<i>Total</i>	2755

La presente evaluación tiene como unidad de análisis niñas y niños menores de 3 años inscritos en el registro del programa Red Solidaria, es decir que pertenezcan a hogares que sean receptores y que además estas niñas y niños se encuentren inscritos sujetos a cumplimiento de corresponsabilidades. Debido a que en la Encuesta de Línea Basal no existía ninguna pregunta que permitiera identificar si la niña o niño estaba inscrito como receptor, únicamente se identificaba como receptor, o no, a todo el hogar, se utilizaron dos variables para asegurar que la niña o niño que se estaba incluyendo en el grupo tratamiento en efecto estuviera inscrito; la primera es la variable de tipo de hogar basado en las edades de niñas y niños (tipo) la cual adopta el valor de 1 si el hogar tiene como miembros niñas y niños menores de 3 años, y el valor de 2 si el hogar tiene como miembros niñas y niños de 6 a 12 años. La segunda variable utilizada es la edad en meses de la niña o niño, si ésta era menor al número de meses transcurridos desde la fecha del primer pago del municipio en el que habitaba, el caso era eliminado⁴⁴. Si bien una sola mujer embarazada, registrada al

⁴⁴ Ver capítulo 1, Descripción del programa Red Solidaria.

momento del censo, constituye para el Programa una familia receptora, y al momento de dar a luz esta familia se actualiza inscribiendo a la niña o niño como receptor en salud del Programa, se prefirió ser conservador y tomar la edad en meses sin considerar hacia atrás el embarazo de la mujer, ya que podría ser que al momento del censo la misma no sabía que estaba embarazada y por lo tanto no haber sido registrada como tal⁴⁵.

Evaluaciones a efectuar

De acuerdo a la información disponible en la base de datos de la Encuesta de Línea Basal, es posible estimar los efectos en los indicadores para niños y niñas de los municipios que ingresaron al Programa en los años 2006 y 2007. Para realizar la evaluación se requiere que los niños y niñas en el grupo tratamiento tengan el mismo tiempo de exposición al Programa, por lo que se han dividido por año de ingreso de los municipios y se realizarán dos evaluaciones, la primera tiene como objetivo estimar los efectos para niñas y niños menores de 3 años en municipios que ingresaron al Programa en el año 2006, estos municipios al momento del levantamiento de la Encuesta de Línea Basal (enero-febrero 2008) tenían en promedio unos 15 meses desde la fecha del primer pago y más de 7 pagos. La segunda evaluación busca estimar los efectos para niñas y niños menores de 3 años en municipios que ingresaron al Programa en el año 2007, éstos tenían en promedio 6 meses desde la fecha del primer pago y alrededor de 3 pagos. Del grupo de municipios de 2007 se eliminaron los niños y niñas del municipio de Tacuba, del departamento de Ahuachapán, ya que este sólo había recibido el primer pago en diciembre de 2007 y, tal y como se especifica en la descripción del Programa el primer pago no es sujeto a verificación de responsabilidades; el seguimiento empieza después del primer pago y tiene efecto a partir del segundo pago.

Tanto para la primera como para la segunda evaluación el grupo control lo constituyen los municipios ingresados a inicios de 2008, los cuales no habían recibido ningún pago al

⁴⁵ Ver en el Anexo 3.1 cuadro de municipios incluidos en cada evaluación, número de meses y pagos al momento de la Encuesta de Línea Basal.

momento de la Encuesta de Línea Basal, pues a pesar de ser denominados “inicio de 2008”, empezaron a ser incorporados de junio a noviembre.

Se realizaron pruebas incorporando como grupo control no sólo municipios que se incorporaron al inicio de 2008, sino también los que se incorporaron al final de 2008, pero como sugería la lógica de intervención del Programa las condiciones de los mismos aumentan sus diferencias a medida que la fecha de su incorporación se aleja más de la de los municipios del grupo de tratamiento de ambas comparaciones y generaba una mayor variabilidad tanto en los resultados como en los puntajes calculados con el modelo de Propensity Score Matching. La lógica de intervención del programa implica que los grupos de control y tratamiento de la Evaluación 2 tienen mayor similitud que los de la Evaluación 1⁴⁶.

Cuadro 5: Evaluaciones a efectuar

Evaluación	Grupo Tratamiento	Grupo Control
1	Niñas y niños menores de 3 años de municipios incorporados en 2006	Niñas y niños menores de 3 años de municipios incorporados al inicio de 2008
2	Niñas y niños menores de 3 años de municipios incorporados en 2007	Niñas y niños menores de 3 años de municipios incorporados al inicio de 2008

Sería razonable esperar que los resultados en la evaluación 1 sean mayores que los de la evaluación 2, debido a que las niñas y niños han estado más tiempo en el Programa, sin embargo los indicadores utilizados no tienen efectos acumulables en el tiempo para los individuos, a diferencia de los relacionados con antropometría; por ejemplo si el peso o la talla de las niñas y niños se toman como indicador para evaluar el impacto, podríamos encontrar que niñas y niños sometidos al tratamiento por más tiempo tendrán mayor estatura que aquéllos con menor tiempo. Sin embargo si se utilizan como indicadores la prevalencia de diarrea y la cobertura de consultas de crecimiento y desarrollo, una vez que un niño o niña no ha tenido diarrea en el mes anterior, o ha asistido a consulta de crecimiento y desarrollo en los últimos doce meses, no puede mejorar su situación ya que la variable mide cumplimiento y se ha alcanzado el resultado esperado.

⁴⁶ Ver gráficos 2 y 3 de este capítulo.

Estimación del modelo de Propensity Score Matching

Para poder tener una estimación precisa sobre el efecto del tratamiento es necesario que el modelo de Propensity Score Matching (PSM) incluya todas las variables relacionadas con los criterios de selección para el tratamiento y con el resultado de éste. Si lo anterior no se toma en cuenta la estimación del efecto del tratamiento podría estar sesgada.

La estimación del modelo se realizó únicamente con niñas y niños menores de tres años y para cada observación se han incluido como variables independientes todas aquellas que, en primer lugar, están disponibles en la Encuesta de Línea Basal⁴⁷ y, en segundo lugar, están relacionadas con la probabilidad de participar en el Programa Red Solidaria, y por lo tanto relacionadas con la probabilidad de ser pobre, además de ser características que pueden afectar también los resultados del tratamiento; tal y como se plantea en el capítulo 2 corresponden al entorno en el que se desarrollan, y a las personas encargadas del cuidado de las niñas y niños. Las mismas pueden clasificarse en seis dimensiones: características de las niñas y niños, del hogar, del jefe de hogar o cónyuge, características físicas de la vivienda, equipamiento de la vivienda y de municipio.

⁴⁷ Tal y como se detalla en el Anexo 3.2 de codificación de variables se había considerado incorporar como variables si el padre de la niña o niño vivía en casa, la presencia de discapacitados en el hogar, el tipo de servicio sanitario, y el material utilizado en paredes, las mismas no se incluyeron ya que no tenían información completa para todas las observaciones.

Cuadro 6: Variables independientes del PSM⁴⁸

$\text{PSM} = \beta_0 + \beta_1 (\text{edadm}) + \beta_2 (\text{sex}) + \beta_3 (\text{nomadrec}) + \beta_4 (\text{numpers}) + \beta_5 (\text{hacina}) + \beta_6 (\text{ocupagri}) + \beta_7 (\text{añosestudiore}) + \beta_8 (\text{alfabetismo}) + \beta_9 (\text{defviv}) + \beta_{10} (\text{deftecho}) + \beta_{11} (\text{defpiso}) + \beta_{12} (\text{defelec}) + \beta_{13} (\text{defagua}) + \beta_{14} (\text{combcocina}) + \beta_{15} (\text{radio}) + \beta_{16} (\text{TV}) + \beta_{17} (\text{VCR/DVD}) + \beta_{18} (\text{vehículo}) + \beta_{19} (\text{refrigeradora}) \dots + \beta_{33} (\text{cocina}) + \beta_{34} (\text{sevret})$		
Dimensiones de las variables independientes	Variables	Tipo de variables
<i>Características de las niñas y niños</i>	Edad en meses (edadm) Sexo (sex) La madre de la niña o niño vive en casa (nomadrec)	Métrica Dicotómica Dicotómica
<i>Características del hogar</i>	Número de miembros del hogar (numpers) Índice de hacinamiento (hacina)	Métrica Continua
<i>Características del jefe de hogar, cónyuge o compañero de vida</i>	Ocupación principal agrícola del jefe de hogar, cónyuge o compañero de vida (ocupagri) Años de escolaridad del jefe de hogar, cónyuge o compañero de vida (añosestudiore) Sabe leer y escribir, jefe de hogar, cónyuge o compañero de vida (alfabetismo)	Dicotómica Métrica Dicotómica
<i>Características físicas de la vivienda</i>	Tipo de vivienda (defviv) Material del techo (deftecho) Piso de tierra (defpiso)	Dicotómica Dicotómica Dicotómica
<i>Equipamiento de la vivienda</i>	Tipo de alumbrado (defelec) Servicio de agua (defagua) Tipo de combustible de cocina (combcocina) Listado de 22 bienes	Dicotómica Dicotómica Dicotómica Dicotómicas
<i>Municipio</i>	Tasa de retardo en talla severo en escolares de primer grado (sevret)	Continua

En las variables correspondientes a las características de las niñas y niños se han incluido la edad en meses, sexo, si la madre de la niña o niño vive en casa con él. Como parte de las características del hogar se consideró el número de personas que lo integran y el índice de hacinamiento. Debe recordarse que la unidad de análisis la constituyen niñas y niños menores de tres años, período en el que el cuidado, la educación y formación de los niña o niños se realiza principalmente al interior del hogar, generalmente a cargo de la madre por lo que resulta importante su presencia.

