

Documentos de Trabajo

Una evaluación de las modalidades de atención del Programa de Maestros Comunitarios.

DT. 03/2010

Cecilia Llambí
cinve

Marcelo Perera
cinve

Cecilia Velázquez
cinve

Mayo 2010

^a Este trabajo es parte de una investigación financiada por el Fondo Concursable Carlos Filgueira del Programa Infancia, Adolescencia y Familia del Ministerio de Desarrollo Social en su edición 2009.

§ Centro de Investigaciones Económicas – CINVE: Avenida Uruguay 1242, CP 11100, Tels. (598 2) 9003051 - 9081533, Montevideo, Uruguay. Direcciones de Correo: perera@cinve.org.uy cllambi@cinve.org.uy

RESUMEN EJECUTIVO

1. El eje central del Programa de Maestros Comunitarios gira en torno al trabajo de los maestros comunitarios, quienes desarrollan un trabajo en redes, en los ámbitos familiar, comunitario y grupal.
2. Fundamentalmente, el programa persigue dos objetivos: aumentar el capital social familiar de modo de mejorar las posibilidades de apoyo a la tarea escolar de los niños y brindar apoyo pedagógico específico a los niños con bajo rendimiento.
3. Con este fin, el PMC lleva adelante cuatro actividades principales: Alfabetización en hogares; Grupos para padres y madres; Aprendizaje para la integración; Aceleración escolar. Las dos primeras actividades corresponden a actividades en el hogar y las dos últimas a actividades en el aula (fuera del horario curricular).
4. La selección de los participantes se realiza en dos etapas. En primer lugar se selecciona un conjunto de escuelas con un perfil crítico en términos de contexto socio-cultural del alumnado. Luego, se selecciona dentro de cada una de esas escuelas a niños con bajo rendimiento escolar, con problemas de asistencia escolar, con repeticiones previas y/o con dificultades de integración en la escuela (no existe un criterio general explícito para la selección de los niños).
5. Desde su primera edición en el año 2005, el programa ha ampliado su cobertura a un mayor número de escuelas y niños, lo que ha sido acompañado por un aumento del número de maestros comunitarios. En la edición 2008 del programa trabajaron 553 maestros comunitarios, con 16.802 niños de 334 escuelas de todo el país.
6. El presente estudio tiene como objetivo evaluar el impacto sobre el rendimiento escolar de las dos principales intervenciones del Programa Maestros Comunitarios: estrategias de alfabetización comunitaria (poniendo especial énfasis en el programa de alfabetización en hogares) y la acción en la escuela (que comprende el aprendizaje para la integración y aceleración escolar).
7. El análisis se basa en la información proveniente del sistema de monitoreo y evaluación del PMC, que recoge información sobre la situación del niño antes y después de su participación en el programa, como así también información sobre el seguimiento del alumno que permite identificar el tipo de actividades en las que participó y el grado de asistencia (participación).
8. El análisis de los niños seleccionados para ingresar al programa revela que el perfil –tanto en lo que respecta a sus antecedentes de trayectoria educativa como a los juicios de los maestros de aula respecto al rendimiento escolar y al relacionamiento de los niños– ha mejorado en el período 2005-2008.

9. En los cuatro años de implementación, no se han observado cambios en cuanto al perfil socioeconómico de los hogares de origen de los niños seleccionados. En general se trata de hogares de muy bajos ingresos, con clima educativo bajo.
10. Al analizar los resultados escolares de los niños que participaron del programa (la comparación de la nota de aplicación y el diagnóstico del maestro de aula antes y después de la intervención y la promoción/repetición del curso) se observa una mejora en el período 2005-2008.
11. La principal limitación a la hora de estimar relaciones de causalidad entre los resultados educativos de los niños participantes y las intervenciones del PMC viene dada por la no observación de los niños que no participan del programa (grupo de control).
12. No obstante, la información nos permitió distinguir distinto grado de asistencia entre los participantes del programa. En base a esta información, se estimó el efecto del ‘grado de participación’ –condicional al hecho de haber sido seleccionado para participar del programa– sobre las calificaciones del rendimiento y la conducta del niño antes y después de la participación en el programa.
13. Se trabajó con tres especificaciones de la variable de resultado: dos de tipo dicotómica (si mejoró la calificación y si alcanzó una nota suficiente) y otra ordinal (en cinco categorías). Dada la naturaleza categórica de la variable a explicar, se estimaron modelos para variables dependiente discreta: Probit y Probit ordenado.
14. Se evaluó el efecto de haber participado en la actividad de ‘alfabetización en el hogar’, además de participar en actividades en el aula. Dado que la asignación de los niños no es aleatoria y tampoco está basada en reglas explícitas que respondan a variables observables, se estimaron modelos ponderados mediante la técnica del *Propensity Score (Propensity Score-Weighted Regression Model)* para minimizar el potencial sesgo. Es decir, se estimaron los modelos anteriores (Probit y Probit Ordenado) ponderando las observaciones (niños) según su probabilidad de haber participado en ambas actividades (aula y hogar).
15. Los resultados indican que el grado de participación en el programa se asocia a un mayor progreso en las notas de aplicación. Estos resultados son bastante robustos a las distintas especificaciones; tener una buena asistencia al PMC aumenta la probabilidad de obtener un progreso en las notas de aplicación.
16. Por otro lado, no se encontró un efecto añadido de la actividad de ‘alfabetización en el hogar’ sobre la nota de aplicación, aún luego de ponderar por la probabilidad de haber sido seleccionado para actividades en el aula y en el hogar (probabilidad de tratamiento, *propensity score*). Por lo tanto, condicional al hecho de que el niño participó en una actividad en el aula, no se encontró evidencia de un efecto adicional de participar en actividades en el hogar, sobre la nota de aplicación.

17. No obstante, los datos sugieren que la intervención en el hogar podría tener efectos indirectos sobre el progreso del alumno, por ejemplo a través de una mayor concurrencia a las actividades extra-curriculares que se realizan en el aula.
18. Con respecto a la nota de conducta, una buena asistencia a las actividades en el aula aumenta la probabilidad de mejorar la calificación. Por otro lado, la intervención mediante la actividad de ‘alfabetización en el hogar’ muestra un impacto añadido, al del grado de participación en la actividad en el aula, fundamentalmente en los niños que transitan la actividad de ‘aprendizaje para la integración’.
19. Cabe resaltar que las conclusiones se restringen al impacto sobre la mejora en las notas de aplicación y conducta en el año correspondiente. Por lo tanto, no consideran el impacto en otras dimensiones y tampoco el posible impacto en las notas de aplicación y conducta en plazos mayores a un año. Este último aspecto puede ser relevante si se entiende que este tipo de intervención genera algún tipo de capacidad en el hogar del niño cuyos efectos se perciban en horizontes más largos que los de un año lectivo.

