

Evaluación Externa de Impacto del Programa de Transferencias Monetarias Condicionadas



Síntesis Ejecutiva

■ Octubre 2011



Banco Interamericano de Desarrollo





Evaluación de Impacto de Mi Familia Progresá

Institución responsable:

Instituto Nacional de Salud Pública –INSP-- (México), a través del Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas.

Investigador Principal:

Juan Pablo Gutiérrez (Consumo, Salud)*

jpgutier@correo.insp.mx

Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública

Tel (55) 5487-1042

Investigadores Participantes:

Raúl Abreu (Educación)*

Lynnette Neufeld (Nutrición)*

Luis Rubalcava (Laboral)*

Amlin Charles (Educación)

Maricela Cortés (Salud)

Armando García-Guerra (Nutrición)

Amado David Quezada (Nutrición)

Ana Cecilia Fernández-Gaxiola (Nutrición)

Fabiola Mejía Rodríguez (Nutrición)

Victor H. Pérez (Laboral)

Angelita Ruvalcaba (Consumo)

* Responsable de la sección

Reconocimientos

El Instituto Nacional de Estadística de Guatemala tuvo a su cargo la recolección de la línea de base y de la encuesta de seguimiento y la digitación de los cuestionarios obtenidos. La gerencia del INE y su personal técnico contribuyeron en las discusiones metodológicas para la implementación de la encuesta.

El equipo de evaluación de Mi Familia Progresá apoyó y contribuyó técnicamente en todos los momentos del diseño proporcionando información para la selección de la muestra, y revisión de los instrumentos de recolección.

El Banco Interamericano de Desarrollo financió las actividades de la evaluación a través de los convenios GU-T1089 y SCL/001-2011.



Tabla de Contenido

Índice Cuadros y Figuras	4
1. Introducción	7
1.1 Antecedentes	7
1.2 Efectos esperados en indicadores de consumo	7
1.3 Efectos esperados en indicadores de salud	8
1.4 Efectos esperados en indicadores de nutrición	9
1.5 Efectos esperados en indicadores de participación laboral	9
1.6 Efectos esperados en indicadores educativos	10
1.7 Objetivo del documento	10
2. Metodología	11
2.1 Diseño general	11
2.2 Estimación de efecto	12
2.3 Limitaciones del abordaje metodológico	15
3. Resultados	16
3.1 Consumo	16
3.2 Salud	18
3.3 Nutrición	22
3.4 Indicadores laborales	26
3.5 Indicadores educativos	28
3.6 Hallazgos generales	31
4. Discusión	33
5. Recomendaciones al Programa	35
5.1 Incrementar la cobertura	35
5.2 Incorporar un componente de nutrición	35
5.3 Promover mayor cobertura de las acciones en salud	35
5.4 Evaluar la calidad de los servicios	35
5.5 Capacitación de beneficiarios en actividades productivas	36
5.6 Ampliar los apoyos educativos	36
6. Referencias	37



Índice Cuadros y Figuras

Cuadros

- Cuadro SE1. Conformación de la muestra de acuerdo con el diseño modificado. **12**
- Cuadro SE2. Efecto de MIFAPRO en el valor monetario del consumo total mensual de los hogares por adulto equivalente (en Quetzales) estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica (error estándar en paréntesis). **17**
- Cuadro SE3. Efecto de MIFAPRO en el valor monetario del consumo total de los hogares por adulto equivalente (en logaritmo de Quetzales) estimado por regresión discontinua y dobles diferencias, por tipo de intervención (error estándar en paréntesis) **17**
- Cuadro SE4. Porcentaje del gasto destinado a alimentos estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año. **18**
- Cuadro SE5. Efecto de MIFAPRO en indicadores de salud estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica (error estándar en paréntesis). **19**
- Cuadro SE6. Efectos de MIFAPRO en indicadores de suplementación de hierro, visitas de control prenatal y asistencia a puestos de salud para control prenatal estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica (error estándar en paréntesis). **21**
- Cuadro SE7. Efecto de MIFAPRO en indicadores de salud estimado por regresión discontinua y dobles diferencias, por tipo de intervención (error estándar en paréntesis). **22**
- Cuadro SE8. Efectos de MIFAPRO sobre la prevalencia en baja talla (talla para la edad < -2) en niños menores de 4 años estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica. **23**
- Cuadro SE9. Efectos de MIFAPRO sobre la prevalencia en baja talla (talla para la edad < -2) en niños menores de 4 años estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica. **23**
- Cuadro SE10. Efecto de MIFAPRO sobre la prevalencia en baja talla (talla para la edad < -2) para adolescentes de 10 a 16 años estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica y por sexo. **24**
- Cuadro SE11. Efecto de MIFAPRO sobre percepción de inseguridad alimentaria de los hogares, estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica y por sexo. **25**



■ Cuadro SE12. Efecto de MIFAPRO sobre cambios en la participación laboral y segundo empleo estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica (error estándar en paréntesis).	26
■ Cuadro SE13. Efecto de MIFAPRO en indicadores sobre cambios en la participación laboral y segundo empleo estimado por regresión discontinua y dobles diferencias, por tipo de intervención (error estándar en paréntesis).	27
■ Cuadro SE14. Efecto de MIFAPRO en la participación laboral y montos recibidos (en logaritmos y quetzales) estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica (error estándar en paréntesis).	27
■ Cuadro SE15. Efecto de MIFAPRO en la participación laboral y montos recibidos por regresión discontinua y dobles diferencias, por tipo de intervención (error estándar en paréntesis).	28
■ Cuadro SE16. Efecto de MIFAPRO en indicadores de educación estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica (error estándar en paréntesis).	30
■ Cuadro SE17. Efecto de MIFAPRO en indicadores de educación estimado por subgrupos de edad, por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención (error estándar en paréntesis).	30
■ Cuadro SE18. Efecto de MIFAPRO en indicadores de educación estimado por regresión discontinua y dobles diferencias, por tipo de intervención (error estándar en paréntesis).	31

Figuras

■ Figura SE1. Promedio del Valor del consumo mensual del hogar (en quetzales), por adulto equivalente estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.	16
■ Figura SE2. Porcentaje de niños que usan los servicios preventivos (revisión de niño sano) estimados para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.	19
■ Figura SE3. Promedio de suplementación de hierro para mujeres en edad reproductiva estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.	20
■ Figura SE4. Promedio de control prenatal en puestos de salud estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.	21
■ Figura SE5. Prevalencia de baja talla (talla para la edad < -2) en niños menores de 4 años estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.	23



- Figura SE6. Prevalencia de baja talla (talla para la edad < -2) en adolescentes de 10 a 16 años estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año. **24**
- Figura SE7. Prevalencia de severidad de inseguridad alimentaria en hogares estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año. **25**
- Figura SE8. Promedio de participación laboral estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año. **26**
- Figura SE9. Porcentaje de inscritos según los años de escolaridad completados estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año. **29**
- Figura SE10. Años de escolaridad completados en promedio por edad en años cumplidos estimados para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año. **29**



1- Introducción

Antecedentes

Mi Familia Progresiva es un programa de transferencias en efectivo asociadas al cumplimiento de un conjunto de corresponsabilidades implementado por el Gobierno de Guatemala, a través del Consejo de Cohesión Social. El objetivo general del Programa es mejorar las condiciones de vida de las familias pobres con niños de 0 a 15 años, mediante un apoyo económico para que las familias puedan invertir en salud, educación y nutrición.

El Programa apoya a las familias en pobreza, por medio de un esquema que busca incrementar el capital humano de las generaciones nuevas, lo que en un planteamiento más amplio de programas similares tiene como objetivo interrumpir la transmisión inter-generacional de la pobreza. Es decir, las corresponsabilidades que deben cumplir las familias para recibir los recursos están asociadas con acciones preventivas en salud y nutrición para las mujeres embarazadas y niños de 0 a 15 años, y para niños en edad escolar (de 7 a 15 años); además de las corresponsabilidades de acciones preventivas de salud deben de cumplir con la asistencia a la escuela.

Para abril de 2011, el Programa tenía un padrón de 917 330 familias, distribuidas en 307 municipios en el país, y estaba operando en todos los departamentos de Guatemala. MIFAPRO se ha establecido, desde su creación en 2008, como una herramienta importante para la política social guatemalteca, y se ha buscado su consolidación institucional, generando reglas de operación y manuales de procedimientos que den claridad y transparencia al Programa.

El monto de los recursos destinados a MIFAPRO representó, de acuerdo con los documentos del mismo Programa, 1.94% del presupuesto total de Guatemala, y tuvo un costo operativo de 6.94% del presupuesto asignado en 2010.

Aunque los programas de transferencias monetarias condicionadas han demostrado ser exitosos en otros países, por los diferentes contextos nacionales, las particularidades de la población guatemalteca y la importancia de generar evidencia de la efectividad de MIFAPRO para la rendición de cuentas, se diseñó e implementó una evaluación externa de impacto del Programa. La evaluación considera el análisis de indicadores de salud, nutrición, participación laboral, educación y condiciones de bienestar de los hogares.

Efectos esperados en indicadores de consumo

Como parte de los resultados de MIFAPRO y como consecuencia directa de la transferencia, se espera un efecto positivo en el corto plazo en el consumo de los hogares (que igualmente se esperaría se sostenga en el tiempo). Es decir, se espera que el monto adicional del ingreso que reciben los hogares se utilice para la adquisición de bienes de consumo, en particular alimentos, lo que debería reflejarse en un mayor gasto y un mayor valor en quetzales del total del consumo de los hogares (incluyendo lo que se compra y lo que se utiliza de autoconsumo).

Esto es, bajo el supuesto de que la propensión marginal a consumir de los hogares es en general positiva, y cercana a 1 (cada unidad monetaria adicional que ingresa se gasta) en el caso de hogares pobres (como los que son elegibles para el Programa), se esperaría que el gasto y el



consumo de los hogares se incrementará en un monto similar al total de las transferencias recibidas (Lawrence E. C. 1987) (Carroll C. D. and Kimbal M. S. 1996). El recurso que no se consume puede ser utilizado para invertir o se ahorra; la distribución de los recursos adicionales entre estos 3 fines (consumo, ahorro e inversión), va a modificar el efecto en consumo de los hogares a partir de las transferencias recibidas.

Los resultados de la línea de base identificaron un conjunto de hogares altamente homogéneos en condiciones de pobreza extrema y con un consumo orientado de forma muy importante a la satisfacción de necesidades de alimentación. En ese sentido, se esperaría que la participación en el Programa haya efectivamente modificado de forma diferencial y positiva el nivel de consumo en los grupos de intervención.

En los estudios sobre aspectos de bienestar de los hogares se ha utilizado ampliamente el valor del consumo de los hogares como medida (The World Bank 1990). Se ha propuesto que la evaluación de este indicador por adulto equivalente permita estimar los cambios en las condiciones de vida en el tiempo de aplicación del programa (Ravallion 1992).