Las características del jefe de hogar, cónyuge o compañero de vida son el nivel de escolaridad alcanzado, si sabe leer y escribir, y si la ocupación principal es agrícola o diferente. Estas tres variables son rasgos del jefe de hogar pero en caso que las mismas no tengan información, se toman las del cónyuge o del compañero de vida según sea el caso; lo anterior se decidió debido a que las variables tenían muchos datos perdidos pero son muy importantes para compensar las diferencias entre los dos grupos de interés (tratamiento y control). Es importante aclarar que el jefe de hogar, cónyuge, o compañero de vida, no son necesariamente el padre o madre de la niña o niño. Si bien lo ideal sería incluir los valores de estas variables para el padre o madre de la niña o niño, no hay forma de identificar en la

⁴⁸ Ver la codificación de las variables en el Anexo 3.2.

encuesta quiénes son hijos de quién, ya que sólo se captó la relación de cada persona con el jefe o jefa del hogar. Características como la educación y conocimientos del padre y madre del niño, determinan en buena medida las prácticas de crianza empleadas con niñas y niños. Principalmente la educación de la madre, cada año de educación primaria completado, disminuye el riesgo de muerte infantil prematura en aproximadamente un 8% (Harper: 2004, 4).

Aunque la variable ingreso es sumamente importante para determinar el nivel de pobreza, en este caso la probabilidad de ser pobre, no fue incluida pues no se tenía la información completa para todas las observaciones de la muestra; sin embargo se incorporaron variables que se relacionan fuertemente con la condición de pobreza desde una perspectiva de necesidades básicas insatisfechas (NBI).

Las condiciones de la vivienda tienen una relación directa con la calidad de vida de las personas; a través de los materiales y el equipamiento que tenga pueden realizarse estimaciones de pobreza por el método de necesidades básicas insatisfechas (NBI) el cual mide la calidad de la construcción de la vivienda (materiales utilizados en pisos, techos y paredes) y la provisión de servicios elementales para su habitabilidad (agua, energía eléctrica, servicios sanitarios), estas son las variables que se han incluido en el PSM. Estas variables tienen la ventaja que pueden ser fácilmente observables, en el caso de las variables de equipamiento además de las cuatro variables que constituyen necesidades básicas se incluyen también 22 bienes⁴⁹ que son variables dicotómicas y nos indican cuando adoptan el valor de 1 que el hogar carece de ese bien y 0 que el hogar lo posee. Estas variables aparte de brindar una estimación de la condición de pobreza de una familia, también son factores que inciden en la mortalidad y morbilidad infantil; condicionando el desarrollo actual de niñas y niños y minando las posibilidades de desarrollo futuro.

La focalización del Programa hace que los puntajes resultantes del modelo de Propensity Score estén sesgados (por variables relevantes no observadas) ya que no es posible

⁴⁹ radios, tv's, vcr/dvd's, video juegos, ventiladores, computadoras, maquina de escribir, maquina de cocer, vehículos, botes, bicicletas, carts/ox-carts, motocicletas, refrigeradoras, hornos/estufas, molinos, generadores de energía, paneles solares, camas y muebles.

incorporar la Brecha de Pobreza a nivel municipal ni el IIMM porque esto impide la estimación del modelo, pues al ser las variable que se utilizan para establecer el orden de intervención de los municipios, los valores de las mismas determinan el umbral a partir del cual los municipios son de tratamiento o de control. Es decir que al incorporar estas variables al modelo, son utilizadas para determinar la participación (no la probabilidad de participación) en el Programa, asignando un valor de cero cuando no participa en el Programa, o de uno cuando si participa. No hay un cálculo de probabilidad, porque ya está determinada.

La principal limitante del modelo es la imposibilidad de incluir las variables IIMM y la Brecha de Pobreza. Debido a que es necesario para todas las unidades en la muestra utilizada para la evaluación, que después de incorporar en el modelo todas las variables observadas para compensar las diferencias entre los grupos, las unidades tengan una posibilidad razonable de ingresar al Programa. La inclusión de estas variables viola el supuesto de posibilidad razonable, impidiendo encontrar unidades comparables entre ambos grupos.

Teniendo en cuenta esta importante advertencia y siendo uno de los objetivos de esta evaluación poder estimar los efectos en los indicadores para los niños y niñas de los municipios incorporados en 2006 y 2007 con los datos de la Encuesta de Línea Basal, se excluyeron las variables IIMM y la Brecha de Pobreza, y se incluyó la Tasa de Retardo en Talla Severo en Escolares de Primer Grado, la cual al igual que el IIMM y la Brecha de Pobreza es utilizada en la focalización del Programa ya que junto la Tasa de Pobreza Extrema a Nivel Municipal determinan los conglomerados de pobreza extrema. Tal y como se describe en el capítulo 1, el orden de intervención se establece primero de acuerdo al conglomerado de pobreza al que los municipios pertenecen y segundo al orden establecido al interior de los conglomerados por el IIMM que incorpora la Brecha de Pobreza. Solo se incluyó la Tasa de Retardo en Talla Severo en Escolares de Primer Grado y no la Tasa de Pobreza Extrema a Nivel Municipal o ambas pues al hacerlo no es posible estimar el Propensity Score. Además se considera que la Tasa de Retardo en Talla Severo en

Escolares de Primer Grado nos brinda información sobre la pobreza estructural en un determinado municipio.

El hecho que la muestra utilizada en la base de datos⁵⁰ responda a la metodología del diseño RD nos asegura que a pesar que no incluimos las variables como IIMM, Brecha de Pobreza y Tasa de Pobreza Extrema a Nivel Municipal, convirtiéndolas en variables no observadas y por tanto no controlables por el modelo, las mismas establecen los umbrales utilizados en el diseño RD por lo que se tiene certeza que tanto los municipios que están en el grupo de tratamiento como los de control tienen valores similares en las mismas ya que como lo detallan IFPRI- FUSADES (2008) la muestra eligió municipios por la proximidad de los valores de dichas variables a los umbrales establecidos.

Ajuste del PSM

Luego de la selección de variables entre las disponibles para la construcción del modelo se realizaron pruebas de balance al mismo. Un modelo Propensity Score Matching (PSM) *balanceado* garantiza que entre las unidades de control y tratamiento los promedios de los Propensity Scores o puntajes no difieren estadísticamente, al nivel de significancia determinado, y tampoco lo hacen la media de las covariables incorporadas en el modelo; esta condición se limita a las unidades que se encuentran en la *región de soporte común*, es decir la región en la cual se intersectan las distribuciones de los valores de Propensity Scores o puntajes para las unidades de control y tratamiento.

Para la realización de las pruebas de balance se estimó para cada covariable la media y desviación estándar con el fin de comparar éstas entre el grupo tratamiento y el grupo control. Existen pruebas para comparar qué tan diferentes son las covariables entre grupos y se han utilizado tres. La primera es el tamaño del efecto el cual es un índice en una métrica común que indica la magnitud de una relación o efecto (Cohen, 1988). En este caso el índice se calcula para apreciar la diferencia estandarizada entre los valores de las covariables del grupo control y el grupo tratamiento, en el cuadro 7 y 8 se denomina como “*d*” y se calcula restando a la media del grupo tratamiento la media del grupo control y

⁵⁰ IFPRI-FUSADES, 2008b

dividiendo la diferencia entre la desviación estándar del grupo tratamiento. Se considera como efectos pequeños a medianos a los que están dentro del intervalo $-0.25 < d < 0.25$ (Cohen, 1988), es decir que si la d para una determinada covariable es menor que 0.25 significa que la misma es similar entre los grupos. También puede interpretarse que la diferencia de las medias para una determinada variable entre los grupos control y tratamiento no excede el 25% de una desviación estándar en términos de la distribución de la variable para el grupo tratamiento.

La segunda forma para comparar las covariables entre grupos es una prueba de significancia estadística utilizando el valor “ t ”, el cual tiene como hipótesis nula que la diferencia entre las medias es igual a cero, de forma que en este caso buscaríamos no rechazar la hipótesis nula por lo que valores de t fuera del intervalo $-1.96 < t < 1.96$ nos indicarían que tenemos suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de igualdad de medias con un nivel de significancia del 5%. Esta prueba se encuentra incorporada en la rutina del paquete estadístico utilizado⁵¹, para garantizar el balance del Propensity Score, pero la misma se realiza para cada bloque es decir subgrupos de la muestra total. En el cuadro 7 y 8 se presentan la prueba de medias con el valor t para el total de la muestra y la prueba del tamaño del efecto d .

La tercera forma se presenta en el Anexo 3.3 y 3.4, consiste en comparar las distribuciones de las covariables antes de ponderar por el Propensity Score. La comparación realizada se hizo de forma visual, graficando la distribución de las covariables para el grupo tratamiento en comparación con el grupo control verificando si existen traslapes entre las distribuciones de las mismas o áreas comunes, para asegurar que se están comparando unidades similares estadísticamente en las covariables del modelo. Todas las covariables incluidas, a excepción de la Edad en meses (edadm) para ambas evaluaciones, tienen distribuciones similares. Las diferencias en las distribuciones de la Edad en meses para los grupos de tratamiento y control en ambas comparaciones se debe a que para asegurar que en el grupo tratamiento sólo se incluían niñas y niños inscritos en el registro del Programa, se utilizó la variable Edad en meses tal y como se describe en el apartado *Base de Datos* de este

⁵¹ Stata, Statistics / Data Analysis, Special Edition. Versión 9.2

capítulo. Este criterio sólo fue aplicado para los municipios del grupo tratamiento, ya que el grupo control no está incorporado y por tanto no tiene una fecha de recepción de primer pago. Sin embargo lo conveniente es que exista un área común entre las distribuciones de los grupos control y tratamiento para las covariables permitiendo contar con observaciones similares para comparar, supuesto que se cumple para esta evaluación.

Evaluación 1 (2006 - 2008)

A continuación se presentan para la evaluación 1 los valores del efecto d y el valor t para cada una de las covariables, la media, con y sin ponderar por el puntaje obtenido con el modelo de PSM. Lo conveniente es que las diferencias significativas que existen entre las covariables desaparezcan luego de ponderar por el puntaje obtenido con el modelo de Propensity Score.