Índice

1.	Introducción.....	6
2.	Evolución de la cobertura del PMC.....	7
3.	Monitoreo y evaluación	8
4.	Perfil de los niños participantes.....	10
5.	La focalización del PMC	11
5.1.	Edades y grados	12
5.2.	Trayectoria educativa	13
5.3.	Características familiares y de los hogares.....	17
6.	Los resultados escolares de los niños	19
6.1.	Nota de aplicación	19
6.2.	Repetición/promoción del curso.....	21
6.3.	Diagnóstico de los maestros de aula.....	22
7.	Metodología.....	22
7.1.	Datos y definición de variables	23
7.2.	Modelos especificados.....	25
8.	Principales resultados	28
9.	Comentarios finales	33
10.	Bibliografía.....	34
11.	Anexo	35

1. Introducción

El Programa de Maestros Comunitarios (en adelante PMC) comenzó a trabajarse desde el Consejo de Educación Primaria (CEP) con el apoyo del Programa INFAMILIA en el año 2005, con el propósito de mejorar el rendimiento escolar en las escuelas de contexto sociocultural desfavorable¹. El Programa fue concebido como una intervención compensatoria, dirigida a atender a niños de escuelas ubicadas en contextos de alta vulnerabilidad social con problemas de bajo rendimiento escolar, ausentismo, repetición o deserción y niños en edad escolar que no han ingresado al sistema formal (INFAMILIA, 2006).

El PMC surge en respuesta a algunos resultados negativos que se observan en los niños provenientes de los contextos socioculturales más desfavorables. En este sentido, las tasas de repetición de la enseñanza primaria en Uruguay son comparativamente altas, tanto a nivel internacional como regional. La repetición se concentra en el primer y segundo año escolar; en el año 2004 (antes de la implementación del programa) la tasa de repetición se ubicaba en el entorno del 20% y 14% respectivamente (ANEPE, 2005). La evidencia existente sugiere que la repetición está fuertemente correlacionada con las características socioeconómicas de los padres y de la escuela.

El eje central del PMC gira en torno al trabajo de los maestros comunitarios, quienes desarrollan un trabajo en redes, en los ámbitos familiar, comunitario y grupal. Su campo de intervención se orienta a la atención de las dificultades en los procesos de aprendizaje y de inserción de los niños de los sectores sociales más desfavorecidos.

Atendiendo a la necesidad de diversificar la propuesta educativa en las escuelas de contextos socioculturales más desfavorables, el PMC incorpora mayor tiempo pedagógico para los alumnos, así como un trabajo específico con las familias y la comunidad. Fundamentalmente, el programa persigue dos objetivos: aumentar el capital social familiar de modo de mejorar las posibilidades de apoyo a la tarea escolar de los niños y brindar apoyo pedagógico específico a los niños con bajo rendimiento.

Con este fin, el PMC lleva adelante dos líneas de acción:

- 1) *Estrategias de alfabetización comunitaria*: está basado en el trabajo de los maestros comunitarios con las familias que presentan problemas de exclusión educativa (bajo clima educativo del hogar, escasa coordinación entre familia y escuela, repetición y fracaso escolar de los niños). La intervención se lleva a cabo a través de dos actividades principales:
 - a) Alfabetización en hogares. El maestro comunitario trabaja dentro del hogar, interactuando con la madre y el niño. De este modo, se estimula el proceso educativo a través de dos mecanismos; por un lado, se le brinda herramientas a la madre para empoderarla como educadora de sus hijos y por otro se proporciona a los niños un programa educativo acorde a sus intereses cotidianos y motivaciones.

¹ Maestros Comunitarios fue una experiencia que se inició en el año 1995, a través de la organización El Abrojo, aunque actualmente esta institución no participa de la iniciativa instalada en el Sistema Educativo como Programa Maestros Comunitarios.

- b) Grupos para padres y madres. El grupo para padres y madres constituye un espacio de encuentro semanal, donde padres, maestros y otros miembros de la comunidad se reúnen para exponer sus preocupaciones y distintos puntos de vista acerca de las dificultades de aprendizaje y sobre cómo revertirlas.
- 2) *Dispositivos grupales en la escuela para favorecer desempeños educativos:* está basado en el trabajo de los maestros comunitarios con grupos de niños dentro de la escuela, pero fuera del horario curricular. La intervención se lleva a cabo a través de dos actividades principales:
- a) Espacio de aprendizaje para la integración. Esta actividad está orientada a niños con dificultades de integración y dificultades de aprendizaje específicas.
 - b) Aceleración escolar. Esta actividad está dirigida a niños con extraedad, con altos niveles de repetición, bajo rendimiento escolar y/o ingreso tardío. Se brinda la posibilidad de que el niño promueva a un grado superior, en el transcurso del año, acercándose así a sus pares de edad (*promoción especial*).

Cabe señalar que no existe un criterio general explícito para la selección de los niños participantes del programa. Los niños son seleccionados por decisión del maestro de aula (y eventualmente de otros miembros del *staff* escolar) y del maestro comunitario. Pueden ser derivados a una o más de las actividades descritas más arriba. La entrada y salida del programa puede ocurrir en cualquier momento del año lectivo, por lo que la duración de la experiencia varía de acuerdo a las necesidades de cada niño. Se espera que cada maestro comunitario trabaje con aproximadamente 40 niños durante el año lectivo, no debiendo exceder los 20 niños en cada momento.

El presente estudio se plantea como objetivo evaluar los efectos sobre el rendimiento escolar de las dos principales intervenciones del Programa Maestros Comunitarios: estrategias de alfabetización comunitaria (poniendo especial énfasis en el programa de alfabetización en hogares) y la acción en la escuela (que comprende el aprendizaje para la integración y aceleración escolar).

El documento se organiza de la siguiente manera. En la siguiente sección, se presenta la cobertura del PMC en las distintas ediciones. En la sección 3 se describe la información disponible, proveniente del sistema de monitoreo y evaluación del PMC. La sección 4 presenta una caracterización de los niños participantes del programa; mientras que en la sección 5 se analiza la focalización del mismo. En la sección 6 se analizan los resultados escolares de los niños, considerando la nota de aplicación, la promoción/repetición del curso y el diagnóstico de los maestros de aula. En la sección 7 se detalla la metodología utilizada. La sección 8 contiene los principales resultados de las estimaciones; por último, en la sección 9 se presentan algunos comentarios finales.

2. Evolución de la cobertura del PMC

En la primera edición del programa (segundo semestre de 2005) participaron 255 escuelas, que reunían casi un tercio (31%) de la matrícula total de enseñanza primaria. Cerca del 8% del total de matriculados en las escuelas seleccionadas (9.292 niños) fueron seleccionados para participar del programa. Un total de 437 maestros comunitarios trabajaron en la primera edición.

Entre 2005 y 2008 se ha ampliado la cobertura del programa a un mayor número de escuelas y niños, lo que ha sido acompañado por un aumento del número de maestros comunitarios. El incremento de escuelas incorporadas al programa fue del 31%, pero representó un incremento en la población estudiantil atendida del 80,8%. La razón estudiante/docente se incrementó de 21,3 a 30,4 niños por maestro. Cabe recordar que durante 2005 el período de implementación fue de cinco meses.

Si distinguimos entre Montevideo e Interior del país, se aprecia que el Interior del país no sólo parte de valores más altos en el número de escuelas, niños y maestros que participan del PMC, sino también que su crecimiento en estos años ha sido superior.

Cuadro 1. Cantidad de escuelas, maestros y niños participantes en el PMC por año según región

	2005	2006	2007	2008
Montevideo				
Escuelas	97	95	101	100
Maestros	180	178	203	203
Niños	3,879	5,989	6,608	6,271
Interior				
Escuelas	158	157	233	234
Maestros	257	255	350	350
Niños	5,413	8,895	11,392	10,531
Total País				
Escuelas	255	252	334	334
Maestros	437	433	553	553
Niños	9,292	14,884	18,000	16,802

Fuente: INFAMILIA - Área Seguimiento y Evaluación

En la primera edición, la mayoría de las escuelas (198) se encontraban situadas en las zonas de intervención del Programa INFAMILIA, mientras que las restantes (57 escuelas) fueron seleccionadas por ser categorizadas como de “contexto sociocultural crítico” (CSCC) según la ANEP. Si bien no todas las escuelas categorizadas como CSCC participaron del programa, la meta del actual gobierno -consignada en el Plan de Equidad- es extender la cobertura del PMC a todas estas escuelas. Actualmente, existen 392 escuelas clasificadas como de requerimiento 1 y 2 (los dos primeros quintiles de contexto más desfavorable), de las cuales 337 ya participan del programa.