En ese sentido, este documento busca identificar los resultados de Mi Familia Progresiva en el bienestar de los hogares por medio del valor del consumo en ellos, y del monto que se destina a alimentos, entre otros indicadores.

Efectos esperados en indicadores de salud

Los retos en salud son mayores para los hogares de recursos limitados, tanto por las barreras de acceso, como por los potenciales efectos en la generación de recursos y en el gasto de los hogares que implican los episodios de enfermedad. En ese sentido, las acciones preventivas dirigidas a las familias de bajos recursos son un elemento necesario para propiciar la equidad social, al promover mejores condiciones de salud entre los grupos con mayores carencias.

De forma consistente con el enfoque en generación de capital humano, las acciones preventivas que promueve el Programa se enfocan a fomentar el adecuado crecimiento y desarrollo de las nuevas generaciones.

De acuerdo con la información reportada para Guatemala, los hogares y las personas más pobres presentan los índices más altos de fecundidad y mortalidad, por lo cual resulta aún más relevante para el Programa monitorear y observar el comportamiento de indicadores relacionados con la atención en salud de los grupos prioritarios, como lo son los niños menores de 15 años y las mujeres embarazadas o en lactancia (MSPAS 2010). De esta forma, la prevalencia de enfermedades en los niños como la atención prenatal que reciben las mujeres son aspectos a los que se debe dar un seguimiento constante, tanto por parte del Programa como por el sector salud.

Como parte de los resultados de MIFAPRO, y como consecuencia de las acciones preventivas, se espera un efecto positivo en el corto plazo en algunos indicadores de salud relacionados con la atención de niños menores de dos años y mujeres embarazadas. Si bien es un periodo de análisis restringido, se esperarían cambios en aspectos como tratamiento y prevención (por ejemplo consultas preventivas y suplementación), prevalencia de algunas enfermedades como respiratorias y diarreas, y control prenatal en servicios de salud.



Efectos esperados en indicadores de nutrición

Ciertos factores pueden influir en el estado nutricional de las personas. En los(as) niños(as) pequeños(as), las prácticas adecuadas de lactancia materna y de alimentación complementaria son factores esenciales para el estado nutricional adecuado. Éstas son necesarias para el correcto desarrollo físico y cognoscitivo, y en este sentido, en la acumulación futura del capital humano. Durante el levantamiento de la línea de base se observó una alta iniciación de la lactancia materna y un alto porcentaje de niños(as) que fueron lactados exclusivamente durante los primeros seis meses de vida. A nivel del hogar, la inseguridad alimentaria puede afectar el acceso a una alimentación suficiente para uno o más miembros del hogar, de forma que no es posible satisfacer las necesidades nutricionales y las preferencias alimentarias con el fin de llevar una vida sana y activa. Los resultados de la línea de base de la evaluación externa de MIFAPRO mostraron que cerca del 80% de los hogares perciben algún grado de inseguridad alimentaria (Gutiérrez J. P., Bertozzi S. et al.).

La evaluación del Programa MIFAPRO en indicadores de nutrición ha permitido documentar el estado nutricional de la población beneficiaria. En el corto plazo, resulta necesario conocer el estado nutricional de los beneficiarios a 16 meses (i.e. 1.3 años) de implementación del Programa; esto permitirá conocer los efectos -positivos, negativos o nulos- que el Programa ha tenido durante este tiempo sobre el estado nutricional de sus beneficiarios. Los resultados de este estudio permitirán identificar los retos y las áreas en las que MIFAPRO podría ser fortalecido y formular las recomendaciones necesarias para contribuir al impacto positivo del Programa en el futuro cercano.

Efectos esperados en indicadores de participación laboral

Las transferencias otorgadas por los programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC) pueden afectar las decisiones económico-productivas y laborales de la población beneficiaria de diversas maneras, y en ocasiones en dirección contraria a los objetivos del Programa. Por un lado, el subsidio que recibe el hogar por enviar a sus hijos a la escuela modifica el valor relativo para la familia de que los niños distraigan tiempo de otras actividades para asistir a la escuela (efecto sustitución¹). Paralelamente, el efecto riqueza que trae consigo la ayuda económica abarata el costo de oportunidad del ocio, tanto de los niños como de los adultos, en los hogares beneficiarios. Estos dos efectos predicen una disminución en el esfuerzo productivo de los miembros del hogar y, en el caso de los niños se esperaría un incremento en el tiempo dedicado a las actividades escolares.

Por otro lado, recibir la ayuda monetaria por parte del gobierno, en forma regular y continua, alivia la restricción de liquidez económica que los hogares pobres enfrentan día a día. Bajo este escenario, el hogar puede decidir aprovechar parte de los recursos del subsidio en la inversión de activos productivos que le permitan aumentar su capacidad de generar ingresos por cuenta propia y, de esta forma, asegurar un futuro más promisorio.

¹ En el presente documento se denomina efecto sustitución al cambio en el uso de tiempo de los integrantes de un hogar para asistir a la escuela o realizar actividades laborales, respecto a otras actividades (como el ocio), el cual es producto de las acciones del programa.



Conceptualmente no es posible predecir cuál será el efecto neto del Programa en el comportamiento económico-productivo y en los arreglos sociales de los hogares beneficiarios, por lo que requiere de un análisis empírico para dimensionar tanto la magnitud como la dirección del impacto. Conocer el efecto neto de MIFAPRO en las decisiones económico-productivas y en el apoyo monetario o en especie que los hogares beneficiarios reciben de su comunidad es relevante para entender si el Programa de transferencias condicionadas genera mayor dependencia económica en la población beneficiaria, o si, por el contrario, sienta las bases para un aumento en la capacidad productiva y el fortalecimiento del tejido social que permitan al hogar aliviar sus restricciones económicas de largo plazo y mejorar su bienestar con independencia de la intervención gubernamental.

Efectos esperados en indicadores educativos

El diseño de los programas de TMC introduce corresponsabilidades en materia de educación como la base de su diseño. En específico, estipulan que los niños de ciertas edades deben estar inscritos y asistir a la escuela para poder recibir la transferencia monetaria correspondiente. En el caso de Guatemala, el ingreso a la educación primaria es a los siete años de edad, la cual se prevé que terminen a los 12 años. A los 15 años, se espera que hayan completado el nivel básico de la educación media. En principio, se esperaría que MIFAPRO contribuya a que los alumnos concluyan la primaria y transiten niveles superiores exitosamente.

Se espera que el efecto del subsidio que otorga MIFAPRO para los individuos de hogares beneficiarios en edad escolar reduzca el costo de oportunidad de ir a la escuela y crezca el ingreso de la familia. Schultz (2000) propone que mientras la educación sea un bien de consumo normal, en donde la demanda aumenta con el ingreso, o en donde un mayor ingreso relaje las restricciones de crédito que permiten que una familia inviertan más en la educación de los hijos, tanto el efecto en el ingreso como la reducción en el costo incrementará la demanda por educación (Schultz T.P. 2000). Se esperara que el Programa no solamente mejore las condiciones educativas del promedio, sino que tenga un énfasis mayor, a medida que aumenta la edad de los beneficiarios.

Objetivo del documento

El objetivo central de este documento es estimar el efecto atribuible a MIFAPRO en el bienestar de los individuos y hogares beneficiarios, medido a partir de un conjunto de indicadores que se integran en las temáticas revisadas: consumo, salud, nutrición, participación laboral y educación.



2- Metodología

Diseño general

Para la evaluación de impacto de MIFAPRO, se propuso un diseño cuasi-experimental, con tres grupos de hogares: hogares que residen en los municipios en los que el programa comenzó actividades en 2008; hogares que se ubican en municipios en los que el programa tenía contemplado iniciar actividades en 2009; y hogares en municipios en donde aún no está programado ofertar MIFAPRO.

Para la evaluación de impacto, se diseñó una muestra compuesta de 8 100 familias distribuidas en tres grupos, tal como se mencionó: intervención temprana, intervención tardía y comparación. Esta muestra se calculó a partir de una correlación intraconglomerado de 0.22, y 58 conglomerados (sectores censales) por grupo, para un total de 174 conglomerados. El análisis se lleva a cabo a partir de las dos encuestas realizadas para la evaluación de MIFAPRO, según el diseño propuesto para la misma. La identificada como línea de base que se llevó a cabo a mediados de 2009 y la de seguimiento llevada a cabo hacia finales de 2010. Ambas encuestas se enfocaron en la muestra de evaluación seleccionada de acuerdo con lo establecido en el documento metodológico de la evaluación, aplicando instrumentos de recolección de información idénticos en lo general.

Los grupos de análisis para las estimaciones de efecto se definieron de la siguiente manera: intervención temprana (incorporados efectivamente en 2008 y elegibles); intervención tardía (incorporados efectivamente en 2009 y elegibles), y control (hogares elegibles que no han sido incorporados).

Debido a la diferencia encontrada en los tiempos reales de incorporación en relación con lo programado en el momento de la elaboración de la muestra se redefinieron los grupos de comparación de la siguiente manera: como grupo de intervención temprana se toman los hogares pertenecientes a municipios donde entró el programa en 2008, como intervención tardía a los que habían en municipios en los que entró el programa en 2009, y como grupo de comparación a los hogares en municipios en los que no ha entrado MIFAPRO.

El criterio para la determinación de elegibilidad fue mediante un proxy con la encuesta de la línea basal sin ninguna validación adicional. Este esquema considera los tiempos de incorporación reales. Mismo que considerando una calificación uniforme hace más homogéneos los grupos en relación con la variable de exposición principal (pertenencia al programa).

Un problema que podría suscitarse en términos de sesgo es que los hogares identificados como elegibles no necesariamente son los incorporados al momento de la encuesta, por lo que no se respeta el diseño original. Esto podría afectar la compatibilidad en algunas características, que a su vez pueden ser controladas con el método de Pareamiento por Puntaje de Propensión (PSM, Propensity Score Matching) por hogar y/o grupo.

Debido a que permite una mejor homogeneidad en la exposición y a la clasificación con la misma información, se utilizará este esquema de clasificación que permitirá mejorar el balance en el análisis (cuadro SE1).

**Cuadro SE1.**

Conformación de la muestra de acuerdo con el diseño modificado.

Grupo analítico	Número de hogares	Porcentaje
Grupo A: Intervención temprana	1 057	23.26%
Grupo B: Intervención tardía	1 537	33.68%
Grupo C: Comparación o control	1 969	43.15%
TOTAL	4 563	100%

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

El cuadro SE1 presenta una muestra que es suficiente para la estimación de impacto de acuerdo con los datos del seguimiento, bajo los supuestos del diseño. La alta homogeneidad de los hogares permite construir grupos comparables para el análisis de impacto, lo que hace factible el rediseño planteado, ya que permite considerar un balance en general entre los grupos.