Cuadro 7: Pruebas de Balance - evaluación 1 (2006 – 2008)

Variable	Grupo Tratamiento		Sin Ponderar				Ponderada por Propensity Score			
			Grupo Control		Pruebas de balance		Grupo Control		Pruebas de balance	
	N = 230		N = 525				N = 525			
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	d	t	Media	Desviación estándar	d	t
Tasa de retardo en talla severo en escolares de primer grado	0.04	0.03	0.05	0.04	-0.24	-2.91	0.04	0.00	-0.01	-0.15
Sexo	0.50	0.50	0.52	0.50	-0.04	-0.51	0.51	0.02	-0.03	-0.41
Número de miembros del hogar	5.30	2.43	5.57	2.48	-0.11	-1.39	5.35	0.10	-0.02	-0.30
Piso de tierra	0.50	0.50	0.62	0.49	-0.23	-2.98	0.53	0.02	-0.06	-0.95
Tipo de alumbrado	0.34	0.47	0.38	0.48	-0.08	-0.96	0.34	0.02	-0.01	-0.12
Servicio de agua	0.34	0.48	0.60	0.49	-0.54	-6.70	0.43	0.02	-0.18	-2.79
Tipo de combustible de cocina	0.82	0.38	0.76	0.42	0.15	1.81	0.78	0.02	0.10	1.48
Material del techo	0.27	0.44	0.50	0.50	-0.51	-6.20	0.32	0.02	-0.11	-1.69
Tipo de vivienda	0.06	0.23	0.08	0.28	-0.12	-1.40	0.06	0.01	-0.01	-0.20
La madre de la niña o niño vive en casa	0.01	0.09	0.02	0.15	-0.15	-1.58	0.01	0.00	-0.02	-0.29
Años de escolaridad del jefe de hogar, cónyuge o compañero de vida	3.77	3.62	3.38	3.12	0.11	1.44	3.52	0.15	0.07	1.05
Ocupación principal agrícola del jefe de hogar, cónyuge o compañero de vida	0.44	0.50	0.47	0.50	-0.05	-0.59	0.46	0.02	-0.03	-0.48
Sabe leer y escribir, jefe de hogar, cónyuge o compañero de vida	0.26	0.44	0.25	0.43	0.03	0.34	0.27	0.02	-0.02	-0.24
Edad en meses	25.20	5.70	17.56	10.11	1.34	13.18	23.97	0.38	0.22	3.27
Índice de hacinamiento	4.43	2.52	4.75	2.29	-0.13	-1.68	4.61	0.10	-0.07	-1.08
Radio	0.52	0.50	0.54	0.50	-0.04	-0.50	0.52	0.02	-0.01	-0.20
Radiograbadora / Equipo de Sonido	0.77	0.42	0.70	0.46	0.17	2.10	0.72	0.02	0.13	1.89
Televisión	0.44	0.50	0.45	0.50	-0.02	-0.31	0.44	0.02	0.00	-0.05
Reproductor de video (VCR / DVD)	0.84	0.37	0.87	0.34	-0.08	-1.06	0.85	0.02	-0.03	-0.43
Juegos de video	0.99	0.09	0.99	0.10	0.01	0.11	0.99	0.00	-0.04	-0.59
Ventilador	0.93	0.25	0.93	0.25	0.00	0.06	0.93	0.01	0.02	0.32
Máquina de escribir	0.98	0.13	1.00	0.06	-0.10	-1.50	0.99	0.00	-0.09	-1.29
Máquina de coser	0.95	0.21	0.94	0.24	0.06	0.73	0.94	0.01	0.07	1.06
Vehículo para uso del hogar	0.96	0.20	0.96	0.19	-0.03	-0.35	0.96	0.01	-0.02	-0.25
Lancha / canoa / cayuco	1.00	0.07	1.00	0.04	-0.04	-0.52	1.00	0.00	-0.03	-0.39
Bicicleta	0.77	0.42	0.78	0.41	-0.04	-0.49	0.80	0.02	-0.08	-1.19
Carreta / carretón	0.98	0.15	0.98	0.12	-0.05	-0.60	0.98	0.01	0.00	0.06
Motocicleta	0.99	0.09	1.00	0.06	-0.05	-0.73	1.00	0.00	-0.07	-1.05
Refrigeradora	0.81	0.39	0.78	0.42	0.08	0.97	0.77	0.02	0.09	1.29
Cocina eléctrica o de gas	0.77	0.42	0.71	0.45	0.14	1.70	0.73	0.02	0.09	1.32
Máquina de moler	0.93	0.25	0.89	0.31	0.18	2.11	0.91	0.01	0.09	1.42
Licuada	0.83	0.38	0.82	0.38	0.01	0.16	0.82	0.02	0.03	0.40
Camas	0.03	0.16	0.04	0.19	-0.07	-0.88	0.02	0.01	0.02	0.24
Muebles	0.80	0.40	0.78	0.42	0.06	0.74	0.79	0.02	0.03	0.47

*Es deseable que las pruebas de balance ponderadas d esté dentro del intervalo $-0.25 < d < 0.25$, y t dentro del intervalo $-1.96 < t < 1.96$.

Antes de ponderar por el Propensity Score el tamaño del efecto d excede el $|0.25|$ en 3 variables y el valor t era superior a $|1.96|$ en 7 de las 34 variables. Después de ponderar por el puntaje o Propensity Score se espera que las diferencias entre los grupos control y tratamiento disminuyan; el valor t es superior a $|1.96|$ sólo en 2 de las 34 variables y la media del tamaño del efecto nunca excede $|0.25|$. Por el criterio del tamaño del efecto podemos asumir que han disminuido las diferencias entre las covariables.

Cuadro 8: Resultados de la estimación del modelo PSM para la evaluación 1 (2006 – 2008)⁵²

Significancia del balance del Propensity Score	0.0001
Región de soporte común	0.034, 0.842
Media del Propensity Score	0.336
Desviación estándar	0.228
Número de bloques o segmentos	5

Número de observaciones por bloque			
Bloque	Propensity Score	Control	Tratamiento
1	0.034	205	26
2	0.2	120	57
3	0.4	65	62
4	0.6	26	51
5	0.8	5	21

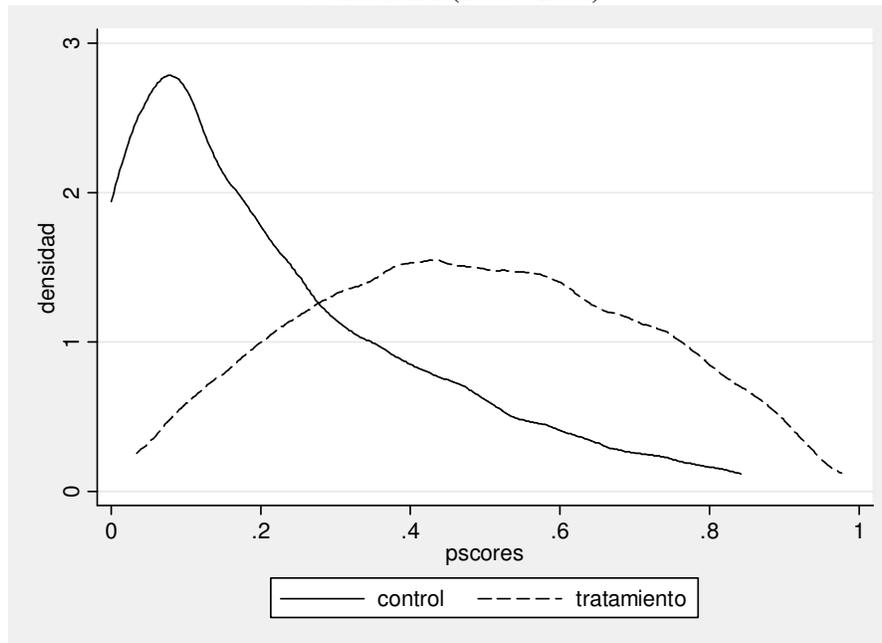
El Propensity Score se calculó incorporando las 34 covariables⁵³ y se obtuvo una media de los puntajes o Propensity Scores de 0.336 con una desviación estándar de 0.228, y 5 bloques. La región de soporte común es decir la región en la cual se intersectan las distribuciones de los valores de Propensity Scores o puntajes para las unidades de control y tratamiento comprende el rango $[0.034, 0.842]$. Para cada bloque o segmento podemos asegurar que las observaciones del grupo control y tratamiento no tienen diferencias significativas entre sus puntajes promedio y los promedios de sus covariables, a un nivel de significancia del 0.0001, el utilizado para el balance del Propensity Score. Los bloques o segmentos son los mismos que se utilizan para el pareo o correspondencia con el método de estratificación por segmentos.

⁵² Ver en el Anexo 3.5 Modelo de PSM – Evaluación 1.

⁵³ Ver Anexo 3.2 Codificación de covariables. Las covariables incluidas en el modelo.

En la gráfica siguiente pueden observarse las distribuciones de los puntajes PSM para los grupos control y tratamiento de la evaluación 1. Claramente los puntajes para las unidades del grupo control se encuentran concentrados en los menores de la distribución, debido a que en el grupo control las probabilidades de participar en el Programa son menores que las del grupo tratamiento, lo cual es un resultado esperado en este caso ya que quienes tienen las mayores probabilidades (grupo tratamiento) ya participan en Red Solidaria.