3. Monitoreo y evaluación

El Programa INFAMILIA en conjunto con el CEP y el CODICEN ha desarrollado un sistema de monitoreo y evaluación del PMC, que consiste en una serie de formularios que recoge información sobre la situación del niño² antes y después de su participación en el programa, como así también información sobre el seguimiento del alumno que

² También a nivel agregado se evalúan los impactos del PMC en los resultados educativos (tasa de repetición, tasa de asistencia insuficiente y tasa de abandono intermitente) de las escuelas que forman parte del Programa. Este nivel de análisis se nutre de los registros administrativos relevados por el CEP que establecen los resultados para cada una de las escuelas del país.

permite identificar el tipo de actividades en las que participó y el grado de asistencia (participación) en dichas actividades.

El sistema está compuesto por cinco formularios:

- Formulario N° 1, de ingreso del niño al PMC. Recoge información acerca de la evaluación de los niños previo al ingreso al programa (evaluación general de los aprendizajes, asistencia, experiencia de repetición, asistencia a educación inicial). También releva la evaluación del maestro de aula sobre los aprendizajes en determinadas áreas específicas (lectura y matemáticas) y de otros aspectos no cognitivos (relación con sus pares, relación con el maestro y la familia, integración, actitud general hacia el aprendizaje). El maestro comunitario, en consulta con el maestro de aula, es quien completa este formulario.
- Formulario N° 2, de información de la familia del niño. Recoge información sobre características familiares (como la educación de los padres, expectativas de los padres, composición familiar, características de la vivienda y participación en otros programas públicos) y su relación con la escuela al momento de ingresar al programa. El formulario es completado por el maestro comunitario, en consulta con la familia del niño.
- Formulario N° 3, de seguimiento mensual de los niños. Contiene información acerca de la participación de cada estudiante y su familia en cada una de las actividades (actividades en el aula y actividades en el hogar). Para aquellos alumnos que participan en las actividades se tiene una evaluación del maestro comunitario respecto al grado de participación en cada actividad (buena, regular, mala), salvo en las actividades en el hogar para las cuales se reporta el número de visitas. El maestro comunitario es quien completa este formulario.
- Formulario N° 4, con fines administrativos. El Director de la escuela registra mensualmente las actividades realizadas por el maestro comunitario en la escuela.
- Formulario N° 5, de evaluación final. Contiene una evaluación de las mismas áreas cognitivas y no cognitivas evaluadas previo al ingreso al PMC, por lo que es posible identificar la evolución en las competencias del alumno luego de transitar la experiencia del PMC. Este formulario ofrece además información sobre la situación del alumno al final del año lectivo, por ejemplo si el alumno promovió o no, y en este último caso las razones por las cuales no promovió. Al igual que el formulario n° 1, el maestro comunitario completa este formulario en consulta con el maestro de aula.

El sistema de seguimiento y evaluación del PMC tiene carácter censal. Recoge información sobre el rendimiento de los alumnos en dos momentos en el tiempo (al momento de ingreso y al finalizar el año lectivo), por lo que constituye un panel de datos. La información disponible corresponde a los microdatos del período 2006-2008. No obstante, cabe precisar que no es posible seguir de un año a otro a los niños que participaron en más de una edición del programa, por lo que contamos con tres bases de datos de tipo *cross section* (uno para cada año).

4. Perfil de los niños participantes

En esta sección se presenta una caracterización de los niños participantes del programa para los años 2005 a 2008. Los datos correspondientes a 2005 fueron extraídos del Primer informe de resultados realizado por INFAMILIA (2006), mientras que los datos del período 2006-2008 provienen del procesamiento de los microdatos del sistema de seguimiento y evaluación.

El cuadro 2 presenta la distribución por departamento de los niños participantes del programa. En el año 2008 cerca del 40% de los niños participantes del PMC residen en Montevideo. El segundo departamento con mayor cantidad de participantes fue Canelones, seguido por Rivera y Salto.

Es interesante señalar que el Interior del país ha ganado participación en los últimos años, pasando de captar el 58% de los participantes en 2005 a cerca de 63% en 2008. Dicho porcentaje es igual a la distribución en 2008 de la matrícula en escuelas de requerimiento 1 y 2 según grandes regiones, de acuerdo a los microdatos del monitor educativo de primaria.³

**Cuadro 2. Distribución por departamento de los niños participantes en el PMC
(% del total). Años 2005 a 2008.**

departamento	2005	2006	2007	2008
Montevideo	41.7%	40.8%	35.5%	37.3%
Interior	58.3%	59.2%	64.5%	62.7%
Artigas	4.9%	5.4%	3.9%	3.4%
Canelones	16.5%	15.8%	17.5%	15.9%
Cerro Largo	3.7%	3.3%	3.4%	3.6%
Colonia	1.2%	1.5%	1.4%	1.2%
Durazno	2.2%	1.9%	1.3%	2.5%
Flores	0.4%	0.5%	0.9%	0.6%
Florida	0.8%	0.8%	1.1%	1.3%
Lavalleja	0.9%	0.9%	0.8%	0.7%
Maldonado	3.9%	4.2%	3.5%	3.2%
Paysandú	3.5%	3.5%	4.3%	4.3%
Río Negro	1.6%	2.1%	1.8%	2.0%
Rivera	4.1%	3.9%	6.6%	6.6%
Rocha	1.3%	1.1%	1.6%	1.3%
Salto	5.6%	6.0%	6.5%	6.6%
San José	2.1%	2.1%	2.6%	2.3%
Soriano	1.3%	1.3%	2.5%	2.4%
Tacuarembó	2.5%	3.0%	3.5%	3.4%
Treinta y Tres	1.8%	1.7%	1.4%	1.3%

Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

En cuanto al género, la relación se ha mantenido relativamente estable: seis varones por cada diez niños participantes en el PMC. Como se señala en INFAMILIA (2006), estas cifras coinciden con las cifras globales de repetición de Primaria. Para el año 2008, el

³ En 2008 el Interior Urbano absorbe el 63% de los niños en escuelas de requerimiento 1 y 2, de acuerdo a la base 2008 del monitor educativo de primaria (ANEPE, Dirección de Investigación y Estadística).

Departamento de Estadística Educativa del CEP registró un 62,3% de varones en el total de niños no promovidos⁴.