Estimación de efecto

Para fines de análisis se utilizó un abordaje de intención a tratar, definiendo como tratamiento a los hogares que, de acuerdo con la encuesta de línea de base, resultaban elegibles para el Programa con la información recolectada, lo que incluyó algunos hogares que en ese momento no habían sido identificados por el proceso de incorporación de MIFAPRO. Asimismo, se definió como intervención temprana a los hogares elegibles en los municipios que fueron incorporados al Programa durante 2008 y hasta el primer bimestre de 2009; en tanto el grupo de intervención tardía se definió como los hogares en municipios que fueron incorporados en el Programa a partir del segundo bimestre de 2009. Esto implica cierto nivel de heterogeneidad en la intervención al interior de cada grupo, aunque se asume que en promedio resultan en exposiciones diferenciales entre los grupos.

En este sentido, debido a un retraso de 4 meses en el inicio de la encuesta de 2009, para el momento del levantamiento de la misma, alrededor de 18% de los hogares en el grupo de intervención tardía ya habían sido incorporados a MIFAPRO.

Para fines de este análisis, se considera que este inicio anticipado de la intervención podría en todo caso diluir los efectos del Programa, por lo que la identificación de efectos positivos será en todo caso una subestimación de los efectos reales.

La estimación de efectos de MIFAPRO considera dos abordajes metodológicos: el principal, a través del pareamiento entre hogares elegibles que reciben y los que no reciben el Programa; y un abordaje adicional, mediante la comparación de hogares elegibles y no elegibles en una vecindad definida sobre el punto de corte del puntaje que determina la elegibilidad a MIFAPRO.



A través del pareamiento se estiman dobles diferencias² en las variables de resultados entre hogares elegibles que reciben el Programa y hogares elegibles que se ubican en áreas o municipios en los que aún no se ha implementado el Programa. El abordaje por regresión discontinua busca identificar efectos igualmente por dobles diferencias, pero entre hogares elegibles cercanos al punto de corte y hogares no elegibles también cercanos al punto de corte (para este abordaje un elemento central es justamente definir esta cercanía al punto de corte, que debe ser igual en ambos lados del mismo).³

En general, el método de pareamiento (PSM por sus siglas en inglés) selecciona al grupo de comparación basándose en estimar la probabilidad de recibir la intervención a partir de características observadas. En este método, a diferencia del pareamiento clásico en el que se buscaban unidades de análisis parecidas en una serie de características analizadas individualmente, se estima un puntaje para cada unidad de análisis con base en características anteriores a la intervención, el cual se usa entonces para hacer el pareamiento. El grupo de comparación se conforma por observaciones que se asemejan a las observaciones en el grupo de intervención en el valor del puntaje (probabilidad condicional de la participación dadas ciertas características observadas); mientras más cercano sea el puntaje de propensión entre dos observaciones, se asume que el pareamiento es más eficiente (Ravallion 2001).

Para este método, es sumamente importante que las características que se utilizan para parear no estén afectadas por el Programa, por lo que contar con datos previos al Programa es una ventaja. Esto permite tanto asegurar que se trata de variables no afectadas por el tratamiento, como utilizar la metodología desarrollada en este análisis, de dobles diferencias, que permite asimismo minimizar el potencial sesgo por factores no observados que afectan la selección al Programa.

La principal limitación del PSM es que requiere que se cumplan los supuestos mencionados, y que en el caso de la independencia condicional no es posible probar si ésta se cumple; por lo que requiere de criterio en términos de analizar cómo se ha llevado a cabo la incorporación al Programa. Como se señaló, una ventaja de este análisis es contar con información previa al Programa.

Para implementar el pareamiento se seleccionaron variables que se consideraron relacionadas con la probabilidad de incorporación al Programa, entre ellas, de forma destacada, el puntaje calculado por el proxy que utiliza MIFAPRO para la identificación de hogares elegibles. Las variables consideradas para la estimación del puntaje de propensión fueron todas de la encuesta basal: valor del consumo del hogar por adulto equivalente, edad y sexo del jefe del hogar, número de integrantes del hogar, adultos equivalentes por hogar, puntaje proxy para determinar la elegibilidad al Programa (medida de nivel de pobreza), condición étnica del jefe del hogar (indígena o no), índice de dependencia (económica y demográfica) y escolaridad del jefe del hogar. El hecho de que se incluya el puntaje de elegibilidad permite tener confianza en que se cumple el supuesto de independencia condicional, es decir, que para el puntaje se están incluyendo las variables relevantes para la elegibilidad.

² Dobles diferencias se refiere a la estimación que considera la diferencia entre el cambio en los hogares de intervención y el cambio en los hogares del grupo de comparación. En ese sentido, el cambio en cada tipo de hogares es la primera diferencia, y la diferencia entre estas diferencias es la doble diferencia.

³ Esto es, el grupo de comparación son hogares que se encuentran en condiciones socioeconómicas que en el límite son considerados como no elegibles para el programa, pero que son muy similares a los que son apenas elegibles.



Asimismo, se realizaron modelos similares estimando por separado los hogares autorreportados indígenas y los no indígenas. De esta forma, es posible identificar si los efectos que se estiman son resultado de la condición étnica o de la intervención. Es importante especificar que el grupo de control para estos modelos son los hogares con la misma condición étnica en el grupo de control.

En estos modelos se estimó el efecto promedio total (ATE, por las siglas en inglés) y el efecto promedio en los tratados (ATT, por las siglas en inglés). En general, el objetivo para una evaluación es identificar el ATE, que sería el estimador del efecto para toda la población. No obstante, cuando se presenta heterogeneidad en el efecto (como podría esperarse por ejemplo por la condición indígena o por diferencias en nivel socioeconómico) hay una divergencia entre el ATE y el ATT, por lo que ambos estimadores son de interés.

El método de regresión discontinua es un abordaje cuasi-experimental que se basa en la identificación del contrafactual en observaciones que son muy similares, tanto en características observadas como no observadas al grupo de intervención. Para ello, el fundamento del método está en la existencia de un indicador continuo que para un cierto valor cambia de 0 a 1 la probabilidad de participación en un programa dado. Esto es, si la elegibilidad se define, como es el caso de MIFAPRO, a partir de un puntaje que aproxima las condiciones socioeconómicas de los hogares, se asume que los hogares que se encuentran en la vecindad del punto de corte que determina la elegibilidad son muy similares. De hecho, dado que los métodos de identificación tienen un margen de error es razonable asumir que la asignación entre intervención y control (elegible y no elegible) tuvo un fuerte componente aleatorio para los hogares alrededor del punto de corte (Imbens G and Lemieux T 2008).

En el caso de MIFAPRO, al ser el punto de corte una decisión administrativa del Programa, se asume como exógena para los hogares, por lo que es una aproximación adecuada. Es importante señalar que, por definición, el método aproxima el efecto en los hogares en la vecindad definida para el análisis, es decir, no se puede extrapolar a toda la distribución.

Como ya se mencionó, para la estimación por discontinuidad se utilizó el puntaje proxy de MIFAPRO para identificar las ventanas alrededor del punto de corte de elegibilidad. Utilizando el abordaje propuesto por Imbens (2009) para identificar la ventana óptima en términos de la distribución del puntaje alrededor del punto de corte y de las variables de resultado; se utilizó al valor del consumo por adulto equivalente en la línea de base como variable identificadora para estimar este ancho de banda óptimo (Imbens and Kalyanaraman 2009).

Con este ancho de banda se identificó la muestra analítica para cada grupo de hogares de intervención (temprana y tardía), conjuntando a los hogares no elegibles en los municipios respectivos que se encontraran en la ventana del puntaje de MIFAPRO. Para mantener la independencia en las estimaciones se excluyó del análisis un municipio en el que había hogares de ambos grupos de intervención.

Como se comentó anteriormente, el abordaje propuesto parte del supuesto que el efecto en los indicadores de consumo responde parcialmente a un cierto efecto de dosis (transferencias acumuladas), y no ocurre en un solo momento. De esta forma, al identificar hogares en el grupo de control que en 2009 son similares a hogares en el grupo de intervención temprana, se busca captar el efecto del año adicional (2009 a 2010) de participación en MIFAPRO. A este abordaje general seguido para los hogares, en los análisis sobre individuos se agregaron variables en este nivel para ambos métodos, esto es, edad y sexo de los individuos.



Para el análisis de nutrición se procuró la estandarización antropométrica del personal de campo, según el método de Habicht (Habicht JP 1974), y que las mediciones se realizaran por duplicado. Se consideró talla baja para la edad utilizando como punto de corte un puntaje $z < -2$ (WHO-Multicentre-Growth-Reference-Study-Group 2006).

Para el análisis se eliminaron ciertos casos inconsistentes en términos de cambios de edad y/o género de los individuos entre las rondas de la encuesta.

Limitaciones del abordaje metodológico

Para el análisis que se presenta en este documento, una limitación importante a considerar es que, como se detalla en el documento metodológico, los hogares de intervención temprana ya estaban recibiendo las transferencias de MIFAPRO cuando se realizó la línea de base. Es decir, la información que se obtuvo para estos hogares en 2009 no es previa al Programa. En ese sentido, el pareamiento se está realizando con información de 2009, por lo que el efecto estimado para este grupo por medio del PSM es sobre el tiempo adicional en el Programa a partir de la línea de base.

Es importante resaltar que en este caso se optó por utilizar en el pareamiento el mismo conjunto de variables que para la intervención tardía, con la diferencia de que en este caso podrían estar afectadas por el Programa (como el valor del consumo); esto se realizó con el objetivo de asegurar que los hogares pareados eran comparables en el momento de línea de base (es decir, el momento utilizado para parear). Es decir, dado que no se cuenta con información para identificar hogares comparables ANTES de la intervención, se optó por hacerlos comparables en el momento de la línea de base, para estimar el efecto A PARTIR de este punto en el tiempo. Un supuesto fuerte para esta estimación es que los efectos del Programa sean acumulativos, no como resultado de estar o no MIFAPRO, sino como resultado del tiempo en el Programa.⁴ Claramente éste es el abordaje conservador, ya que en todo caso generaría una subestimación del efecto.

Por otra parte, por razones logísticas no fue posible realizar la encuesta de seguimiento en el mismo periodo del año en el que ocurrió la encuesta preintervención. En ese sentido, potencialmente existirían factores estacionales que podrían afectar los resultados; el abordaje por dobles diferencias busca minimizar este problema, siempre y cuando no existan razones para pensar que los factores estacionales pudieran ser distintos entre los grupos de intervención y de comparación.