Gráfico 2: Distribución de puntajes (Propensity Scores) para los grupos control y tratamiento en la evaluación 1 (2006 – 2008)



Evaluación 2 (2007 - 2008)

Para la segunda evaluación se realizó el mismo ejercicio para comparar sus covariables y se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 9: Pruebas de balance - evaluación 2 (2007 – 2008)

Variable	Grupo Tratamiento		Sin ponderar				Ponderada por <i>Propensity Score</i>			
			Grupo Control		Pruebas de balance		Grupo Control		Pruebas de balance	
	N = 273		N = 525				N = 525			
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	<i>d</i>	<i>T</i>	Media	Desviación estándar	<i>d</i>	<i>t</i>
Tasa de retardo en talla severo en escolares de primer grado	0.06	0.03	0.05	0.04	0.36	4.63	0.06	0.00	0.10	1.70
Sexo	0.50	0.50	0.52	0.50	-0.04	-0.49	0.49	0.02	0.02	0.25
Número de miembros del hogar	5.83	2.52	5.57	2.48	0.10	1.40	5.68	0.11	0.06	0.97
Piso de tierra	0.62	0.49	0.62	0.49	0.00	0.01	0.63	0.02	-0.01	-0.19
Tipo de alumbrado	0.45	0.50	0.38	0.48	0.14	1.95	0.45	0.02	0.00	-0.07
Servicio de agua	0.57	0.50	0.60	0.49	-0.06	-0.87	0.57	0.02	-0.01	-0.20
Tipo de combustible de cocina	0.82	0.38	0.76	0.42	0.15	1.93	0.81	0.02	0.04	0.68
Material del techo	0.36	0.48	0.50	0.50	-0.29	-3.81	0.42	0.02	-0.13	-2.21
Tipo de vivienda	0.11	0.31	0.08	0.28	0.07	0.99	0.11	0.01	0.00	-0.01
La madre de la niña o niño vive en casa	0.04	0.20	0.02	0.15	0.09	1.29	0.03	0.01	0.07	1.23
Años de escolaridad del jefe de hogar, cónyuge o compañero de vida	3.56	3.16	3.44	3.27	0.04	0.51	3.48	0.15	0.03	0.42
Ocupación principal agrícola del jefe de hogar, cónyuge o compañero de vida	0.39	0.49	0.35	0.48	0.07	0.99	0.38	0.02	0.01	0.20
Sabe leer y escribir, jefe de hogar, cónyuge o compañero de vida	0.25	0.43	0.25	0.43	0.01	0.10	0.25	0.02	0.01	0.10
Edad en meses	20.81	8.16	17.56	10.11	0.40	4.91	19.91	0.46	0.11	1.83
Índice de hacinamiento	4.83	2.45	4.75	2.29	0.03	0.39	4.84	0.10	-0.01	-0.11
Radio	0.49	0.50	0.54	0.50	-0.10	-1.29	0.51	0.02	-0.05	-0.75
Radiograbadora / Equipo de Sonido	0.73	0.44	0.70	0.46	0.07	0.88	0.73	0.02	0.00	0.01
Televisión	0.51	0.50	0.45	0.50	0.10	1.40	0.49	0.02	0.03	0.47
Reproductor de video (VCR / DVD)	0.90	0.30	0.87	0.34	0.09	1.19	0.90	0.01	0.00	0.02
Ventilador	0.92	0.27	0.93	0.25	-0.04	-0.55	0.93	0.01	-0.01	-0.21
Máquina de escribir	0.98	0.13	1.00	0.06	-0.11	-1.70	0.99	0.00	-0.07	-1.12
Máquina de coser	0.92	0.28	0.94	0.24	-0.09	-1.20	0.93	0.01	-0.05	-0.75
Vehículo para uso del hogar	0.98	0.13	0.96	0.19	0.15	1.68	0.98	0.01	0.01	0.13
Lancha / canoa / cayuco	0.99	0.09	1.00	0.04	-0.06	-0.99	1.00	0.00	-0.05	-0.82
Bicicleta	0.82	0.38	0.78	0.41	0.10	1.30	0.82	0.02	0.01	0.13
Carreta / carretón	0.98	0.15	0.98	0.12	-0.05	-0.66	0.98	0.01	-0.03	-0.47
Refrigeradora	0.80	0.40	0.78	0.42	0.07	0.90	0.81	0.02	-0.01	-0.20
Cocina eléctrica o de gas	0.75	0.44	0.71	0.45	0.08	1.05	0.75	0.02	0.00	-0.04
Máquina de moler	0.84	0.37	0.89	0.31	-0.13	-1.85	0.85	0.02	-0.03	-0.57
Licuada	0.86	0.35	0.82	0.38	0.09	1.16	0.85	0.02	0.01	0.13
Paneles solares	0.98	0.13	0.99	0.08	-0.09	-1.44	0.99	0.00	-0.05	-0.83
Camas	0.06	0.23	0.04	0.19	0.08	1.06	0.04	0.01	0.06	1.01
Muebles	0.82	0.39	0.78	0.42	0.11	1.48	0.80	0.02	0.04	0.67

*Es deseable que las pruebas de balance ponderadas *d* esté dentro del intervalo $-0.25 < d < 0.25$, y *t* dentro del intervalo $-1.96 < t < 1.96$.

El valor del tamaño del efecto d antes de ponderar por el Propensity Score era superior a $|0.25|$ en 3 de las 33 covariables⁵⁴ incluidas en el modelo. La prueba de balance con el valor t era superior a $|1.96|$ en 3 de las 33 covariables. Después de ponderar por Propensity Score el valor t es superior a $|1.96|$ solo en 1 de las 33 covariables. Por el criterio del tamaño d del efecto podemos asumir que han disminuido las diferencias entre las covariables.

Cuadro 10: Resultados de la estimación del modelo PSM para la evaluación 2 (2007 – 2008)⁵⁵

Significancia del balance del Propensity Score	0.05
Región de soporte común	0.095, 0.770
Media del Propensity Score	0.348
Desviación estándar	0.167
Número de bloques o segmentos	5

Número de observaciones por bloque			
Bloque	Propensity Score	Control	Tratamiento
1	0.095	127	24
2	0.2	228	90
3	0.4	88	101
4	0.6	19	25
5	0.8	0	10

El Propensity Score se calculó incorporando las 33 covariables se obtuvo una media de los puntajes o Propensity Scores de 0.348 con una desviación estándar de 0.167, un número de 5 bloques. La región de soporte común es decir la región en la cual se intersectan las distribuciones de los valores de Propensity Scores o puntajes para las unidades de control y tratamiento comprende el rango $[0.095, 0.770]$. Para cada bloque o segmento podemos asegurar que las observaciones del grupo control y tratamiento no tienen diferencias significativas entre sus puntajes promedio y los promedios de sus covariables a un nivel de significancia del 0.05, el utilizado para el balance del Propensity Score.

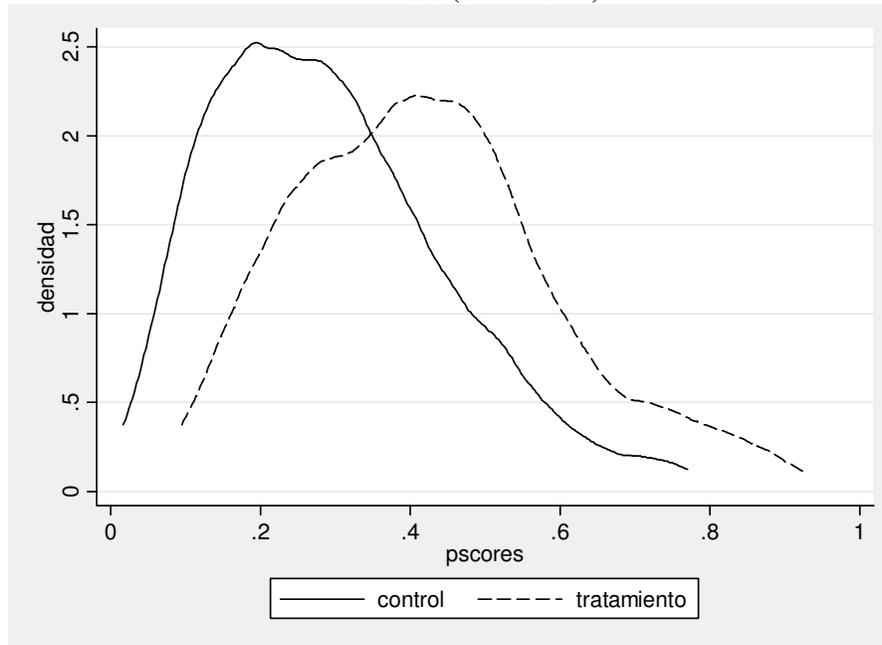
En la gráfica siguiente pueden observarse las distribuciones de los puntajes PSM para el grupo control y tratamiento de la evaluación 2. La distribución de los puntajes para las

⁵⁴ Ver Anexo 3.2 Codificación de covariables. Las covariables incluidas en el modelo.

⁵⁵ Ver en el Anexo 3.6 Modelo de PSM – Evaluación 2.

unidades del grupo control se encuentra sesgada a la derecha, aunque es similar a la distribución de los puntajes para el grupo tratamiento lo que indica que existe poca diferencia entre ambos grupos.

Gráfico 3: Distribución de puntajes (Propensity Scores) para los grupos control y tratamiento de la evaluación 2 (2006 – 2008)



Indicadores para la evaluación de los efectos de Red Solidaria en la salud infantil

A partir de esta evaluación se busca conocer los efectos del Programa Red Solidaria sobre la utilización, aprovechamiento y calidad de los servicios de salud los cuales se medirán a través del cambio en los siguientes indicadores, para los que se presentan las frecuencias en cada uno de los grupos por año de ingreso al Programa.