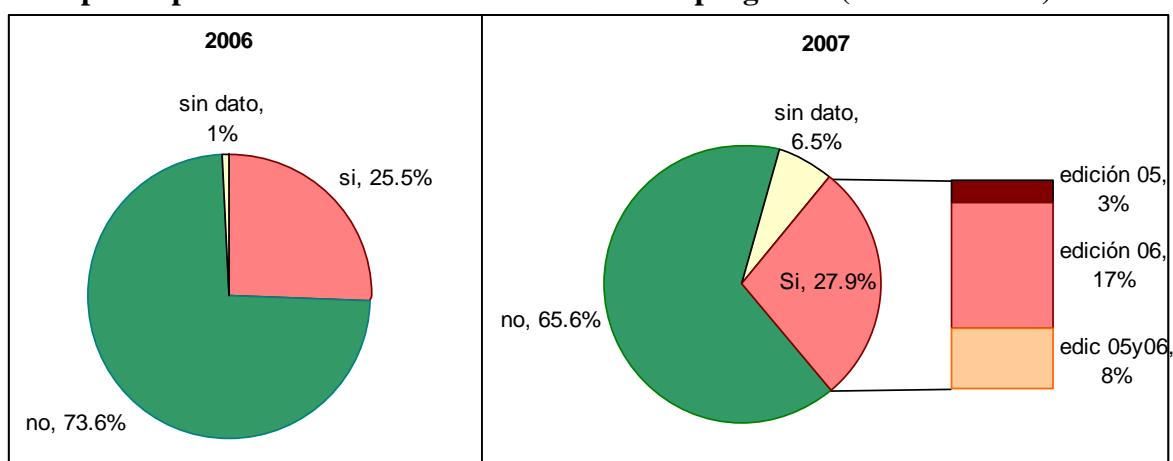
Cuadro 3. Distribución por género de los niños participantes en el PMC (en % del total). Años 2005 a 2008.

género	2005	2006	2007	2008
varones	59.7%	57.8%	58.2%	58.4%
niñas	40.2%	42.2%	41.8%	41.6%

Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

Del conjunto de niños participantes en el PMC 2006, un cuarto (25,5%) también participó en el Programa en 2005, mientras que para el resto la de 2006 fue su primer experiencia de trabajo con maestro comunitario. En tanto, del total de niños participantes de la edición 2007, un 28% ya había participado del programa anteriormente, para algunos de ellos (un 8% del total) era su tercer año consecutivo. Lamentablemente esta pregunta no se encuentra disponible para el año 2008.

Gráfico 1. Distribución de niños participantes en PMC 2006 y 2007, según si participaron o no en ediciones anteriores del programa (en % del total)



Fuente: elaborado en base a información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

5. La focalización del PMC

“El PMC es un programa que focaliza y selecciona los participantes en dos etapas. En una primera etapa selecciona un conjunto de escuelas con un perfil crítico en términos de contexto socio-cultural del alumnado. En una segunda etapa selecciona dentro de cada una de esas escuelas a niños con bajo rendimiento escolar, con problemas de asistencia escolar, con repeticiones previas y/o con dificultades de integración en la escuela. Además, el Programa busca priorizar la atención de los alumnos de los

⁴ Refiere a educación primaria común pública.

primeros grados escolares, como forma de combatir los altos niveles de repetición que se registran en los mismos” (INFAMILIA, 2007).

En la presente investigación, el niño constituye la unidad de análisis, por lo que se analizará la focalización del programa a nivel individual (y no a nivel de escuela).

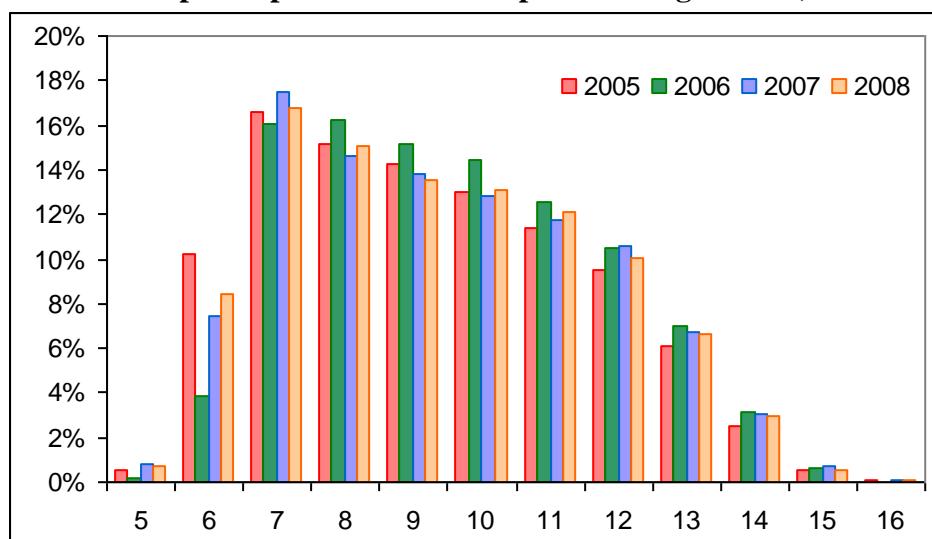
Cabe realizar una aclaración, el programa está dirigido a niños con bajo rendimiento escolar, con problemas de asistencia escolar, con repeticiones previas y/o con dificultades de integración (priorizando los alumnos de los primeros grados escolares) que asisten a escuelas con un perfil crítico en términos de contexto socio-cultural del alumnado. No obstante, no existe un criterio explícito para la selección de los niños participantes del programa, la decisión depende del maestro de aula (y eventualmente de otros miembros del *staff* escolar) y del maestro comunitario. Por tanto, no es posible definir a la población objetivo del programa, ya que depende del juicio (subjetivo) de los maestros.

En este sentido, el análisis del presente apartado no constituye un análisis de focalización en términos estrictos, ya que no es posible determinar si el programa cubre a la totalidad de la población objetivo. Lo que se analiza es el perfil de los niños que fueron seleccionados para participar del PMC, en términos de las variables relevantes (edades y grados, trayectoria educativa y perfil socioeconómico de los hogares de origen).

5.1. Edades y grados

Como se observa en el gráfico 2, la distribución por edades es relativamente homogénea de los 6 a los 12 años, con mayores frecuencias en los 7, 8 y 9 años, en línea con la orientación del PMC de concentrar los esfuerzos en los primeros grados escolares por ser grados que históricamente han tenido las más altas tasas de repetición. Asimismo, la distribución etaria de los niños fue relativamente estable entre los años 2005 y 2008.

Gráfico 2. Niños participantes en el PMC por edad según año (en % del total)

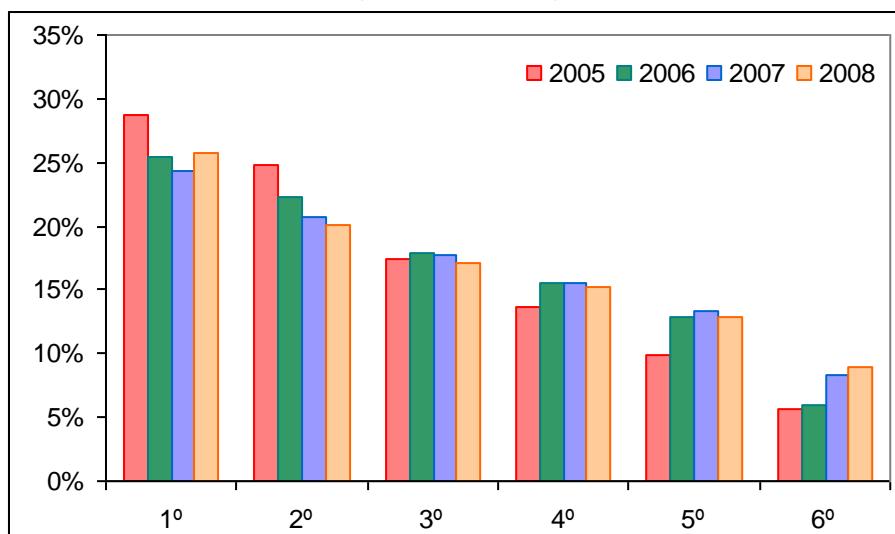


Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

En línea con la distribución etaria, cerca de la mitad de los niños se concentra en los dos primeros grados (véase gráfico 3). “*Esta distribución del PMC por grados escolares resultó acorde con las orientaciones pautadas por el CEP en torno a una inclusión preferencial de 1er. y 2do. grado. La distribución de la otra mitad de población en el resto de los grados indicaría que el PMC combinó la intervención sobre el fracaso escolar a través de la atención a los primeros grados, con la atención de niños/as de grados superiores como una forma de evitar el rezago escolar y nivelar previendo el egreso del sistema y viabilizándolo en algunos casos*” (INFAMILIA, 2006).