Las diferencias en el periodo del año resultan posiblemente notorias en indicadores de participación laboral, tanto por el tipo de actividades agrícolas posibles, como por el hecho que la encuesta de seguimiento, a diferencia de la basal, ocurrió en el periodo de vacaciones escolares. No obstante, este periodo es el mismo para todo el país, por lo que no se esperaría un efecto diferencial entre grupos debido a esto.

⁴ Si este supuesto no se sostuviera, el efecto de MIFAPRO habría ya ocurrido para el momento de la línea de base, y la ausencia de diferencias no podría exhibir un efecto del Programa.



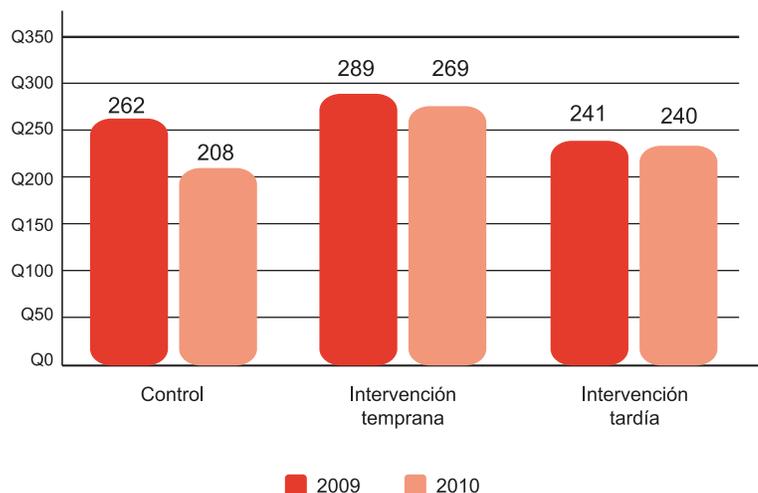
3- Resultados

Consumo

De acuerdo con los resultados reportados para la línea de base, el valor del consumo por adulto equivalente fue estadísticamente semejante para los diferentes grupos de análisis. Los resultados por el abordaje de pareamiento muestran, en general, un impacto significativo y positivo de MIFAPRO en el bienestar de los hogares, medido a través del valor del consumo de los mismos; en relación con el grupo de comparación, el valor del consumo fue significativamente mayor en ambos grupos de intervención, asimismo este efecto es todavía mayor entre los hogares con jefatura indígena (ver cuadro SE2). No obstante, es claro que este efecto ocurre en un contexto considerando el crecimiento de los hogares entre 2009 y 2010, por cada unidad (adulto equivalente) en un hogar, para todos los grupos el monto del gasto y del valor del consumo del hogar fue menor en 2010 comparado con 2009 (figura SE1). Como se observa en la figura SE1, el valor de la diferencia entre 2010 y 2009 para los dos grupos de intervención es no distinguible de cero, en tanto que es claramente negativo para el grupo de control.

Figura SE1.

Promedio del valor del consumo mensual del hogar (en quetzales), por adulto equivalente estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.



Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.



Cuadro SE2.

Efecto de MIFAPRO en el valor monetario del consumo total mensual de los hogares por adulto equivalente (en Quetzales) estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica (error estándar en paréntesis).

Población	Intervención Tardía		Intervención Temprana	
	Efecto en los tratados (ee)	Efecto promedio (ee)	Efecto en los tratados (ee)	Efecto promedio (ee)
Total	40 (9) **	37 (8) **	46 (11) **	33 (12) **
Indígenas	65 (15) **	66 (13) **	56 (15) **	54 (13) **
No Indígenas	15 (10)	13 (9)	4 (9)	9 (13)

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** efecto significativo al 95%

* efecto significativo al 90%

Todas las estimaciones están basadas en PSM método kernel. Los errores estándares de las estimaciones del efecto promedio se obtuvieron por bootstrap con 1000 repeticiones

De forma consistente, las estimaciones por regresión discontinua muestran un efecto positivo en los grupos de intervención en relación con los hogares no elegibles en la ventana definida para el análisis. Como se muestra en el cuadro SE3, el valor del cambio en el consumo por adulto equivalente es 16% mayor en el grupo de intervención tardía.

Cuadro SE3.

Efecto de MIFAPRO en el valor monetario del consumo total de los hogares por adulto equivalente (en logaritmo de Quetzales) estimado por regresión discontinua y dobles diferencias, por tipo de intervención (error estándar en paréntesis)

	Intervención Tardía	Intervención Temprana
Logaritmo Valor total del consumo del hogar por adulto equivalente	0.16 (0.03) **	0.05 (0.06)

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** efecto significativo al 95%



Es importante destacar que, no obstante la tendencia negativa señalada para el valor del consumo de los mismos y que parece ocurrir en el país en su conjunto, se observan claros efectos positivos de MIFAPRO. Tanto para el gasto del hogar como para el valor del consumo de los hogares, la estimación de efecto señala un impacto positivo y significativo entre los hogares de los grupos de intervención (tanto tardía como temprana) en relación con el grupo de control. Este efecto es aún más fuerte en el caso de los hogares indígenas, documentando un efecto heterogéneo que de forma consistente es mayor entre este tipo de hogares.

Por otra parte, como consecuencia de los shocks externos en la economía guatemalteca en el periodo de análisis, se observó un incremento en el porcentaje del gasto de los hogares que se destina a alimentos, lo que es consistente con las condiciones de recursos limitados entre los hogares en pobreza en el país. Este indicador muestra las condiciones precarias de los hogares, que en ese sentido es una indicación de la importancia de mantener la intervención (ver cuadro SE4).

Cuadro SE4.

Porcentaje del gasto destinado a alimentos estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.

	2009 (N=4,073)	2010 (N=4,072)	2010-2009 (N=4,072)
Grupo C (Control)	71% ^c (70% - 72%)	71% ^{b,c} (71% - 72%)	1% ^{b,c} (0% - 1%)
Grupo A (Intervención temprana)	72% (71% - 74%)	75% (74% - 76%)	3% (1% - 4%)
Grupo B (Intervención tardía)	74% (73% - 74%)	76% (75% - 77%)	2% (1% - 3%)

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

Prueba "t" de diferencia de medias entre los grupos
a = p < 0.05, Intervención temprana vs. Intervención tardía
b = p < 0.05, Intervención temprana vs. Comparación
c = p < 0.05, Intervención tardía vs. Comparación

Salud

De acuerdo con las estimaciones de los efectos, el Programa tiene efectos positivos en las condiciones de salud de los grupos estudiados. Se identificaron efectos positivos, con reducciones en el reporte de episodios de enfermedad, en particular de enfermedades respiratorias agudas, diarreicas, y presencia de fiebre y salpullido. Estos efectos son más marcados en el grupo de intervención tardía (cuadro SE4).

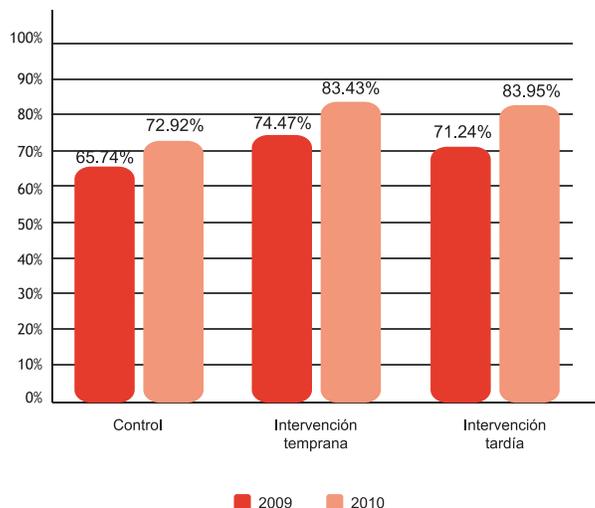
En el efecto promedio en los tratados se observan diferencias en los cambios que implican una reducción en las enfermedades respiratorias agudas durante las cuatro semanas previas a la aplicación del cuestionario, para el total de niños, así como para autorreportados como indígenas y no indígenas, con 13, 14 y 12 puntos porcentuales, respectivamente. La misma situación se observa para otro indicador de relevancia para el programa, como son las enfermedades diarreicas agudas, con 8, 10 y 6 puntos porcentuales, para la población de referencia antes mencionada, respectivamente. En relación con la utilización de servicios preventivos, los resultados que se presentan en la figura SE2 y el cuadro SE5 muestran que en las acciones relacionadas con la calidad de las consultas, se observa un efecto positivo de la intervención tardía, al incrementarse el porcentaje de los que reportan haber llevado su carnet cuando fueron medidos. Esto se presenta para el total de niños y niños no indígenas con efectos positivos de 13 y 16 puntos porcentuales, respectivamente.



Por lo que se refiere a la cobertura del esquema completo de vacunación, se identificó un efecto positivo de MIFAPRO, con las diferencias en los cambios positivos en los tratados se presentan para el total de niños (11 puntos porcentuales) y los niños no indígenas (13 puntos porcentuales) del grupo de intervención tardía (cuadro SE5).

Figura SE2.

Porcentaje de niños que usan los servicios preventivos (revisión de niño sano) estimados para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.



Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

Figura SE5.

Efecto de MIFAPRO en indicadores de salud estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica (error estándar en paréntesis).

	Efecto en los tratados			Efecto promedio		
	Total (ee)	Indígena (ee)	No Indígena (ee)	Total	Indígena	No Indígena
Intervención Tardía						
Midieron en la Consulta del niño sano	0.09 (0.04)**	0.08 (0.06)	0.09 (0.05)*	0.09**	0.08	0.09*
Llevaron carnet	0.13 (0.04)**	0.09 (0.06)	0.16 (0.05)**	0.14**	0.09	0.18**
Esquema completo de vacunación	0.11 (0.04)**	0.08 (0.05)	0.13 (0.05)**	0.12**	0.09	0.15**
Episodios de enfermedad	-0.10 (0.04)**	-0.11 (0.06)*	-0.09 (0.05)*	-0.09**	-0.12*	-0.07
Intervención Temprana						
Midieron en la Consulta del niño sano	0.00 (0.05)	-0.02 (0.06)	0.05 (0.07)	0.02	0.00	0.05
Llevaron carnet	0.03 (0.05)	0.05 (0.06)	-0.03 (0.07)	0.02	0.06	-0.04
Esquema completo de vacunación	0.01 (0.04)	0.04 (0.05)	-0.11 (0.07)	-0.03	0.04	-0.11
Episodios de enfermedad	-0.03 (0.05)	0.01 (0.06)	-0.15 (0.08)*	-0.07	0.00	-0.14*

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

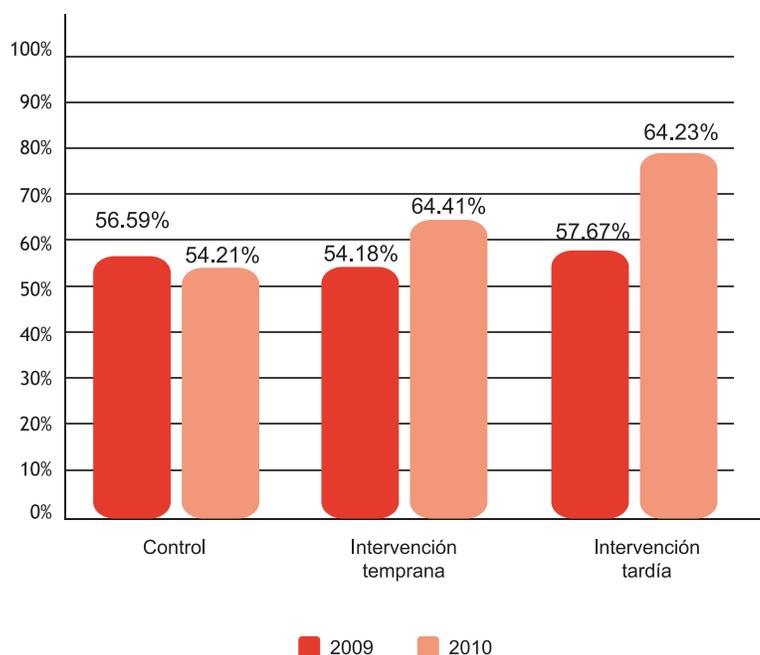
Todas las estimaciones están basadas en PSM método kernel. Los errores estándares de las estimaciones del efecto promedio se obtuvieron por bootstrap con 1000 repeticiones.