Cuadro 11: Indicadores para la evaluación

Indicador	Nombre de variable	Nivel de indicador	Cálculo	2006	2007	Inicio 2008
Cobertura de niñas y niños menores de 3 años en consulta de crecimiento y desarrollo	impcntrol	Componente	Proporción de niñas y niños menores de 3 años que han asistido a consultas de crecimiento y desarrollo al menos una vez en los últimos 12 meses.	99.55%	99.62%	95.32%
Personas encargadas de niñas y niños menores de 3 años con oportunidad de hacer preguntas sobre crecimiento y alimentación de la niña o niño	csspreg	Componente	Proporción de madres o personas encargadas, de niñas y niños menores de 3 años, a las que se les ha dado la oportunidad de hacer preguntas sobre el crecimiento y alimentación adecuada.	87.96%	85.96%	79.85%
Personas encargadas de niñas y niños menores de 3 años que reciben explicación sobre la evolución del crecimiento de la niña o niño	cssexp	Componente	Proporción de madres o personas encargadas, de niñas y niños menores de 3 años, a las que se les ha explicado la evolución del crecimiento de la niña o niño.	94.91%	93.39%	93.21%
Niñas y niños menores de 3 años que han recibido vitaminas y minerales	ussvit	Componente	Proporción de niñas y niños menores de 3 años que han recibido vitamina A, hierro y zinc en los últimos 6 meses.	80.43%	79.85%	70.10%
Niñas y niños menores de 3 años que han recibido desparasitante	ussdes	Componente	Proporción de niñas y niños menores de 3 años que han recibido desparasitante en los últimos 6 meses.	77.88%	58.24%	43.75%
Niñas y niños menores de 3 años a los que se les ha medido el peso	csspeso	Componente	Proporción de niñas y niños menores de 3 años a los que se les ha medido el peso en los últimos 6 meses.	100.00%	99.24%	97.71%
Prevalencia de diarrea en niñas y niños menores de 3 años en el mes anterior	diarrea2	Propósito	Proporción de niñas y niños menores de 3 años tuvieron diarrea durante el mes anterior.	21.79%	26.58%	32.28%

Estimaciones y análisis estadístico de los efectos

Luego de la estimación de los puntajes, se debe realizar el pareo o correspondencia (Matching) de niñas y niños del grupo de tratamiento, con las niñas y niños del grupo control que son similares a ellos. Como se menciona en el apartado de *Metodología de la Evaluación*, existen diversas formas de realizar esta equiparación. Tal y como lo describen Becker e Ichino (2002: 362) ninguno de los métodos es superior a los otros ya que cada uno implica diferentes intercambios entre la calidad y la cantidad de los pareos (matches); en cambio proponen tomar cuenta las consideraciones de cada método, y utilizarlos conjuntamente como una forma de medir la robustez de las estimaciones. Para este caso se presentan en el capítulo los resultados obtenidos por el método de estratificación por segmentos, sin embargo se realizaron estimaciones por los cuatro métodos descritos y se presentan en Anexo 3.7 y 3.8, para evitar la sobrecarga visual en el texto. El método de estratificación por segmentos balancea los grupos control y tratamiento de modo que en cualquier bloque o segmento los promedios de los puntajes, Propensity Scores, y de las covariables del modelo, no difieren estadísticamente entre sí. La estimación de los resultados, en este caso el *Efecto promedio del tratamiento* en niñas y niños inscritos al Programa se calcula por el método de estratificación por segmentos (atts). El *atts* se calcula: primero, estimando el promedio ponderado del resultado de cada bloque, tratamiento y control por separado. El ponderador para cada bloque es dado por la fracción correspondiente de unidades de tratamiento. Como siguiente paso se estima el promedio de los promedios ponderados del resultado para control y tratamiento; y por último se calcula la diferencia entre el promedio del grupo tratamiento y el promedio del grupo control.

A continuación se presentan los resultados obtenidos para los siete indicadores en la evaluación 1, el cual es el Efecto promedio del tratamiento en los tratados, es decir en los que recibieron el Programa en comparación con el grupo control. El Efecto promedio puede interpretarse como un porcentaje, el valor calculado es una estimación con un nivel de significancia determinado por el estadístico *t* presentado en el cuadro. La desviación estándar del Efecto promedio nos brinda información acerca de la variabilidad en la distribución de las observaciones para el indicador calculado. Para las estimaciones de impacto en la evaluación 1 no se tomó en cuenta el bloque N° 5 ya que sólo contaba con 5

unidades del grupo control⁵⁶, lo ideal es que el número de unidades se aproxime al menos a 30⁵⁷.

Cuadro 12: Estimación de efectos – Evaluación 1 (2006 – 2008)⁵⁸

Indicadores	Nivel de indicador	Efecto promedio del tratamiento en los tratados (método de estratificación)	Desviación estándar	t
Cobertura de niñas y niños menores de 3 años en consulta de crecimiento y desarrollo	Componente	0.048	0.02	2.44
Personas encargadas de niñas y niños menores de 3 años con oportunidad de hacer preguntas sobre crecimiento y alimentación de la niña o niño	Componente	0.042	0.036	1.174
Personas encargadas de niñas y niños menores de 3 años que reciben explicación sobre la evolución del crecimiento de la niña o niño	Componente	0.013	0.026	0.487
Niñas y niños menores de 3 años que han recibido vitaminas y minerales	Componente	0.087	0.042	2.057
Niñas y niños menores de 3 años que han recibido desparasitante	Componente	0.094	0.044	2.124
Niñas y niños menores de 3 años a los que se les ha medido el peso	Componente	0.032	0.01	3.14
Prevalencia de diarrea en niñas y niños menores de 3 años en el mes anterior	Propósito	-0.09	0.045	-2.015

Los efectos medidos sugieren en cuanto a la asistencia a consultas de crecimiento y desarrollo que el porcentaje de niñas y niños que asisten es 4.8% mayor en niñas y niños de los municipios del grupo tratamiento. Este resultado es estadísticamente significativo al 1%, es decir que en base a la evidencia dada por la muestra, la diferencia en la cobertura de niñas y niños menores de tres años en consulta de crecimiento y desarrollo, del grupo tratamiento con respecto al grupo control, es mayor a cero.

Los datos sugieren que el porcentaje de niñas y niños que han recibido vitaminas y minerales, y el de quienes recibieron desparasitantes, en el grupo tratamiento es mayor que en el grupo control en un 8.7% y 9.4% respectivamente. Estos resultados son estadísticamente significativos al 2.5%, por lo tanto podemos afirmar que la diferencia del

⁵⁶ Ver cuadro 8.

⁵⁷ N > 30 se considera muestra grande.

⁵⁸ Al comparar los resultados obtenidos por los métodos de densidad se reflejan impactos similares en cada una de las variables, no ocurre lo mismo con el método de vecino más cercano en el cual solo el impacto de la prevalencia de diarrea es significativo al 10% y muestra una disminución del 12%. La baja variabilidad entre los resultados obtenidos en 3 de los 4 métodos utilizados refleja consistencia en las estimaciones.

porcentaje de niños/a que ha recibido vitaminas, y de los niños que han recibido desparasitantes, del grupo tratamiento con respecto al grupo control, es mayor a cero.

Es importante no sólo medir la cobertura de los servicios, en este caso su prestación, sino también la calidad y aprovechamiento de los mismos por lo cual se consideraron tres indicadores que buscan saber cómo se estaban llevando a cabo. El indicador que registró un valor estadísticamente significativo al 0.1%, fue el de niñas y niños a los que se les ha medido el peso en las consultas de crecimiento y desarrollo, siendo un 3.2% mayor en el grupo de niñas y niños que viven en municipios incorporados en 2006.

Niñas y niños menores de tres años en municipios ingresados al Programa en el año 2006 presentan una prevalencia de diarrea de 9% menor comparado con la prevalencia presentada por niñas y niños menores de tres años en municipios del grupo control. Este resultado es estadísticamente significativo al 2.5%, es decir que en base a la evidencia dada por la muestra podemos afirmar que la diferencia de la prevalencia de diarrea, del grupo tratamiento con respecto al grupo control es menor a cero.

En el cuadro 13 se presentan los resultados obtenidos para los siete indicadores en la evaluación 2, incluyendo el parámetro estimado Efecto promedio del tratamiento en los tratados; es decir en los que recibieron el Programa niñas y niños menores de tres años en municipios incorporados en el año 2007 en comparación con el grupo control niñas y niños en municipios incorporados al inicio de 2008. Para realizar las estimaciones de la evaluación 2 no se tomaron en cuenta los bloques 4 y 5, ya que en el bloque 4 solo hay 19 unidades del grupo control y el bloque 5 no hay ninguna.

Cuadro 13: Estimación de efectos – Evaluación 2 (2007 – 2008)⁵⁹

Indicadores	Nivel de indicador	Efecto promedio del tratamiento en los tratados (método de estratificación)	Desviación estándar	t
Cobertura de niñas y niños menores de 3 años en consulta de crecimiento y desarrollo	Componente	0.036	0.012	2.921
Personas encargadas de niñas y niños menores de 3 años con oportunidad de hacer preguntas sobre crecimiento y alimentación de la niña o niño	Componente	0.055	0.03	1.85
Personas encargadas de niñas y niños menores de 3 años que reciben explicación sobre la evolución del crecimiento de la niña o niño	Componente	0.009	0.023	0.383
Niñas y niños menores de 3 años que han recibido vitaminas y minerales	Componente	0.091	0.038	2.40
Niñas y niños menores de 3 años que han recibido desparasitante	Componente	0.034	0.045	0.755
Niñas y niños menores de 3 años a los que se les ha medido el peso	Componente	0.028	0.013	2.16
Prevalencia de diarrea en niñas y niños menores de 3 años en el mes anterior	Propósito	-0.067	0.041	-1.652

Las estimaciones realizadas sugieren que la asistencia a consultas de crecimiento y desarrollo de niñas y niños menores de 3 años en los municipios que ingresaron en 2007 es mayor en un 3.6% con respecto al grupo niñas y niños de municipios de inicio de 2008. Este resultado es estadísticamente significativo al 0.5%. De acuerdo a la frecuencia de esta variable, la asistencia a consultas de crecimiento y desarrollo tiene una cobertura de 99.6%, prácticamente total.

En los municipios incorporados en 2007 el porcentaje de las madres o personas encargadas de niñas y niños que pudieron realizar preguntas sobre el crecimiento de la niña o niño fue mayor en 5.5% en comparación con los incorporados a inicios de 2008. Este resultado es estadísticamente significativo al 5%, es decir que en base a la evidencia dada por la muestra podemos afirmar que la diferencia del indicador, entre el grupo tratamiento con respecto al grupo control, es mayor a cero.

⁵⁹ Los resultados obtenidos con el método de estratificación por segmentos son muy similares a los que se obtienen por los métodos de densidad. Al igual que en el caso anterior no ocurre lo mismo con el método de vecino más cercano. La baja variabilidad entre los resultados obtenidos en 3 de los 4 métodos utilizados refleja consistencia en las estimaciones.