Cabe precisar que existen algunas excepciones. Si un hogar seleccionado tiene niños en edad preescolar, el maestro comunitario puede incluirlos en la línea de alfabetización si lo considera necesario.

Gráfico 3. Niños participantes en el PMC por grado que cursan según año (en % del total)



Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

5.2. Trayectoria educativa

Como se aprecia en el cuadro 4, más de la mitad de los niños seleccionados para participar de PMC en 2008 ha repetido algún año. De ellos, 65% ha repetido sólo una vez, un 25% dos veces, y un 10% ha repetido tres veces o más.

Al analizar la evolución temporal de los participantes del programa con antecedentes de repetición escolar, se observa un descenso de 8,8 puntos porcentuales entre 2005 y 2008. Por otra parte, disminuye la proporción de niños que repitieron dos o más veces, mientras que aumenta la proporción de niños que habían repetido sólo una vez en el momento de ingresar al programa. En este sentido, el perfil de los niños participantes ha mejorado gradualmente entre 2005 y 2008.

Cuadro 4. Porcentaje de niños que repitieron alguna vez, y cantidad de repeticiones previas. Años 2005 a 2008.

repeticiones previas	2005	2006	2007	2008
si	63%	57%	57%	54%
no	37%	43%	43%	46%
cantidad de repeticiones previas	2005	2006	2007	2008
1 vez	55%	58%	64%	65%
2 veces	31%	29%	27%	25%
3 veces o más	14%	12%	9%	10%

Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

Al analizar las repeticiones previas por grado, se observa que se mantiene la tendencia de concentración de las repeticiones en primero y segundo.

Cuadro 5. Porcentaje de niños con repetición en cada grado sobre el total de niños con experiencia de repetición (suma de menciones)⁵. Años 2005 a 2008.

grado	2005	2006	2007	2008
1º	95.9%	80.8%	75.5%	79.0%
2º	36.0%	38.4%	34.2%	32.7%
3º	14.2%	16.0%	15.8%	16.3%
4º	5.4%	6.8%	7.2%	8.4%
5º	2.2%	2.9%	3.6%	4.2%
6º	0.3%	0.7%	0.9%	0.9%

Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

Con respecto a las notas de aplicación y conducta, en general, los niños participantes del PMC tenían en el momento de ingreso al programa problemas de rendimiento en el grado que cursaban pero no problemas de conducta. Más de ocho de cada diez niños tenían nota de aplicación insuficiente (BR o menos) al momento de ingresar al programa; no obstante, tan sólo dos de cada diez tenían nota de conducta insuficiente.

Nuevamente se observa una mejora en el perfil de los niños seleccionados para participar del programa. Mientras en 2005, un 87% tenía un rendimiento escolar insuficiente, dicho porcentaje desciende a 82% en 2008.

⁵ Con respecto al año 2006, cabe precisar que tan sólo un 63% de quienes repitieron tienen respuesta en la pregunta ‘primer grado que repitió’. Como se menciona en INFAMILIA (2007), “...para el año 2006,... la información enviada por los maestros fue incompleta en muchos casos y errónea en otros. Si bien en el 2005 los maestros completaron toda la información en tiempo y forma, en el año 2006 la cobertura del PMC se amplió y se extendió el período de trabajo con los niños, lo cual puede haber actuado como factor de desmotivación entre los maestros a la hora de completar los datos de la batería de formularios”. Más allá de esto, es necesario mencionar que existen diferencias entre los resultados presentados aquí y los hallados por INFAMILIA (2007). En dicho informe se encuentra que el 91.4% de los niños que repitieron alguna vez, repitieron 1er grado; mientras que nuestros resultados son 10 puntos porcentuales inferiores (80.8%).

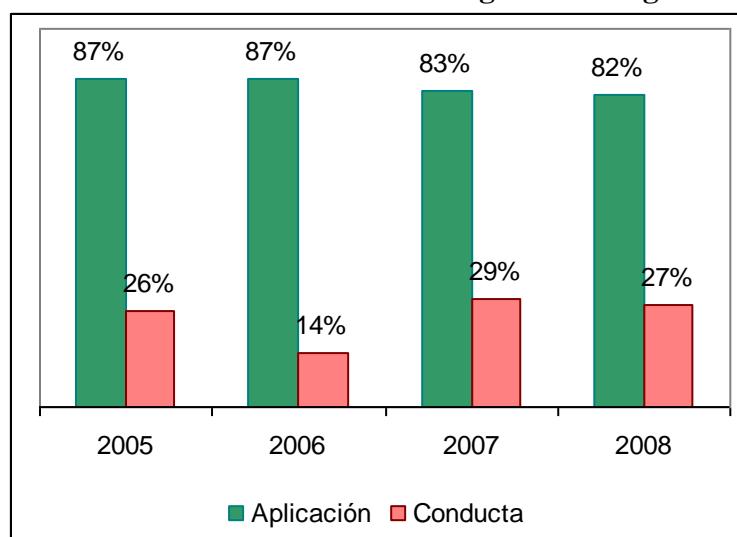
Cuadro 6. Distribución de los niños participantes según notas de aplicación y conducta* en el momento de ingreso al Programa

		2005	2006	2007	2008		
		Aplicación	Conducta	Aplicación	Conducta	Aplicación	Conducta
insuficiente	D	0%	0%	0.01%	0.02%	0.02%	0.05%
	RD	0%	0%	0.05%	0.1%	0.06%	0.04%
	R	8.63%	4.42%	0.01%	6.5%	10.3%	5.4%
	RB	30.1%	4.6%	37.4%	7.7%	29.2%	5.3%
	BR	47.8%	16.5%	49.2%	0.01%	43.9%	17.9%
	B	11.5%	59.3%	12.8%	77.5%	14.1%	58.7%
suficiente	BMB	1.5%	7.5%	0%	7.1%	1.7%	5.7%
	MBB	0.2%	0.8%	0%	0.6%	0.3%	0.7%
	MB	0.2%	6.7%	0.5%	0.01%	0.5%	6.0%
	MBS	0%	0%	0%	0.23%	0.1%	0.3%
	SMB	0%	0%	0%	0.01%	0%	0%
	STE	0%	0.1%	0%	0.20%	0%	0%
							0.4%

Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

(*) Se califica en una escala de 1 a 12 (deficiente a sobresaliente) en la que una calificación menor o igual que 5 (bueno-regular) es considerada “insuficiente”.

Gráfico 4. Porcentaje de niños participantes con notas de aplicación y conducta insuficientes en el momento de ingreso al Programa



Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

En cuanto a la percepción de los maestros de aula en relación al rendimiento de los niños al momento de ingreso al programa, el nivel de lectoescritura iba de regular a muy mala en un 87% de los niños participantes y un nivel de matemáticas de regular a muy malo en un 85% de los niños en el año 2008. Nótese que estos datos son consistentes con las distribuciones de las notas de aplicación presentadas anteriormente.