Por lo que se refiere a las mujeres, se observó un efecto positivo en el porcentaje de mujeres que han recibido suplementación de hierro (figura SE3), por ejemplo 12 y 13 puntos porcentuales en mujeres autorreportadas como indígenas en el grupo de intervención tardía y temprana. Por otra parte, se identificó un efecto positivo del Programa en el incremento de visitas de atención prenatal en mujeres no indígenas en los grupos de intervención tardía y temprana. Cabe resaltar que en el caso de asistencia a puestos de salud para control prenatal se presenta un efecto positivo en el total de mujeres, mujeres indígenas y no indígenas en ambos grupos de intervención (cuadro SE6 y figura SE4). Por ejemplo, se observa un efecto promedio positivo en los tratados para el total de mujeres de 11 y 10 puntos porcentuales en el grupo de intervención tardía y temprana, respectivamente.

Figura SE3.

Promedio de suplementación de hierro para mujeres en edad reproductiva estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.

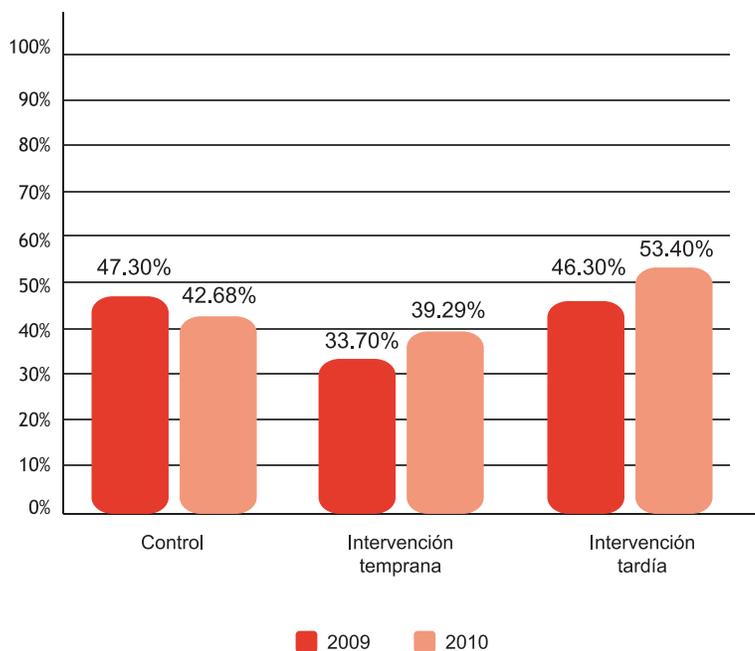


Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.



Figura SE4.

Promedio de control prenatal en puestos de salud estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.



Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

Figura SE6.

Efectos de MIFAPRO en indicadores de suplementación de hierro, visitas de control prenatal y asistencia a puestos de salud para control prenatal estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica (error estándar en paréntesis)

	Efecto en los tratados			Efecto promedio		
	Total (ee)	Indígena (ee)	No Indígena (ee)	Total	Indígena	No Indígena
Intervención Tardía						
Suplementación hierro	0.10 (0.04)**	0.12 (0.06)**	0.09 (0.05)*	0.10**	0.13**	0.10**
Promedio de visitas de atención prenatal	0.22 (0.25)	-0.11 (0.42)	0.56 (0.31)*	0.23	-0.09	0.56*
Control prenatal en puesto de salud	0.11 (0.04)**	0.13 (0.06)**	0.10 (0.05)**	0.11**	0.12**	0.11**
Intervención Temprana						
Suplementación hierro	0.10 (0.05)**	0.13 (0.06)**	0.00 (0.07)	0.07	0.14**	-0.01
Promedio de visitas de atención prenatal	0.39 (0.33)	0.23 (0.40)	0.87 (0.44)**	0.54*	0.22	0.84*
Control prenatal en puesto de salud	0.10 (0.04)**	0.09 (0.05)*	0.13 (0.06)**	0.11**	0.09*	0.14**

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

Todas las estimaciones están basadas en PSM método kernel. Los errores estándares de las estimaciones del efecto promedio se obtuvieron por bootstrap con 1000 repeticiones.



De forma consistente, los resultados por regresión discontinua muestran un efecto estadísticamente significativo en episodios de enfermedad y utilización de carnet para el grupo de intervención tardía. Igualmente aunque no significativo se observa un efecto por regresión discontinua en el indicador de consulta de niño sano (ver cuadro SE7). En este contexto un mayor monitoreo y cumplimiento de las corresponsabilidades (consulta de niño sano, pláticas de salud, etc.) puede indicar una mejor adquisición de productos alimenticios y/o mayor interés en un consumo adecuado de alimentos, como se puede observar en el cuadro SE3 dónde se destina un mayor porcentaje del gasto a alimentos post intervención.

Cuadro SE7.

Efecto de MIFAPRO en indicadores de salud estimado por regresión discontinua y dobles diferencias, por tipo de intervención (error estándar en paréntesis).

Indicadores	Intervención tardía	Intervención temprana
Midieron en la Consulta del niño sano	0.03 (0.04)	0.08 (0.09)
Llevaron carnet	0.07 (0.04)*	0.12 (0.09)
Esquema completo de vacunación	0.06 (0.04)	-0.03 (0.09)
Episodios de enfermedad	-0.11 (0.05)**	-0.19 (0.09)**
Suplementación hierro	0.02 (0.04)	-0.10 (0.09)
Visitas de atención prenatal	-0.04 (0.31)	-0.10 (0.65)
Control prenatal en puesto de salud	-0.02 (0.04)	-0.07 (0.08)

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

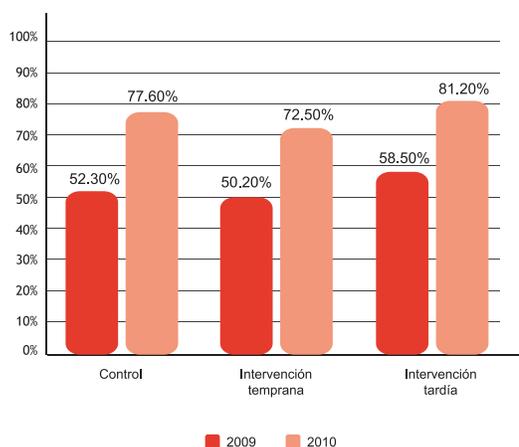
Nutrición

Los indicadores de nutrición, pese a la corta exposición al Programa, revelan una alta prevalencia de talla baja en la población total, y no se observó impacto de MIFAPRO en la prevalencia de talla baja ni en niños(as) de 0 a 36 (cuadro SE8 y figura SE5) meses, ni en adolescentes de 10 a 15 años de edad (cuadro SE9 y figura SE6).



Figura SE5.

Prevalencia de baja talla (talla para la edad < -2) en niños menores de 4 años estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.



Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

Cuadro SE8.

Efectos de MIFAPRO sobre la prevalencia en baja talla (talla para la edad < -2) en niños menores de 4 años estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica.

Población	Intervención Tardía		Intervención Temprana	
	Efecto en los tratados	Efecto promedio	Efecto en los tratados	Efecto promedio
Total	0	0	-0.01	-0.02
Indígenas	0.04	0.02	-0.02	-0.01
No Indígenas	-0.03	-0.02	-0.04	-0.04
0-6 meses	-0.03	-0.04	0.07	0.02
7-12 meses	0.01	0.04	-0.08	0.03
13-23 meses	0	-0.01	-0.02	-0.01

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

Todas las estimaciones están basadas en PSM método kernel. Los errores estándares de las estimaciones del efecto promedio se obtuvieron por bootstrap con 1000 repeticiones.

Cuadro SE9.

Efectos de MIFAPRO sobre la prevalencia en baja talla (talla para la edad < -2) en niños menores de 4 años estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica.

Población	Intervención Tardía		Intervención Temprana	
	Efecto en los tratados	Efecto promedio	Efecto en los tratados	Efecto promedio
Total	0	0	-0.01	-0.02
Indígenas	0.04	0.02	-0.02	-0.01
No Indígenas	-0.03	-0.02	-0.04	-0.04
0-6 meses	-0.03	-0.04	0.07	0.02
7-12 meses	0.01	0.04	-0.08	0.03
13-23 meses	0	-0.01	-0.02	-0.01

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

Todas las estimaciones están basadas en PSM método kernel. Los errores estándares de las estimaciones del efecto promedio se obtuvieron por bootstrap con 1000 repeticiones.

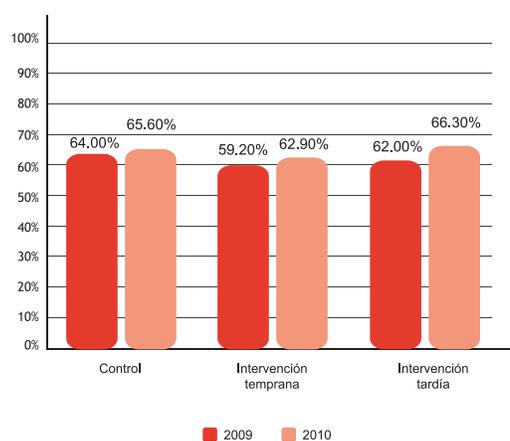


Los aspectos de acceso a servicios de salud podrían influir en el estado nutricional sólo en la medida que existen servicios con insumos y calidad mínima para poder atender los problemas de salud, y en la medida que son efectivos para aumentar la demanda de dichos servicios cuando los(as) niños(as) los necesitan (Grantham-McGregor SM and Fernald LC 1997) (Pelletier DL FE and Habicht J-P 1993).