En cuanto a los indicadores relacionados con la eficacia en el servicio, el porcentaje de niñas y niños menores de 3 años que recibieron vitaminas y minerales fue mayor en 9.1% para los incorporados en 2007. Este resultado es estadísticamente significativo al 1%. El número de niñas y niños menores de 3 años a los que se les ha medido el peso en las consultas es mayor en 2.8% en el grupo tratamiento. Este resultado es estadísticamente significativo al 2.5%. Al igual que con la asistencia a las consultas la frecuencia de esta variable indica que en el grupo los incorporados en 2007 a todas las niñas y niños que asisten a consulta de crecimiento y desarrollo se les ha medido el peso.

La estimación a nivel de indicadores de propósito sugiere que en niñas y niños de municipios ingresados al Programa en el año 2007 la prevalencia de diarrea es 6.7% menor que en el grupo control. Este resultado es estadísticamente significativo al 5%, es decir que en base a la evidencia dada por la muestra podemos afirmar que la diferencia del indicador, entre el grupo tratamiento con respecto al grupo control, es menor a cero.

Análisis comparativo de resultados con otros programas de Transferencias Monetarias Condicionadas⁶⁰

En comparación con los resultados alcanzados por otros programas de Transferencias Monetarias Condicionadas en Latinoamérica, el efecto de reducción en la prevalencia de diarrea (9% y 6.7%) en Red Solidaria es de una magnitud importante teniendo en cuenta que en el programa Familias en Acción de Colombia el impacto estimado fue de 11% menor en el grupo tratamiento que en el grupo control pero calculado para niñas y niños menores de siete años, al año y medio de intervención del programa (DNP, 2006: 12). En el Programa de Asignación Familiar de Honduras no se encontraron diferencias significativas entre los grupos control y tratamiento con respecto a la prevalencia de diarrea (Cohen *et al.*, 2006: 314); y por último en el caso del programa Oportunidades de México existe

⁶⁰ La revisión de programas de Transferencias Monetarias Condicionadas de América Latina incluyó el programa Bolsa – Familia, este no fue incluido en la comparación de resultados ya que de acuerdo a Draibe (2006: 170) “no se conocen impactos del Programa Bolsa – Familia en la salud de las familias receptoras ni los resultados al cumplimiento de las condiciones del Programa en esta área”. En este sentido los resultados analizados solo incluyen los programas para los que se contaba con información de indicadores similares y evaluaban niñas y niños en extrema pobreza residentes en área rural.

evidencia de que el programa contribuyó a la disminución de la morbilidad infantil sin embargo para la medición de ésta, el indicador utilizado fue el *Número de días con enfermedad*, que para los menores de seis años fue menor en 30% en el grupo de tratamiento (Cruz *et al.*, 2006: 13).

De acuerdo a la evaluación realizada por IFPRI-FUSADES (2009: 38) en El Salvador la *Prevalencia de diarrea para niñas y niños menores de cinco años en los últimos 15 días*, es menor en 4% para el grupo de tratamiento; si bien la estimación puntual es distinta el efecto no es estadísticamente diferente de los resultados obtenidos en esta evaluación tomando en cuenta la desviaciones estándar estimadas. IFPRI-FUSADES utiliza RD, la unidad de análisis, el período considerado en el indicador es diferente, pues en esta evaluación se calcula la prevalencia de diarrea en los últimos 30 días para niñas y niños menores de tres años.

El efecto en la asistencia a consultas de crecimiento y desarrollo (4.8% y 3.6%) de Red Solidaria es modesto en comparación con el resultado del programa Familias en Acción de Colombia donde para niñas y niños menores de dos años la asistencia a consultas fue de 30% mayor para el grupo tratamiento⁶¹ (DNP, 2006: 27); y el programa Red de Protección Social de Nicaragua donde la asistencia a consultas de nutrición aumentó más del 20% en los niños menores de tres años del grupo tratamiento (Rawlings y Rubio, 2003: 23). En el Programa de Asignación Familiar de Honduras la asistencia a consultas fue mayor en 17% para el grupo tratamiento (Moore, 2008: 45); y en el programa Oportunidades de México las consultas de control de la niña o niño sano fueron mayores en más de un 10%⁶² (Cruz *et al.*, 2006: 46). Al tomar en cuenta que la cobertura de consultas de crecimiento y desarrollo para ambos grupos de tratamiento es prácticamente total (99.5% y 99.6%), el efecto del Programa Red Solidaria sobre la asistencia a consultas de crecimiento y desarrollo resulta

⁶¹ La cobertura de asistencia a controles de crecimiento y desarrollo en la línea base del Programa Familias en Acción era de 53% (DNP, 2004: 125)

⁶² Resultados de la evaluación del año 2004 donde se establecieron comparaciones entre grupos de localidades incorporadas en el año 1998 en los que las consultas eran mayores en 12% y localidades incorporadas en el año 2000 en los que las consultas eran mayores en 10%; ambos comparados con localidades incorporadas en el año 2003 (Cruz *et al.*, 2006: 46).

muy importante ya que ha permitido que todos, niñas y niños, tengan acceso y utilicen con este servicio.

A la luz de los resultados estimados se puede decir que el Programa Red Solidaria ha contribuido a mejorar la salud de niñas y niños en los hogares receptores de las transferencias monetarias condicionadas, a través del desarrollo de hábitos de salud preventiva, de promover asistencia a consultas de crecimiento y desarrollo, y de mejorar la calidad y eficacia de los servicios de salud. Se considera que es necesaria la continuidad del Programa Red Solidaria al lado del desarrollo de estrategias que garanticen la sostenibilidad de los resultados positivos alcanzados.

CAPÍTULO 4 – SÍNTESIS DE RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Síntesis de resultados

Las evaluaciones realizadas en esta investigación, cuya síntesis global presentamos en el presente capítulo, están basadas en resultados que nos dan suficiente evidencia para sustentar que contribuyen al fondo de conocimiento generado por las evaluaciones de Red Solidaria.

A la luz de la teoría que guió el diseño, las características e implementación del programa se evaluaron indicadores que permiten mostrar algunas de sus fortalezas y debilidades. Con respecto a la mayor asistencia a consultas de crecimiento y desarrollo de niñas y niños menores de tres años en familias receptoras de las transferencias monetarias condicionadas, es importante mencionar que, tal y como se describe en el capítulo 1, el componente de *Servicios Esenciales de Salud y Nutrición* estaba presente en todos los municipios, tanto de tratamiento como de control, al momento de la encuesta de Línea Basal (enero-febrero 2008), por lo que el aumento observado en la asistencia a las consultas de crecimiento y desarrollo podría deberse al Eje 1 Red Solidaria a la Familia, a la sensibilización por medio de las capacitaciones sobre la importancia de las consultas; pero especialmente a las transferencias monetarias condicionadas a cumplir con las corresponsabilidades en salud, pues el fortalecimiento de la oferta de salud está presente tanto en los municipios en que residen niñas y niños tanto del grupo de tratamiento como de control.

La frecuencia del indicador de *Cobertura de niñas y niños menores de tres años de consulta de crecimiento y desarrollo* para ambos grupos de tratamiento, 2006 y 2007, es casi total, es decir todos los niños y niñas acuden; lo mismo ocurre con el indicador de *Niñas y niños menores de tres años a los que se les ha medido el peso*. Bajo el supuesto que las consultas cumplan con sus objetivos, como brindar una atención preventiva y no sólo curativa, detectar tempranamente desviaciones del perfil de crecimiento para orientar en la búsqueda de alteraciones alimentarias o patologías responsables, además de propiciar la interacción entre médico y persona responsable promoviendo la difusión de contenidos educativos sobre diversos temas acerca del cuidado de la niña o niño (Martell *et al.*, 1990:

61), se estará cuidando el óptimo desarrollo de niñas y niños durante su primera infancia, habilitándolos para continuar su formación y desarrollar destrezas que les faculte para acceder en el mediano y largo plazo a actividades con alta productividad y un nivel de ingreso que permita la satisfacción de las necesidades propias y del grupo familiar, rompiendo con el círculo perverso de la pobreza de acuerdo a la definición de Cohen y Franco citada en el capítulo 1.

Dentro de los objetivos de la consulta de crecimiento y desarrollo se encuentra la generación de un espacio educativo que propicie la interacción entre el médico y la persona responsable del cuidado de la niña o niño. Para evaluar este objetivo de las consultas, y a la vez como atributo de calidad del producto evaluado, se incorporaron dos indicadores: 1) *Personas encargadas de niñas y niños menores de 3 años con oportunidad de hacer preguntas sobre crecimiento y alimentación de la niña o niño*, y 2) *Personas encargadas de niñas y niños menores de 3 años que reciben explicación sobre la evolución del crecimiento de la niña o niño*. El caso del primer indicador sólo es significativo para la Evaluación 2, es decir para las niñas y niños incorporados en 2007; con respecto al segundo indicador no es significativo para ninguna de las dos evaluaciones realizadas. De acuerdo a la evidencia proporcionada por la investigación podemos decir que la intervención de Red Solidaria no ha incidido en la calidad de las consultas, y no ha cumplido con el objetivo de generar un espacio educativo en la consulta de crecimiento y desarrollo.

El suministro de vitaminas y minerales, y el de desparasitantes a niñas y niños menores de tres años constituyen también productos del Programa. Tal y como se menciona en el capítulo 2, las condiciones determinadas por la pobreza y la exclusión social, exacerbando los factores subyacentes de la mortalidad y morbilidad infantil, dentro de estos factores encontramos la falta de acceso a alimentos de calidad y micronutrientes, es decir a fuentes esenciales de vitaminas y minerales; otro de los factores es la falta de acceso a servicios básicos en los hogares y la comunidad determinantes de un ambiente insalubre. En este sentido las acciones del programa como el suministro de vitaminas y minerales, y el de desparasitantes realizan una contribución muy importante para la disminución de la

mortalidad y la morbilidad infantil en niñas y niños menores de tres años en familias receptoras de las transferencias monetarias condicionadas.