La actitud hacia el aprendizaje constituye un aspecto clave, tan importante como el rendimiento escolar. En este sentido, las percepciones de los docentes no eran muy alentadoras al inicio del PMC, en el año 2008 sólo cuatro de cada diez niños

seleccionados mostraba una buena actitud frente al aprendizaje de acuerdo al juicio del maestro de aula.

Cuadro 7. Percepciones de los maestros de aula sobre diferentes aspectos del rendimiento de los niños al momento de ingreso al Programa

	Lectoescritura	Matemáticas	aprendizaje	Actitud
2005				
Muy buena o buena	11%	15%	35%	
Regular	46%	44%	42%	
Muy mala o mala	43%	41%	23%	
2006				
Muy buena o buena	13%	15%	37%	
Regular	49%	49%	45%	
Muy mala o mala	38%	36%	18%	
2007				
Muy buena o buena	12%	14%	38%	
Regular	50%	50%	44%	
Muy mala o mala	38%	36%	18%	
2008				
Muy buena o buena	13%	15%	41%	
Regular	52%	52%	44%	
Muy mala o mala	35%	33%	16%	

Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

Cuadro 8. Percepciones de los maestros de aula sobre diferentes aspectos del relacionamiento de los niños al momento de ingreso al Programa

	Compañeros	Maestros	Familia
2005			
Muy buena o buena	53%	75%	58%
Regular	31%	21%	31%
Muy mala o mala	15%	5%	11%
2006			
Muy buena o buena	56%	77%	65%
Regular	32%	19%	27%
Muy mala o mala	12%	4%	8%
2007			
Muy buena o buena	57%	78%	69%
Regular	32%	18%	25%
Muy mala o mala	11%	3%	6%
2008			
Muy buena o buena	59%	79%	70%
Regular	30%	18%	25%
Muy mala o mala	10%	3%	5%

Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

En opinión de los maestros de aula la mayoría de los niños mantenía un relacionamiento “muy bueno” o “bueno” con sus compañeros (59%), sus docentes (79%) y sus familias (70%). Estos datos son consistentes con las notas de conducta, como vimos, menos de un 30% tenía una calificación de conducta insuficiente al momento de ingresar al programa.

Es importante señalar que tanto respecto al rendimiento como al relacionamiento de los niños, la proporción de juicios “malos” y “muy malos” disminuye entre los años 2005 y

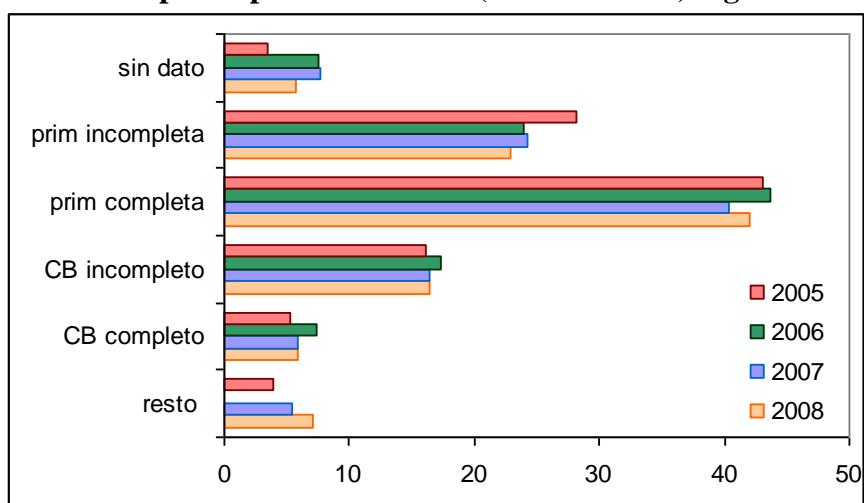
2008, lo que indica que de acuerdo a la opinión de los docentes los niños seleccionados tienen un perfil mejor, además de mejores antecedentes de trayectoria educativa.

Por último, cabe realizar una aclaración. El análisis de las trayectorias educativas se basa en los resultados de los niños al momento de ingreso y egreso del programa, para cada año considerado de forma independiente, dado que no es posible identificar a los niños que participaron en más de una edición del programa en las bases de diferentes años.

5.3. Características familiares y de los hogares

En lo que refiere al clima educativo de los hogares⁶, la mayoría de los niños participantes proviene de hogares con clima educativo bajo. Cerca de dos tercios de las madres se concentra en educación primaria (completa o incompleta).

Gráfico 5. Distribución del máximo nivel educativo alcanzado por las madres de los niños participantes del PMC (en % del total) según año.



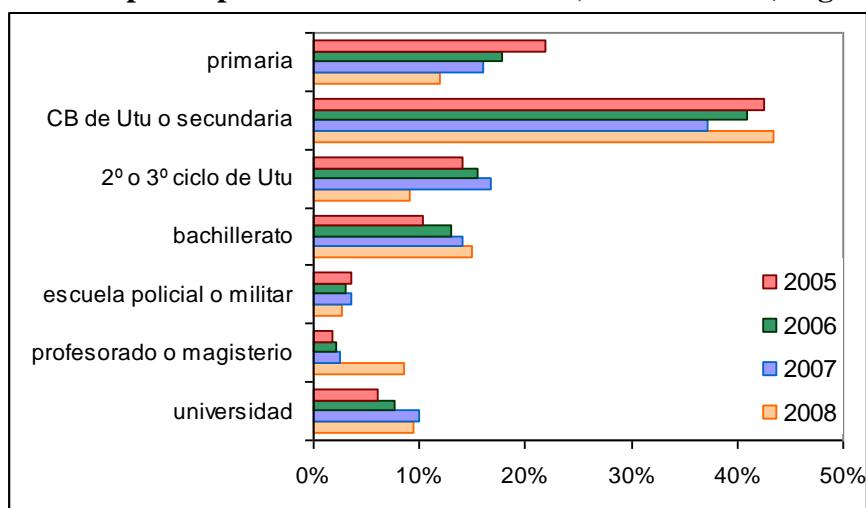
Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

Las expectativas de los padres respecto al nivel educativo máximo que esperan alcancen sus hijos también aportan información importante. Más de la mitad de los padres esperan que sus hijos alcancen el nivel primario o el ciclo básico de UTU o secundaria (véase gráfico 6).

Los formularios del sistema de monitoreo y evaluación del programa recogen información sobre características familiares, pero no sobre el ingreso del hogar de origen del niño. Sin embargo, es posible saber si el hogar participó en el Plan de Atención Nacional a la Emergencia Social (PANES), lo que nos da una pauta sobre la condición socioeconómica del hogar. En 2006 y 2007 cerca de la mitad de los hogares de origen de los participantes del PMC cobraban ingreso ciudadano, lo que nos indica que se trata de hogares de muy bajos ingresos.