En la figura SE6 se presenta la estimación del efecto del Programa en baja talla para adolescentes de 10 a 16 años de edad. Solamente se observa una ligera diferencia entre el grupo de intervención tardía con respecto al grupo de control (cuadro SE10).

Figura SE6.

Prevalencia de baja talla (talla para la edad < -2) en adolescentes de 10 a 16 años estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.



Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

Cuadro SE10.

Efecto de MIFAPRO sobre la prevalencia en baja talla (talla para la edad < -2) para adolescentes de 10 a 16 años estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica y por sexo.

Población	Intervención Tardía		Intervención Temprana	
	Efecto en los tratados	Efecto promedio	Efecto en los tratados	Efecto promedio
Total	0.03	0.03	0.03	0.03
Indígenas	0.04	0.03	0.05	0.04
No Indígenas	0.02	0.03	0.00	0.01
Hombre	0.05*	0.04*	0.04	0.02
Mujer	0.01	0.01	0.01	0.02

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

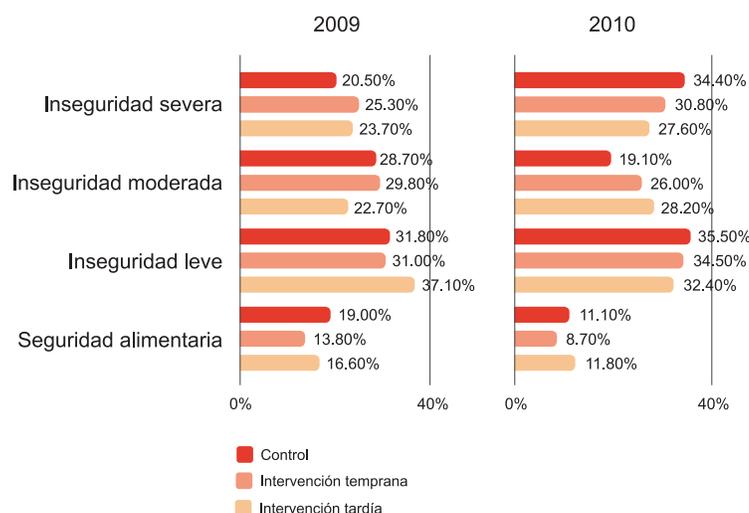
Todas las estimaciones están basadas en PSM método kernel. Los errores estándares de las estimaciones del efecto promedio se obtuvieron por bootstrap con 1000 repeticiones.



Por lo que se refiere a la percepción de inseguridad alimentaria, se observa un aumento en la misma. Sin embargo, este cambio fue menor en los grupos de intervención respecto al grupo control dentro de los hogares indígenas (cuadro SE11 y figura SE7). Igualmente, esos efectos van en el mismo sentido que los mencionados sobre el incremento en el porcentaje del gasto destinado a alimentos en los grupos de intervención (cuadro SE3).

Figura SE7.

Prevalencia de severidad de inseguridad alimentaria en hogares estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.



Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

Cuadro SE11.

Efecto de MIFAPRO sobre percepción de inseguridad alimentaria de los hogares, estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica y por sexo.

Población	Intervención Tardía		Intervención Temprana	
	Efecto en los tratados	Efecto promedio	Efecto en los tratados	Efecto promedio
Total	-0.04	-0.03	-0.08**	-0.03
Indígenas	-0.09**	-0.09**	-0.11**	-0.11**
No Indígenas	0.00	-0.01	0.03	0.05

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

Todas las estimaciones están basadas en PSM método kernel. Los errores estándares de las estimaciones del efecto promedio se obtuvieron por bootstrap con 1000 repeticiones.

También se realizó el análisis de impacto por medio el método de regresión discontinua para todos los indicadores de nutrición. Sin embargo, no se presentan dichos resultados debido a que no se identificaron efectos del Programa con la regresión discontinua.

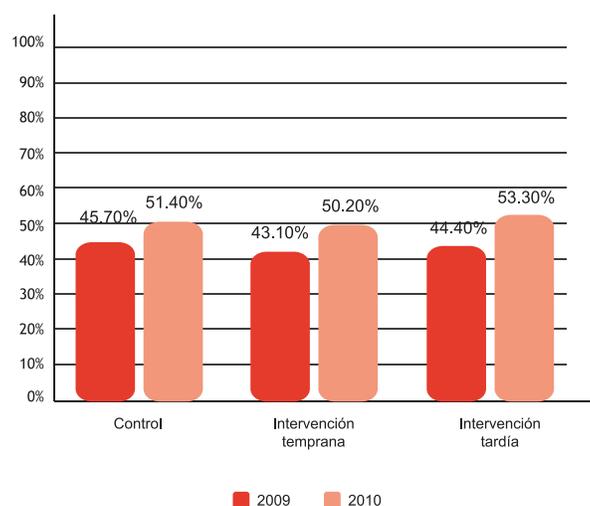


Indicadores laborales

Los resultados muestran que MIFAPRO aumenta la participación laboral, principalmente la de los hijos del jefe del hogar de 7 a 15 años de edad y de las mujeres que son jefes de familia. El aumento en la participación laboral ante la presencia del Programa es mayor entre los hogares indígenas, en relación con los hogares no indígenas (ver figura SE8 y cuadro SE12).

Figura SE8.

Promedio de participación laboral estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.



Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

Cuadro SE12.

Efecto de MIFAPRO sobre cambios en la participación laboral y segundo empleo estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica (error estándar en paréntesis).

Población	Intervención Tardía		Intervención Temprana	
	Efecto en los tratados (ee)	Efecto promedio (ee)	Efecto en los tratados (ee)	Efecto promedio (ee)
Total	0.03 (0.01)**	0.03 (0.01)*	0.02 (0.01)**	0.05 (0.01)**
Población de 7 a 15 años	0.04 (0.01)	0.04 (0.01)**	0.02 (0.02)	0.06 (0.02)**
Población de 16 a 35 años	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	0.03 (0.02)	0.06 (0.02)**
Población de 36 a 70 años	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)	-0.003 (0.02)	0.00 (0.02)
Indígenas	0.04 (0.01)**	0.05 (0.01)**	-0.003 (0.01)	-0.003 (0.01)
No Indígenas	0.01 (0.01)	0.012 (0.01)	0.14 (0.02)**	0.15 (0.02)**

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

Todas las estimaciones están basadas en PSM método kernel. Los errores estándares de las estimaciones del efecto promedio se obtuvieron por bootstrap con 1000 repeticiones.



De manera consistente con los resultados, el efecto por pareamiento por puntaje de propensión, en el cuadro SE13, se presentan efectos positivos en cambios en la participación laboral por regresión discontinua. Esto se refleja en un mayor ingreso del hogar que tiene como efecto inmediato el aumento del nivel de consumo del hogar. Y de la misma manera una mejor salud puede influenciar en una mayor incidencia en días laborados para el seguimiento en relación con la línea de base.

Cuadro SE13.

Efecto de MIFAPRO en indicadores sobre cambios en la participación laboral y segundo empleo estimado por regresión discontinua y dobles diferencias, por tipo de intervención (error estándar en paréntesis).

Población	Intervención Tardía	Intervención Temprana
Total	0.03 (0.01)**	0.05 (0.01)**
Población de 7 a 15 años	0.04 (0.01)**	0.06 (0.02)**
Población de 16 a 35 años	0.02 (0.01)	0.06 (0.02)**
Población de 36 a 70 años	0.01 (0.01)	0.00 (0.02)
Indígenas	0.05 (0.01)**	-0.003 (0.01)
No Indígenas	0.01 (0.01)	0.15 (0.02)**

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

El análisis muestra que el Programa incide positivamente en aumentar los ingresos y la participación del hogar en actividades productivas, como la cosecha, el arrendamiento y la venta de terrenos, así como la comercialización y venta de animales de corral (cuadro SE14).

Cuadro SE14.

Efecto de MIFAPRO en la participación laboral y montos recibidos (en logaritmos y quetzales) estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica (error estándar en paréntesis).

Indicadores	Intervención Tardía		Intervención Temprana	
	Efecto en los tratados (ee)	Efecto promedio (ee)	Efecto en los tratados (ee)	Efecto promedio (ee)
Participación en negocios agropecuarios	0.01	0.03	-0.03	-0.06
	-0.02	-0.02	-0.03	(0.02)**
Realizó venta de animales	0.07	0.07	0.01	0.02
	(0.02)**	(0.02)**	(0.03)	(0.02)
Ingresos por actividades agrícolas	0.015	0.24	-0.08	-0.31
	(0.14)	(0.13)	(0.17)	(0.16)*
Ingresos por venta de animales	0.20	0.2	0.07	0.04
	(0.11)*	(0.11)*	(0.13)	(0.12)
Ingresos por venta de derivados pecuarios	0.06	0.08	0.04	0.13
	(0.07)	(0.07)	(0.07)	(0.08)
Ingresos por trabajo subordinado	0.24	0.19	0.63	0.64
	(0.11)**	(0.11)*	(0.15)**	(0.17)**

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

Todas las estimaciones están basadas en PSM método kernel. Los errores estándares de las estimaciones del efecto promedio se obtuvieron por bootstrap con 1000 repeticiones.



En el cuadro SE15 se nota un efecto positivo y significativo en la participación laboral por regresión discontinua. Que también podría tener un impacto en el estado nutricional de los(as) niños(as) al aumentar el acceso a fondos para comprar alimentos.

Cuadro SE15.