De acuerdo a los resultados, el análisis brinda suficiente evidencia para afirmar que existen impactos en la *Prevalencia de diarrea en niñas y niños menores de tres años en el mes anterior*. Tomando en cuenta que la selección de variables de impacto se realizó condicionada a la disponibilidad de información, la prevalencia en diarrea se eligió debido a que constituye una de las principales causas de mortalidad infantil en el mundo. De acuerdo al Instituto Internacional de Investigación en Políticas Alimentarias (IFPRI, por sus siglas en inglés) y la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES) (2008: 111), en la evaluación de Red Solidaria de El Salvador, un poco más del uno por ciento de los hogares reportaron la muerte por diarrea de una niña o niño menor de cinco años, para un período de tres años (2005 – 2008). Aunque esta enfermedad gastrointestinal no implica necesariamente la muerte de quien la padece, atenta gravemente el desarrollo de niñas y niños, ya que episodios crónicos de diarrea aparte de causar deshidratación limitan la absorción necesaria de nutrientes provocando desnutrición, vulnerando las defensas de los organismos de niñas y niños, haciéndolos propensos a contraer enfermedades de mayor gravedad y mayor dificultad en su tratamiento.

La menor prevalencia de diarrea para niñas y niños menores de tres años de familias receptoras del programa, no solo puede atribuirse a las transferencias monetarias condicionadas sino también a los demás componentes que involucra el Programa como las capacitaciones a titulares y corresponsables en las cuales se imparten charlas acerca de hábitos de higiene y prevención de enfermedades y el componente de *Infraestructura Básica y Equipamiento* del Eje 2 Red de Servicios Básicos que contempla proyectos de agua potable y saneamiento básico a las comunidades. Debe tenerse en cuenta que el Eje 1 Red Solidaria a la Familia y el componente de *Infraestructura Básica y Equipamiento* del Eje 2 Red de Servicios Básicos, sólo se encuentran implementados en ambos grupos de tratamiento, con respecto al último no se sabe en que comunidades hay proyectos pero si esta implementado en el municipio; dado que no se aíslan los efectos de estos componentes, se podría decir que son todas estas acciones las que están contribuyendo a la menor

prevalencia de diarrea en niñas y niños menores de tres años (además de otras que pudieran haberse desarrollado fuera del Programa y que no están consideradas en los datos analizados)⁶³.

Conclusiones

Los resultados de este estudio logran un avance en las evaluaciones del Programa Red Solidaria de El Salvador. La evaluación de los productos relacionados con la prevención de la salud de las niñas y niños menores de tres y con la educación en medidas de higiene y desarrollo infantil a quienes los cuidan, así como la evaluación del impacto en la disminución de la diarrea en estos infantes, retroalimentan la operación de esta política pública al brindar información relevante para la toma de decisiones tanto técnicas y operativas como estratégicas y de presupuesto. Las evaluaciones permiten saber si algo funciona o no funciona de la manera prevista orientando la asignación de recursos.

Tal y como se establece en el capítulo 1 de este documento, la presente evaluación únicamente considera a los identificados como receptores de las transferencias monetarias condicionadas del Eje 1 Red Solidaria a la Familia del Programa, ya que en el caso del Eje 2 Red de Servicios Básicos, no se contó con información para la totalidad de municipio que permitiera identificar las comunidades en las que existen proyectos del componente *Infraestructura Básica y Equipamiento*. Con respecto al Eje 3 Red de Sostenibilidad a la Familia tampoco se tiene información sobre los participantes de los proyectos, o la operación específica de los mismos.

Los indicadores para los que se ha medido el efecto del Programa Red Solidaria son relativos a la salud de niñas y niños menores de tres años de edad, inscritos en el registro de receptores de las transferencias monetarias condicionadas del Programa. Se utilizó la metodología de Propensity Score Matching para la selección del grupo control y los efectos

⁶³ Debe tomarse en cuenta que las estimaciones realizadas se obtuvieron con un modelo que incorporaba las variables que teóricamente explican la salud de los y las receptores de las Transferencias Monetarias Condicionadas, por lo que se espera que el resultado estimado refleje en su mayor parte el efecto del Programa; sin embargo tal y como se plantea en las desventajas de los diseños cuasi experimentales, y en especial del PSM, existe siempre el riesgo de no incorporar al modelo alguna variable que pudiera tener influencia en los resultados estimados.

fueron estimados por los métodos de estratificación por segmentos, vecino más cercano y densidad.

Como parte de los objetivos del Programa Red Solidaria se encuentra la ampliación de cobertura y el fortalecimiento de la oferta de servicios de salud en los municipios atendidos por el Programa. En este ámbito los resultados alcanzados también son muy positivos ya que la asistencia a consulta de crecimiento y desarrollo para niñas y niños menores de tres años en municipios incorporados en 2006 y 2007 es prácticamente del cien por ciento, lo cual sugiere que el efecto del Programa Red Solidaria sobre la asistencia a consultas de crecimiento y desarrollo, ha ayudado a alcanzar una cobertura casi total. Se incluyeron indicadores que permitieron medir atributos, como la calidad y la eficacia, de los servicios de salud, específicamente de las consultas. A partir de los resultados en estos últimos indicadores se concluye que es necesario generar en la consulta de crecimiento y desarrollo el espacio propicio para el intercambio de conocimiento entre el médico y la persona encargada del cuidado de la niña o niño que asiste. Con respecto a los indicadores que miden el cumplimiento o eficacia de los productos del programa, debe hacerse énfasis en el suministro de vitaminas y minerales, y especialmente en el de desparasitante, donde los resultados sugieren que hay mucho espacio para mejorar.

Se estimó el efecto en la prevalencia de diarrea, en los últimos 30 días; este es un indicador de impacto muy importante ya que la diarrea constituye la segunda causa de mortalidad infantil en el mundo. Para niñas y niños menores de tres años en hogares receptores de las transferencias monetarias condicionadas del Programa Red Solidaria, incorporados en los años 2006 y 2007, el análisis comparativo con programas similares en la región permite concluir que la prevalencia de diarrea se ha reducido en una magnitud considerable.

Los resultados estimados, a nivel de componente y propósito en salud para menores de tres años, permiten concluir que el Programa Red Solidaria ha contribuido a mejorar la salud de niñas y niños de familias receptoras de las transferencias monetarias condicionadas, desarrollando hábitos de salud preventiva, promoviendo la asistencia a consultas de crecimiento y desarrollo y mejorando la calidad y eficacia de los servicios de salud. La

mejora en la salud de niñas y niños, el monitoreo periódico del crecimiento y la disminución de factores de riesgo para su nutrición y desarrollo, es una precondition para poder alcanzar todo el potencial en la etapa escolar, aprovechando la formación académica que les permitirá acceder en un futuro a actividades con alta productividad, lo cual repercute en un nivel de ingreso satisfaga sus necesidades y las de sus familiares.

Limitaciones de esta evaluación y sugerencias para futuros desarrollos

Además de las limitaciones propias de los métodos cuasi experimentales, y en particular del PSM que se exponen en el capítulo 2, en el apartado *Metodología de Evaluación de Impacto*, existen otros obstáculos que tuvieron que ser enfrentados en esta investigación. Uno de los principales retos fue la utilización de una base de datos ajena a esta investigación, la cual fue diseñada por el Instituto Internacional de Investigación en Políticas Alimentarias (IFPRI, por sus siglas en ingles) y la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES), para la Evaluación de Impacto Externa de Red Solidaria.

El diseño de muestra de la base de datos de IFPRI-FUSADES responde a la metodología utilizada por ellos para la evaluación, Discontinuidad en la Regresión (RD) que consiste en utilizar como referencia umbrales, es decir valores críticos, en variables de asignación que se definen en base al diseño e intervención del Programa. El umbral establece el límite entre el tratamiento y el control, bajo el supuesto que el valor de la variable de asignación y la asignación de tratamiento es lo único que cambia entre ambos grupos (control y tratamiento), en especial en las unidades próximas a los umbrales. En la Evaluación realizada por IFPRI-FUSADES se emplean como variables de asignación el Índice Integrado de Marginalidad Municipal y el conglomerado de pobreza al que pertenecen los municipios.

La base de datos requerida para la aplicación de la metodología Propensity Score Matching debe cumplir con algunos criterios importantes:

- La misma encuesta debe ser aplicada para las unidades del grupo tratamiento y las unidades del grupo control.
- La medición para las unidades de ambos grupos debe ser realizada en el mismo período.
- La muestra debe ser representativa para las unidades del grupo tratamiento.
- La muestra debe incluir mayor número de unidades del grupo de control con respecto al grupo tratamiento, con el objetivo ampliar las posibilidades de encontrar una unidad de control lo más parecida posible a la unidad de tratamiento evaluada. Una convención utilizada es que se incluyan tres unidades de control por cada unidad del grupo de tratamiento.

La muestra realizada por IFPRI- FUSADES, utilizada en la presente evaluación, permite tener estimaciones para niñas y niños residentes en municipios próximos a los umbrales, pero no en los municipios más pobres que son los que fueron incorporados al inicio del programa (en el año 2005) debido a que los valores que presentaban en las variables de asignación son lejanos a los umbrales. Si bien por las razones antes expuestas no fue posible tener estimaciones para todos los municipios donde residen niñas y niños de tratamiento, si fue posible cumplir con el requerimiento de incorporar un mayor número de unidades de control que de tratamiento, brindando así mayores posibilidades de encontrar en el grupo de control niñas y niños similares a los que reciben el tratamiento y, con ello, permitiendo realizar las comparaciones necesarias para la evaluación.

Con respecto al instrumento utilizado en encuestas de Línea Basal se sugiere:

- Incluir una pregunta que permita identificar por persona quien es el o la receptor de las transferencias monetarias condicionadas inscrito en el registro del Programa. Esa información sólo se pregunta por familia al igual que el tipo de transferencia, sin embargo en el caso que exista una familia con más de un niña o niño en un mismo rango de edad, ya sea el correspondiente para ser receptor de educación o salud, no

puede determinarse quien está inscrito en el registro del Programa y quien no, y por lo tanto no se sabe quién es sujeto del seguimiento de las responsabilidades⁶⁴.