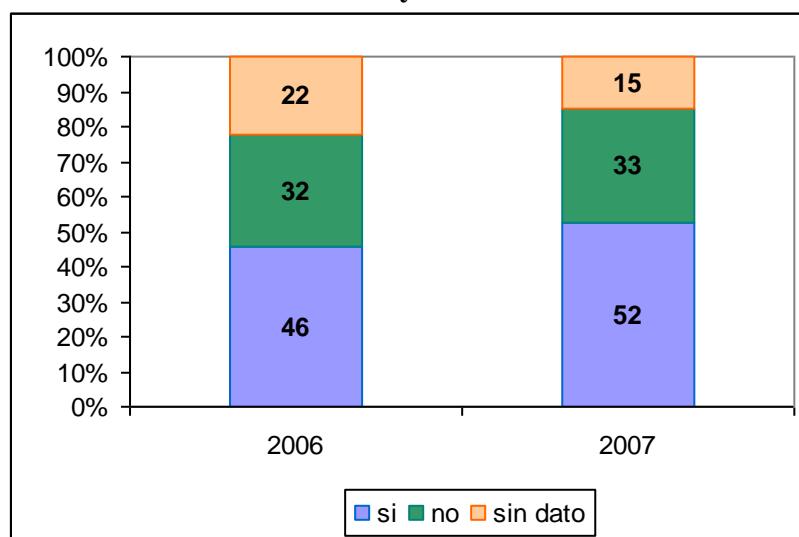
⁶ Medido a través del máximo nivel educativo alcanzado por la madre.

Gráfico 6. Distribución del nivel máximo de enseñanza que las familias esperan que los niños participantes del PMC alcancen (en % del total) según año.



Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

Gráfico 7. Distribución de las familias de los niños participantes en el PMC, según si están cobrando o no el ingreso ciudadano del PANES (en % del total)*. Años 2006 y 2007.



Fuente: elaborado en base a información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

(*) No se presenta 2008 en el gráfico ya que el pago del ingreso ciudadano finalizó en 2007.

En suma, en esta sección se analizó el perfil de los niños seleccionados en el PMC para el período 2005-2008. Interesa destacar que el perfil de los niños seleccionados para ingresar al programa ha mejorado en dicho período (tanto en lo que respecta a sus antecedentes de trayectoria educativa como a los juicios de los docentes respecto al rendimiento escolar y al relacionamiento de los niños). No se han observado cambios en cuanto al perfil socioeconómico de los hogares de origen de los niños seleccionados, en general se trata de hogares de muy bajos ingresos, con clima educativo bajo.

6. Los resultados escolares de los niños

En este apartado se analizan tres dimensiones:

- i) la calificación en aplicación del niño, antes y después de la intervención;
- ii) la repetición o promoción al finalizar el año lectivo;
- iii) el diagnóstico que realiza el maestro de aula sobre los aprendizajes en determinadas áreas específicas (lectura y matemáticas) y la actitud general hacia el aprendizaje del niño antes y después de su participación en el programa

6.1. Nota de aplicación

En primer lugar, cabe señalar que dichas calificaciones surgen de la evaluación que el maestro de aula hace de cada niño, y no son el resultado de tests estandarizados. En este sentido, la evaluación podría estar afectada por la subjetividad del maestro, lo que constituye una limitación a la hora de comparar resultados. No obstante, si asumimos que el sesgo de cada maestro es constante a lo largo del tiempo (supuesto que parece bastante realista), la variación de las calificaciones –antes y después del programa– constituye un indicador apropiado para la comparación de rendimientos entre niños.

El cuadro 9 presenta la nota de aplicación antes y después del programa para los años 2005 a 2008. La diagonal principal de la matriz (las celdas color gris) contiene casos de niños que egresaron del programa con la misma nota de aplicación que tenían al momento de ingresar al programa, las celdas por encima de la diagonal representan casos de niños que mejoraron su calificación y las celdas por debajo de la diagonal casos de niños que empeoraron su nota de aplicación. A su vez, las celdas marcadas con color rojo representan niños que tenían nota insuficiente al momento del ingreso al programa y finalizan con nota de suficiencia.

**Cuadro 9a. Nota de aplicación al ingreso y egreso del PMC. Año 2005
(en % del total)**

nota de aplicación al ingreso	nota de aplicación al egreso													s/c	Total
	D	RD	R	RB	BR	B	BMB	MBB	MB	MBS	SMB	STE			
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	2.2	2.2	1.3	2.7	0	0	0	0	0	0	0.1	8.6	
RB	0	0	0.5	6.7	7.7	14.1	0.8	0.1	0	0	0	0	0.1	30	
BR	0	0	0.2	1.2	10.1	30.6	4.4	0.6	0.3	0.1	0	0	0	47.6	
B	0	0	0	0.1	0.5	6.1	3.4	0.6	0.7	0.1	0	0	0	11.5	
BMB	0	0	0	0	0	0.1	0.6	0.2	0.4	0.2	0.1	0	0	0	1.5
MBB	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0.2
MB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0.2
MBS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
s/c	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0.1	0.3	
Total	0	0	2.9	10.3	19.6	53.7	9.3	1.5	1.6	0.5	0.1	0.1	0.4	100	

Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006)

**Cuadro 9b. Nota de aplicación al ingreso y egreso del PMC. Año 2006
(en % del total)**

nota de aplicación al ingreso	nota de aplicación al egreso												s/c	Total
	D	RD	R	RB	BR	B	BMB	MBB	MB	MBS	SMB	STE		
D	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01
RD	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0.04
R	0	0.01	1.4	2.2	1.9	3.2	0.3	0.02	0.04	0.01	0.01	0	1.0	10.1
RB	0	0	0.5	4.0	6.9	13.3	1.9	0.3	0.1	0.04	0	0.01	1.5	28.6
BR	0	0	0.2	1.0	6.5	20.4	5.5	1.2	0.9	0.1	0.03	0.01	1.5	37.5
B	0	0	0.0	0.1	0.7	4.1	2.4	0.8	0.7	0.3	0.04	0.02	0.4	9.7
BMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MBB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MB	0	0	0	0.01	0.01	0.05	0.03	0.03	0.1	0.1	0.03	0.05	0.04	0.41
MBS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
s/c	0	0	0.4	1.4	2.3	4.7	1.5	0.5	0.5	0.2	0.03	0.1	2.0	13.6
Total	0	0.01	2.6	8.7	18.5	45.8	11.6	2.9	2.4	0.7	0.1	0.2	6.5	100

Fuente: elaborado en base a información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

**Cuadro 9c. Nota de aplicación al ingreso y egreso del PMC. Año 2007
(en % del total)**

nota de aplicación al ingreso	nota de aplicación al egreso												s/c	Total
	D	RD	R	RB	BR	B	BMB	MBB	MB	MBS	SMB	STE		
D	0	0	0.01	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.02
RD	0	0	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0	0	0	0	0	0	0.05
R	0	0	0.8	1.6	1.5	2.9	0.3	0.04	0.1	0.02	0	0	0.8	8.1
RB	0	0	0.4	3.0	5.2	10.7	1.5	0.3	0.2	0.04	0	0.01	1.4	22.9
BR	0	0.01	0.2	0.8	5.9	18.2	5.2	1.2	0.8	0.2	0.03	0.02	1.7	34.4
B	0	0	0.1	0.3	1.2	4.8	2.4	0.7	0.6	0.3	0.02	0.1	0.7	11.1
BMB	0	0	0	0.04	0.04	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1004	0.1	0.02	0.1
MBB	0	0	0.01	0	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	0.03	0	0.2
MB	0	0	0	0.02	0.02	0.1	0.1	0.02	0.1	0.0	0.03	0.02	0.01	0.4
MBS	0	0	0	0.01	0	0.03	0	0.01	0	0.0188	0	0	0	0.1
SMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
s/c	0	0	0.5	1.8	3.3	8.0	1.9	0.4	0.4	0.1	0.01	0.0	5.3	21.7
Total	0	0.01	2.0	7.7	17.0	45.1	11.7	2.9	2.3	0.9	0.2	0.2	10.0	100