Efecto de MIFAPRO en la participación laboral y montos recibidos por regresión discontinua y dobles diferencias, por tipo de intervención (error estándar en paréntesis)

Indicadores	Intervención Tardía	Intervención Temprana
Participación en negocios agropecuarios	0.03	-0.06
	(0.02)	(0.02)**
Realizó venta de animales	0.07	0.02
	(0.02)**	(0.02)
Ingresos por actividades agrícolas	0.24	-0.31
	(0.13)*	(0.16)*
Ingresos por venta de animales	0.20	0.04
	(0.11)*	(0.12)
Ingresos por venta de derivados pecuarios	0.08	0.13
	0.07	(0.08)
Ingresos por trabajo subordinado	0.19	0.65
	(0.11)*	(0.17)**

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

Indicadores educativos

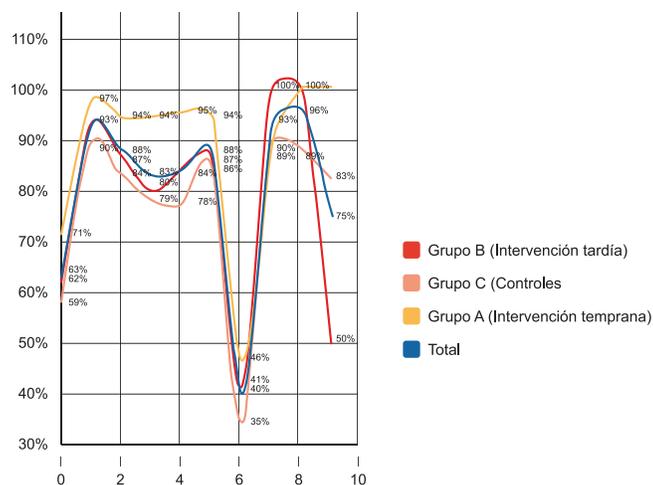
El sistema de educación público en las zonas evaluadas ha mostrado una capacidad importante para atraer a los alumnos a la escuela, pero presenta también importantes retos para retenerlos. La figura SE9 muestra la tasa de inscripción para los grupos de tratamiento y control durante la línea de base, según los años de escolaridad completados por niños entre 7 y 15 años de edad. Para aquellos individuos que no habían completado ningún año de escolaridad previo al levantamiento de dicha encuesta, la tasa de inscripción fue de 77%⁵. Sin embargo, una vez que se completa el primer año, la retención es alta. La figura SE10 ilustra que, al menos en promedio, a medida que los niños crecen, también crecen sus años de escolaridad completada. Sin embargo, a la edad de 14 años, el promedio de años de escolaridad se estanca y deja de crecer.

⁵ La edad obligatoria para ingreso a la primaria es a los siete años. Sin embargo, en la muestra de la línea basal se identificaron 315 niños con seis años cumplidos, de los cuales el 96% estaba inscrito en primer año de primaria. Si se toma en cuenta a este grupo, que está por definición fuera de la población objetivo del bono educativo, la tasa de inscripción en la línea basal aumenta a 79%, para el grupo entre 6 y 15 años que no han completado ningún año de escolaridad previamente a la línea basal.



Figura SE9.

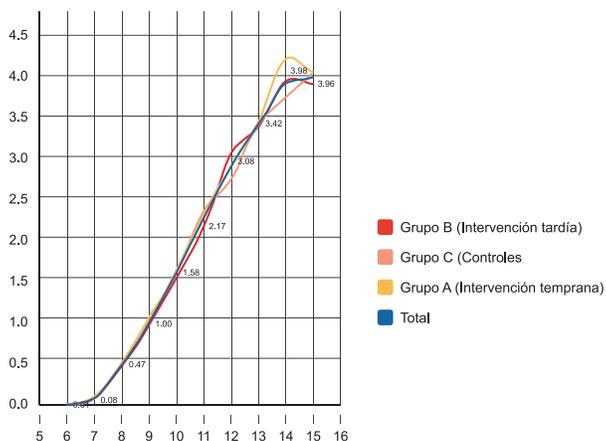
Porcentaje de inscritos según los años de escolaridad completados estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.



Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

Figura SE10.

Años de escolaridad completados en promedio por edad en años cumplidos estimado para la línea de base y seguimiento, por grupo de intervención y año.



Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

La evaluación de impacto arroja resultados favorables en las variables educativas de los individuos del hogar en edad escolar. En particular, el Programa está logrando un incremento en los años de escolaridad, en la tasa de inscripción y está reduciendo el rezago. Para algunos subgrupos se identificó un efecto de disminución de rezago educativo y un incremento en el gasto escolar dedicado a material educativo, cuotas y uniformes (ver cuadro SE14). MIFAPRO ha tenido una incidencia de alrededor de al menos 0.10 de aumento en los años de escolaridad de los beneficiarios. Tanto para el grupo de intervención tardía como para el de temprana, los efectos fueron mayores para los beneficiarios no indígenas (cerca de 0.15 años de escolaridad). El hecho de que se esté abatiendo el rezago educativo es un resultado alentador (ver cuadro SE16).



Figura SE16.

Efecto de MIFAPRO en indicadores de educación estimado por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención, por condición étnica (error estándar en paréntesis).

Grupos/Indicadores	Efecto promedio			Efecto en los tratados		
	Total (ee)	Indígena (ee)	No Indígena (ee)	Total (ee)	Indígena (ee)	No Indígena (ee)
Intervención Tardía						
Años de escolaridad	0.1098 (0.03)*	0.0891 (0.04)*	0.1235 (0.04)*	0.1061 (0.028)*	0.0744 (0.04)*	0.1355 (0.04)*
Inscripción al ciclo escolar	0.0355 (0.01)*	0.0505 (0.01)*	0.0181 (0.01)	0.0361 (0.01)*	0.0513 (0.01)*	0.0156 (0.01)
Años de retraso respecto a la edad	-0.125 (0.03)*	-0.098 (0.04)*	-0.142 (0.03)*	-0.1184 (0.02)*	-0.0898 (0.04)*	-0.1472 (0.03)*
Intervención Temprana						
Años de escolaridad	0.139 (0.03)*	0.1436 (0.04)*	0.1471 (0.05)*	0.1262 (0.03)*	0.1415 (0.04)*	0.1355 (0.04)*
Inscripción al ciclo escolar	-0.0289 (0.01)*	-0.0162 (0.01)	-0.0273 (0.02)	-0.0213 -0.01	-0.0133 (0.01)*	0.0156 (0.01)
Años de retraso respecto a la edad	-0.1212 (0.03)*	-0.0757 (0.04)	-0.1754 (0.05)*	-0.093 (0.03)*	-0.0761 (0.04)*	-0.1472 (0.03)*

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

Todas las estimaciones están basadas en PSM método kernel. Los errores estándares de las estimaciones del efecto promedio se obtuvieron por bootstrap con 1000 repeticiones.

Cuando el análisis de impacto de años de escolaridad se hace para subgrupos de edad de los beneficiarios, pareciera que el Programa tiene un efecto mayor a medida que los beneficiarios tienen más años. Para los grupos de 10 a 12 años, el efecto es de 0.12 años de escolaridad (sólo para el grupo de intervención tardía). En el caso de los alumnos de 13-15, este efecto casi llega a 0.30 años (para intervención temprana y tardía), (véase el cuadro SE17).

Figura SE17.

Efecto de MIFAPRO en indicadores de educación estimado por subgrupos de edad, por pareamiento y dobles diferencias para cada tipo de intervención (error estándar en paréntesis).

Grupos/Indicadores	Efecto promedio			Efecto en los tratados		
	7-9 años (ee)	10-12 años (ee)	13-15 años (ee)	7-9 años (ee)	10-12 años (ee)	13-15 años (ee)
Intervención Tardía						
Años de escolaridad	0.0285 (0.04)	0.1515 (0.05)*	0.2539 (0.10)*	0.0442 (0.04)	0.1595 (0.05)*	0.2478 (0.10)*
Inscripción al ciclo escolar	0.0594 (0.01)*	0.0293 (0.01)*	0.0166 (0.02)	0.0639 (0.01)*	0.0342 (0.01)*	0.0141 (0.02)
Años de retraso respecto a la edad	-0.0759 (0.03)*	-0.1807 (0.05)*	-0.2522 (0.010)*	-0.1184 (0.02)*	-0.0898 (0.04)*	-0.1472 (0.03)*
Intervención Temprana						
Años de escolaridad	0.0577 (0.05)	0.1361 (0.06)*	0.3934 (0.11)*	0.1019 (0.05)*	0.1083 (0.06)	0.2886 (0.12)*
Inscripción al ciclo escolar	-0.0174 (0.01)	0.0009 (0.01)	-0.0774 (0.03)*	-0.0018 (0.02)	-0.0001 (0.02)	-0.0793 (0.03)*
Años de retraso respecto a la edad	-0.0651 (0.04)	-0.1385 (0.06)*	-0.3226 (0.11)*	-0.0759 (0.04)	-0.1018 (0.07)	-0.2397 (0.13)

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

* Efecto significativo al 95%

Todas las estimaciones están basadas en PSM método kernel. Los errores estándares de las estimaciones del efecto promedio se obtuvieron por bootstrap con 1000 repeticiones.



Verificando los resultados con la estimación por medio de regresión discontinua se observa la misma tendencia con impactos positivos y significativos en el grupo de intervención temprana para el indicador de años de escolaridad, y para el grupo de intervención tardía un efecto positivo y significativo en la inscripción al ciclo escolar. De forma consistente se observa una disminución significativa en el rezago escolar para el grupo de intervención tardía (cuadro SE18).

Cuadro SE18.

Efecto de MIFAPRO en indicadores de educación estimado por regresión discontinua y dobles diferencias, por tipo de intervención (error estándar en paréntesis).

Población	Intervención Tardía	Intervención Temprana
Años de escolaridad	-0.0395	0.193
	(0.04)	(0.09)*
Inscripción al ciclo escolar	0.0493	0.0126
	(0.01)**	(0.03)
Años de retraso respecto a la edad	-0.0096	-0.18
	(0.03)	(0.08)*

Fuente: Encuestas de Línea de Base y de Seguimiento de la Evaluación de Impacto de Mi Familia Progres (Instituto Nacional de Estadística e Instituto Nacional de Salud Pública), 2010 y 2011.

** Efecto significativo al 95%

* Efecto significativo al 90%

El sistema de educación en áreas de intervención de MIFAPRO ha sido exitoso al atraer a alumnos a que ingresen a la escuela desde una edad temprana. Sin embargo, a medida que avanzan los años de escolaridad, decae la permanencia en la escuela. En este sentido, resulta alentador que el programa esté teniendo un efecto significativo para aumentar la tasa de inscripción a nivel general y por subgrupos de edad.

Hallazgos generales

En términos del panorama general observado, los resultados de la evaluación muestran resultados positivos de MIFAPRO en el bienestar de los beneficiarios. En un contexto macroeconómico general que afectó las condiciones de vida de los guatemaltecos, el Programa permitió a los hogares que reciben las transferencias mantener niveles de consumo relativamente estables, es decir, se previno un mayor empobrecimiento.

En términos de los indicadores de salud y nutrición, condiciones necesarias para la acumulación de capital humano, los resultados son consistentes, y positivos, aunque al mismo tiempo indican la necesidad de atender retos aún pendientes. La cobertura de intervenciones preventivas en salud se ha incrementado como efecto de MIFAPRO, y esto se ha traducido ya en una reducción en los episodios de enfermedad en los niños pequeños. No obstante, estos resultados positivos no soslayan que las coberturas son aún menores para esta población que en el promedio nacional. Por otra parte, si bien por el horizonte temporal de la evaluación no se esperaban efectos en indicadores de estado de nutrición, es necesario mencionar que la consecución de



resultados en esta área requiere la implementación de estrategias específicas enfocadas en mejorar la disponibilidad y consumo de micronutrientes en los niños y en las mujeres embarazadas. En la misma ruta positiva, se observan ya resultados de MIFAPRO en indicadores educativos, lo que se produce tanto por el incentivo económico, como por mejoras en condiciones de salud, tanto por aprovechamiento como por asistencia escolar.