- Disminuir las preguntas en el instrumento utilizado y priorizar las secciones contenidas en éste, ya que la extensión del mismo pone en peligro la calidad de los datos recabados.
- Registrar los núcleos familiares de origen de las niñas y los niños para poder contar con información más precisa sobre las características de las familias receptoras de las transferencias monetarias condicionadas, pues en la encuesta solo se identifica la relación con el jefe de hogar.

Con respecto a la metodología utilizada, Propensity Score Matching, y con el fin de disminuir los sesgos en las estimaciones se propone para futuras evaluaciones:

- Combinar la metodología de Propensity Score Matching el método de Doble Diferencia⁶⁵, lo que permite eliminar el sesgo de las variables no observadas siempre que no cambien en el tiempo, como por ejemplo las variables municipales (Índice Integrado de Marginalidad Municipal y conglomerado de pobreza) que no fueron incorporadas al modelo de Propensity Score Matching. Para poder aplicar el método de Doble Diferencia no sólo es necesario contar con al menos dos mediciones, una para el grupo tratamiento y otra para el grupo control, sino que la primera medición debe ser realizada antes del inicio de la intervención y constituir una línea base, mientras que la segunda medición debe realizarse un tiempo después de que la intervención ha iniciado, teniendo en cuenta que el tiempo debe ser suficiente para que haya efectos en el grupo tratamiento. Es necesario que el grupo control seleccionado no sea sometido a la intervención, ni antes, ni durante el período de las mediciones. En este estudio, si bien se tuvo acceso a la base de datos

⁶⁴ Es importante mencionar que se tuvo acceso a la boleta utilizada para la Encuesta de Seguimiento al año de implementación y la misma ya incluía la pregunta de identificación de receptor por persona.

⁶⁵ Es un método de estimación de impactos que consiste en: 1) calcular la diferencia (primera diferencia) de las medias de los indicadores para el grupo tratamiento antes y después de la intervención, y lo mismo para el grupo control; y 2) calcular la diferencia (segunda diferencia) entre estas dos diferencias (Ravallion, 2008: 3827).

de la Encuesta de Seguimiento al año de implementación del Programa, no fue posible la realización de Doble Diferencia con la misma ya que para los municipios incorporados en 2006 y 2007 no se tenían datos de línea base, y los municipios incorporados a inicios de 2008, de los cuales sí se tenían datos de línea base, la mayoría sólo habían recibido una transferencia monetaria condicionada, y en algunos casos ninguno.

Recomendaciones de Política Pública

Las recomendaciones se dividen en dos áreas principales, la primera es la evaluación como fase integral de la Política Pública y en este caso del Programa Red Solidaria, y la segunda se relaciona con aspectos de rediseño y mejora del Programa.

Con respecto a la evaluación del programa se recomienda:

- La difusión de los resultados de las evaluaciones, incluyendo las bases de datos que se utilizaron para su realización. Esto contribuirá a la transparencia del programa, fomentando la rendición de cuentas. Es importante resaltar que para la realización de la presente evaluación se tuvo acceso parcial a las bases de datos de la Evaluación Externa del Programa Red Solidaria. Este acceso parcial limitó los indicadores de impacto incluidos en la evaluación, pues se solicitó la base de datos correspondiente a la boleta de antropometría pero no se obtuvo. De la misma forma se solicitó la base de datos de la evaluación a dos años de la implementación pero tampoco fue posible obtenerla porque aún no estaba concluida su construcción y depuración.
- Incorporar en las evaluaciones aspectos relacionados con la eficiencia y economía del Programa. De acuerdo a Cohen y Franco (2006: 78) es necesario contar con parámetros que permitan relacionar el costo con el impacto alcanzado, pues en muchos casos la mejora no parece ser relevante en relación a los montos invertidos.

Las recomendaciones para el rediseño del Programa surgen del trabajo de evaluación realizado, estas son:

- Establecer como corresponsabilidad a las familias receptoras la notificación de los embarazos y nuevos miembros de la familia, para que sean inscritos en el registro de los y las receptores del Programa. Si bien los lineamientos del programa establecen que la transferencia monetaria condicionada no es por niña o niño, ni se incorporan receptores después del censo para no incentivar la natalidad, esto limita el objetivo de largo plazo del Programa que es aumentar el capital humano de la población en los municipios incorporados, pues los nuevos miembros de las familias quedan sin cobertura, principalmente en una de las etapas cruciales en el desarrollo humano que son los primeros años de vida. Se espera que la modificación de la conducta generada en las familias receptoras con los inscritos en el registro, sujetos al seguimiento de corresponsabilidades, se traduzca en una conducta permanente independiente del incentivo, logrando que las personas encargadas del cuidado de niñas y niños utilicen los servicios de salud correspondientes. Teniendo en cuenta que el diseño de programa permite dar un seguimiento cercano por familia, a través de las ONG de Seguimiento y Apoyo Familiar, se recomienda que se registre a los recién nacidos para llevar un seguimiento adecuado de las corresponsabilidades. Con respecto a la transferencia monetaria condicionada debe considerarse que el hecho de tener una niña o niño no aumenta el bono directamente, ya que éste depende de la composición de la familia, por lo que es necesario realizar proyecciones del presupuesto y los recursos requeridos para implementar esta reforma. Es importante mencionar que no haber registrado a niñas y niños nacidos después del censo limitó la muestra disponible para la presente evaluación, ya que no era posible suponer que todos niñas y niños se encontraban inscritos en el registro de los y las receptores para el caso del grupo tratamiento y se debió utilizar variables como la edad en meses como se describe en el capítulo 3, apartado *Información disponible para la evaluación: Encuesta de Línea Basal*.
- Tal y como se argumentó en el capítulo 3, en el apartado de *Evaluaciones a efectuar*, los indicadores utilizados no tienen efectos acumulables en el tiempo para

los individuos, a diferencia de los relacionados con antropometría; por ejemplo si el peso o la talla de las niñas y niños se toman como indicador para evaluar el impacto, podríamos encontrar que quienes estuvieron sometidos al tratamiento por más tiempo tendrán mayor estatura que aquéllos con menor tiempo. Sin embargo si se utilizan como indicadores la prevalencia de diarrea y la cobertura de consultas de crecimiento y desarrollo, una vez que una niña o niño no ha tenido diarrea en el mes anterior, o ha asistido a consulta de crecimiento y desarrollo en los últimos doce meses, no puede mejorar su situación. En este sentido se hace necesario incrementar el esfuerzo, no solo por mantener indicadores como el de la asistencia a consultas y el de la medida de peso, sino también por avanzar en aquellos cuyas frecuencias indican que existe espacio para mejorar.

- Por el lado de la calidad de los servicios de salud, debe enfatizarse a los profesionales responsables, médicos o enfermeras, que tengan presente las características de la población a la que están atendiendo, donde las y los jefes de hogar tienen menos de 4 años de escolaridad promedio y alrededor del 25% son analfabetos⁶⁶. Es preocupante que se limite la oportunidad de hacer preguntas en estos casos ya que puede estar en juego la salud infantil. En este contexto se vuelve crítico brindar a las personas encargadas del cuidado de niñas y niños explicaciones claras y sencillas sobre la evolución del crecimiento, y a la vez incentivarlas a realizar preguntas con el fin de despejar en la consulta todas las dudas referentes al cuidado y salud de niñas y niños.
- Si bien el programa tuvo efectos positivos en el suministro de vitaminas y minerales a niñas y niños menores de 3 años, siendo mayor el porcentaje de niñas y niños que las recibieron en los municipios de tratamiento, las frecuencias relativas obtenidas, alrededor de ochenta por ciento, para 2006 y 2007, indican que existe mucho espacio por mejorar; ya que si éstas se suministraran a todos, niñas y niños que asisten a consulta, al igual que la medición del peso, deberían ser cercanas al cien

⁶⁶ Ver cuadros 7 y 9, donde se presenta la media de los años de escolaridad del jefe/a de hogar, cónyuge o compañero de vida.

por ciento. Los bajos porcentajes en el suministro de vitaminas y minerales pueden deberse a escasez de estos insumos en las unidades de salud, o bien a mal manejo de los recursos en las unidades de salud. La primera razón sugiere que el problema es en los procesos de abastecimiento y manejo de inventarios en las unidades de salud; la segunda razón sugiere que se trata de un problema de control y monitoreo de los funcionarios a nivel local. En este sentido se recomienda verificar la causa del bajo suministro de vitaminas y minerales a niñas y niños, y trabajar en mecanismos que agilicen los pedidos y mejoren el manejo de inventarios en las unidades de salud. En caso de que la causa sea mal manejo a nivel local, se recomienda implementar un sistema de vigilancia y control de los recursos para evitar situaciones de corrupción y mala utilización de los recursos.

- El suministro de desparasitante registra porcentajes más bajos aún que el suministro de vitaminas, y ambos tienen la misma lógica, pues debería darse a todos, niñas y niños, que asisten a las consultas. Sin embargo la situación con el suministro de desparasitante se presenta más crítica ya que de acuerdo a la evidencia presentada no se aprecian efectos significativos para niñas y niños menores de tres años en municipios incorporados en el año 2007. En estos municipios el porcentaje de niñas y niños que han recibido desparasitante es únicamente 58.2%. Al igual que con el suministro de vitaminas y minerales se recomienda verificar la causa del problema e implementar la solución correspondiente.

En un contexto más amplio es necesario articular el Programa con toda la política social del Gobierno, ya que tal y como lo plantean Cohen y Franco (2006: 80), estos programas son sólo una parte de la política social, buscan que la inversión pública realizada en salud, educación y servicios básicos, sea aprovechada también por los más pobres, que muchas veces por desconocimiento o falta de recursos no pueden acceder a estos servicios. Por lo tanto es necesaria la realización de dicha inversión pública en servicios de salud y educación de calidad para la generación de capital humano que amplíe las oportunidades e ingresos futuros. Estos ingresos futuros dependen estrechamente de los empleos disponibles y por tanto del entorno económico y su dinámica, por lo que es crucial que la política

económica se oriente también al crecimiento sostenido en el largo plazo; ya que se corre el riesgo de que a pesar de la generación capital humano, la población atendida por el Programa Red Solidaria no podrá superar la pobreza.