Aunado a ello, MIFAPRO no parece estar generando dependencia en los hogares, sino más bien permitiendo mayores actividades económicas. El hecho de que se puedan observar resultados positivos en los indicadores educativos al tiempo que se observó un incremento en la participación laboral de los individuos en edad escolar se explica por el momento en que se realizó la encuesta de seguimiento, que ocurrió durante el periodo de vacaciones escolares que coincide con las principales actividades agrícolas del país (a diferencia de la línea de base que se llevó a cabo durante el ciclo escolar).



4- Discusión

De acuerdo con los análisis realizados, puede argumentarse que Mi Familia Progresha ha tenido un efecto positivo en el bienestar de los hogares beneficiarios, medido en términos del valor del consumo de los hogares por adulto equivalente. Estos resultados son robustos, al ser consistentes tanto los que se obtienen por la comparación a través del pareamiento por puntaje de propensión entre los grupos de intervención y el de control, como los que se obtienen al comparar hogares elegibles y no elegibles alrededor del punto de corte del proxy para elegibilidad (metodología de regresión discontinua).

De acuerdo con los resultados presentados, MIFAPRO ha tenido un efecto positivo en las condiciones de salud y en la utilización de servicios de salud de la población beneficiaria. Este efecto es más evidente en los individuos en el grupo de intervención tardía que en el grupo de intervención temprana, y en particular en los que viven en hogares con jefatura no indígena. Esto se puede traducir en una disminución en inasistencia laboral y escolar por motivo de enfermedad y/o una mejor salud para un mayor aprovechamiento escolar.

No obstante, estos resultados resaltan igualmente retos importantes para el sector salud, que debe buscar que todos los niños menores de 2 años asistan a la consulta del niño sano, para asegurar el monitoreo del adecuado crecimiento y desarrollo. Es decir, si bien se muestra una mayor utilización entre los niños en hogares beneficiarios, lo que es positivo, hay un espacio importante de mejora todavía.

De igual manera, los resultados positivos en el esquema de vacunación completa en relación con una mayor proporción de niños muestran que el Programa está en la ruta adecuada, pero al mismo tiempo los niveles específicos se ubican todavía por debajo de las cifras nacionales, lo que llama a un fortalecimiento de esta actividad, fundamental para la salud de los niños.

Finalmente, las características del lugar donde ocurre el parto son importantes para la atención adecuada de éste, y más si existe la posibilidad de que se presenten riesgos obstétricos, por lo que se esperaría que se cuente con los insumos necesarios y el personal capacitado para su atención. Por esta razón, aún cuando no se observan cambios significativos en cuanto a la atención del parto en instituciones del sector salud, es necesario impulsar estrategias que, por un lado, incentiven su uso, y por el otro, capaciten a personal de salud alternativo como comadronas y parteras tradicionales, que ejercen sus funciones en otros espacios como la propia vivienda de las mujeres en proceso de parto.

Por lo que se refiere al análisis de indicadores laborales, los resultados muestran que el Programa, lejos de generar una mayor dependencia económica entre la población beneficiaria en el corto plazo, incentiva a los hogares a aprovechar la ayuda gubernamental para incrementar su capacidad productiva. Ello abre la posibilidad de que en el seno del Programa se plantee la conveniencia de incorporar un componente de capacitación en forma permanente, generalizada y sistematizada dirigido a ayudar a consolidar las oportunidades productivas de los hogares beneficiarios. Actualmente en algunas comunidades piloto, MIFAPRO ha emprendido acciones encaminadas a promover huertos familiares, la compra de hilos para la elaboración de huipiles en telares y la comercialización del cultivo de hortalizas. Sin embargo, este esfuerzo no es generalizado y tampoco es una responsabilidad que formalmente sea parte del Programa.



El aumento en la participación laboral en niños, jóvenes y adultos tiene un efecto inmediato de un mayor ingreso para las familias beneficiarias, esto se ve traducido en un aumento en el porcentaje del consumo destinado a alimentos, es decir no solo aumentan el gasto en alimentos por tener un mayor ingreso, sino que también el porcentaje, y esto puede tener un efecto positivo en la nutrición de los integrantes de la familia y por lo tanto un mejor aprovechamiento escolar y laboral.

Los hallazgos identificados hasta el momento en materia educativa son un indicio de que MIFAPRO está siendo recibido por las familias más necesitadas de éstos apoyos. También es un indicio que los recursos presupuestarios destinados a esta intervención están siendo utilizados eficientemente. El Programa está haciendo una contribución significativa para alumnos en el nivel primario, y existe un potencial de impacto de igual o mayor magnitud para estudiantes en secundaria. Atraer a los alumnos al sistema escolar es un avance crucial para mitigar la pobreza de los hogares; sin embargo, es necesario que la educación suministrada cumpla con un nivel de calidad que permita a los alumnos desarrollar las competencias que requerirán en su vida personal y profesional, aunque esto no es una responsabilidad directa del Programa sino del sector educación.

En resumen, este análisis presenta efectos positivos en consumo, salud, educación y mercado laboral, lo que significa mayor bienestar, mayor utilización de servicios y menos episodios de enfermedad, mayor inscripción y completación escolar y, mayor participación laboral e incremento en actividades productivas.

El análisis que se presenta sugiere fuertemente la importancia de mantener las acciones de MIFAPRO. El Programa está teniendo un efecto positivo en las condiciones de vida de las familias beneficiarias, y en esa lógica es un esfuerzo importante de mantener.



5- Recomendaciones al programa

A partir de los resultados de la evaluación y considerando el contexto general del país, el grupo evaluador ha identificado las siguientes recomendaciones específicas para MIFAPRO.

Incrementar la cobertura

Considerando los efectos positivos generales del Programa, y la situación general de Guatemala, se sugiere incrementar la cobertura de MIFAPRO para incorporar a todos los hogares elegibles del país, es decir, a partir de la focalización, incluir a los elegibles fuera del Programa. Ciertamente la implementación de esta recomendación tiene implicaciones presupuestarias, aunque se considera que la inversión en el capital humano del país es claramente uno de los mejores usos de los recursos públicos. Para este crecimiento de MIFAPRO es fundamental la fortaleza de la estructura operativa de MIFAPRO para una adecuada gestión.

Incorporar un componente de nutrición

A partir del análisis de las condiciones generales del país, y lo observado en las mediciones consideradas en la evaluación, es claro que un reto importante para la generación de capital humano entre los guatemaltecos es abordar la dimensión relacionada con la nutrición de los beneficiarios, en particular con un enfoque hacia las nuevas generaciones. En ese sentido, incorporar un componente de nutrición que considere la suplementación con micronutrientos y la promoción de la lactancia materna, entre otros aspectos, es necesario para MIFAPRO.

Promover mayor cobertura de las acciones en salud

Debido a que la cobertura de las intervenciones preventivas en salud es aún menor que el promedio nacional, es importante reforzar las gestiones ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para que se incrementen los esfuerzos para la cobertura de los hogares más pobres en el país, de forma que se contribuya a mejorar sus condiciones de salud.

Evaluar la calidad de los servicios

Las acciones de MIFAPRO para incrementar el acceso y permanencia en los servicios de salud y educación, con ejes para la acumulación de capital humano que permita la movilidad socioeconómica positiva, se basan en el supuesto que estos servicios ofrecen una calidad tal que la asistencia se traduce en capital humano. Es importante que MIFAPRO como parte de sus acciones de gestión con los sectores salud y educación, conozca la calidad de los servicios, para promover acciones que la fortalezcan.



Capacitación de beneficiarios en actividades productivas

La evaluación ha documentado lo que puede considerarse un efecto adicional en el incentivo a actividades productivas, lo que puede fortalecer los efectos de MIFAPRO, y considerando la oportunidad única de la organización social y el contacto con los beneficiarios, se sugiere incorporar en forma permanente, generalizada y sistematizada un componente de capacitación en actividades productivas dirigido a las y los beneficiarios, y diseñado con una orientación a las ventajas comparativas de los lugares de residencia de estos grupos.

Ampliar los apoyos educativos

Existen áreas de oportunidad para incrementar los apoyos educativos y extenderlos a otros grupos de edad. Para reforzar la construcción de capital humano en materia de educación, se recomienda ampliar los apoyos a nivel secundaria de forma que se asegure la transición exitosa a este nivel de un porcentaje importante de alumnos, y considerar montos diferenciados con respecto a la edad (mayor monto de acuerdo con el grado). A medida que crecen los niños, aumenta el costo de oportunidad de permanecer en la escuela. Por lo tanto, es importante que aumenten también los montos de apoyo para enfrentar dichos requerimientos económicos.



Referencias

- Carroll C. D. and Kimbal M. S. (1996). "Notes and Comments On the Concavity of the Consumption Function." *Econometrica* 64(4): 981-992.
- Grantham-McGregor SM and Fernald LC (1997). "Nutritional deficiencies and subsequent effects on mental and behavioral development in children." *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2(28): 50-68.
- Gutiérrez J. P., Bertozzi S., et al. Reporte de la Línea de Base: Hallazgos principales. Evaluación de Impacto de Mi Familia Progresá.
- Habitch JP (1974). "Estandarización de Métodos Epidemiológicos Cuantitativos Sobre el Terreno." *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* (76): 375-385.
- Imbens G and Lemieux T (2008). "Regression Discontinuity Designs: a Guide to Practice." *Journal of Econometrics*(142): 615-635.
- Imbens, G. and K. Kalyanaraman (2009). Optimal Bandwidth Choice for the Regression Discontinuity Estimator. NBER Working Paper. Cambridge, MA.
- Lawrence E. C. (1987). "Transfers to the poor and long run savings." *Economic Inquiry* XXV(3): 459-478.
- Pelletier DL FE and Habicht J-P (1993). "Epidemiologic evidence for a potentiating effect of malnutrition on child mortality." *American Journal of Public Health*(83): 1130-1133.
- Ravallion, M. (1992). "Poverty Comparisons: A Guide to Concepts and Methods." The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank Working Paper No. 88.
- Ravallion, M. (2001). "The Mystery of the Vanishing Benefits: Ms Speedy Analyst's Introduction to Evaluation." *The World Bank Economic Review* 15(1): 115-140.
- Schultz T.P. (2000). "Final Report: The Impact of Progresá On School Enrollments." Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- The World Bank (1990). "World Development Report 1990. Poverty." WHO-Multicentre-Growth-Reference-Study-Group (2006). "WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight for- height and body mass index-for-age: methods and development. ." Geneva: WHO.