Fuente: elaborado en base a información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

**Cuadro 9d. Nota de aplicación al ingreso y egreso del PMC. Año 2008
(en % del total)**

nota de aplicación al ingreso	nota de aplicación al egreso												s/c	Total
	D	RD	R	RB	BR	B	BMB	MBB	MB	MBS	SMB	STE		
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RD	0	0	0.01	0.01	0.01	0.1	0	0	0	0	0	0	0.02	0.1
R	0	0	0.8	1.1	0.9	3.5	0.3	0.1	0	0	0	0	0.8	7.5
RB	0	0	0.4	2.1	3.7	12.0	2.0	0.3	0.3	0.1	0	0	1.7	22.6
BR	0	0.01	0.3	0.5	4.1	19.3	6.0	1.5	1.2	0.4	0.07	0.02	3.2	36.5
B	0	0	0.1	0.3	0.7	5.5	2.3	0.7	0.8	0.4	0.07	0.1	1.1	11.9
BMB	0	0	0.01	0.01	0.1	0.4	0.5	0.2	0.2	0.1	0	0.04	0.1	1.6
MBB	0	0	0	0	0.02	0.1	0.04	0.02	0.04	0	0	0.02	0.02	0.3
MB	0	0	0	0	0.01	0	0	0.02	0.1	0	0	0.02	0.01	0.3
MBS	0	0	0	0	0	0.01	0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.1
SMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01	0	0.02
STE	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0.01
s/c	0	0	0.4	1.4	2.2	8.2	2.1	0.6	0.4	0.2	0.04	0.0	3.5	19
Total	0	0.04	1.8	5.4	11.6	49.1	13.2	3.3	3.3	1.2	0.3	0.2	10.5	100

Fuente: elaborado en base a información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

A modo de resumen, el cuadro 10 presenta el porcentaje de niños que finalizaron el programa con una nota de aplicación superior a la que tenían al ingresar al programa (*mejor*), el porcentaje de niños que obtuvo la misma nota (*igual*) y el porcentaje de niños que obtuvo una nota inferior (*peor*). Asimismo, el cuadro presenta el porcentaje del total de niños participantes que ingresó al programa con una nota de aplicación de insuficiencia y egresa con suficiencia (*suficiencia*).

Cuadro 10. Distribución de los niños según cambio en la nota de aplicación. Años 2005 a 2008.

	2005	2006	2007	2008
mejor	71%	77%	75%	78%
igual	26%	20%	20%	18%
peor	3%	3%	5%	4%
suficiencia	54%	58%	57%	64%

Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

El cuadro precedente muestra que en 2008, 78% de los niños mejoró su calificación, 18% la mantuvo igual y un 4% empeoró. El porcentaje de niños que mejoró su calificación luego de su paso por el programa crece en el período considerado.

Por otra parte, 64% de los niños ingresó al programa con nota insuficiente y finalizó con suficiencia. Esta proporción también crece en el período analizado; sin embargo, estas cifras no son estrictamente comparables ya que, como vimos anteriormente, el porcentaje de niños con rendimiento insuficiente al momento de ingresar al programa ha disminuido en el período considerado.

6.2. Repetición/promoción del curso

La promoción del curso es otra dimensión importante a analizar, ya que constituye uno de los objetivos principales del programa. Como se aprecia en el cuadro 11, la proporción de niños promovidos ha aumentado en el período considerado, en particular ha ganado peso relativo la modalidad de “promoción especial”.

Respecto a los niños que no promueven, las razones se mantienen estables en el período de análisis. La principal razón es el bajo rendimiento escolar, le sigue la combinación de bajo rendimiento e inasistencias y, por último, los niños que deben repetir el curso debido a inasistencias.

Cuadro 11. Distribución de los niños participantes del PMC según repetición o promoción al finalizar el año lectivo (en % del total)

	2005	2006	2007	2008
promueve	74%	78%	78%	82%
con nota de suficiencia	66%	61%	63%	68%
condicional/ en forma especial*	9%	17%	16%	14%
repite**	26%	22%	22%	18%
por rendimiento	18%	16%	14%	13%
por inasistencias	8%	0.5%	0.8%	0.5%
ambas	-	6%	7%	5%

Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

(*) Hasta el año 2006 se considera promoción condicional (con nota de insuficiencia). A partir de 2007 se considera promoción especial.

(**) En 2005 se distingue sólo dos motivos de repetición: por bajo rendimiento e inasistencias.

6.3. Diagnóstico de los maestros de aula

Por último, una dimensión interesante de analizar es la variación en el juicio u opinión del maestro de aula sobre el aprendizaje (en lectoescritura y matemáticas) y la actitud frente al aprendizaje del niño. Estos resultados se encuentran en línea con la evolución de las notas de aplicación. En el año 2008, según los maestros de aula más de la mitad de los niños mejoraron en aprendizaje de lectoescritura y matemáticas; mientras un 43% en actitud frente al aprendizaje.

Al analizar la evolución 2005-2008, se observa que la proporción de niños que han mejorado su diagnóstico en cuanto a lectoescritura y matemáticas ha aumentado. Sin embargo, en lo que refiere a actitud hacia el aprendizaje, se ha mantenido relativamente estable (incluso con un leve aumento de la proporción de niños que, según los docentes, empeoró su actitud).

Cuadro 12. Variaciones de las opiniones de los maestros de aula sobre el aprendizaje de lectoescritura y matemática y de la actitud frente al aprendizaje

	Aprendizaje de Lectoescritura				Aprendizaje de Matemáticas				Actitud frente al aprendizaje			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
mejor	54%	55%	56%	57%	50%	51%	53%	54%	44%	44%	43%	43%
igual	38%	36%	35%	34%	41%	38%	36%	36%	44%	42%	42%	42%
peor	8%	9%	9%	8%	9%	11%	11%	10%	13%	14%	15%	15%

Fuente: elaborado en base a INFAMILIA (2006) e información proveniente del sistema de seguimiento y evaluación del PMC.

En suma, las tres dimensiones analizadas (la comparación de la nota de aplicación y el diagnóstico del maestro de aula antes y después de la intervención y la promoción/repetición del curso) sugieren que en el período 2005-2008 tuvo lugar una mejora en la *performance* de los niños que participaron del programa. Los factores que explican esta evolución son inciertos *a priori*, aunque, como vimos en el apartado anterior, los niños participantes en los últimos años tienen un perfil *a priori* más favorable que los niños participantes de las primeras ediciones del programa.

7. Metodología

La principal limitación a la hora de estimar relaciones de causalidad entre los resultados educativos de los niños participantes y las intervenciones del PMC viene dada por la no observación de los niños que no participan del programa (grupo de control). No obstante, la información permite distinguir distinto grado de participación o involucramiento entre los participantes del programa. En lo referente a las actividades en el aula, el maestro comunitario califica la participación del niño como buena, regular o mala; respecto a las actividades en el hogar, el maestro comunitario informa acerca del número de visitas al hogar.

En base a esta información, podemos estimar el efecto del ‘grado de participación’ en las diferentes actividades sobre las habilidades cognitivas y no cognitivas del niño

medidas a través de la evaluación que realiza el maestro sobre el rendimiento y la conducta del niño antes y después de la participación.

7.1. Datos y definición de variables

Se utilizan los microdatos del sistema de seguimiento y evaluación del PMC. Si bien se encuentran disponibles los datos correspondientes a los años 2006, 2007 y 2008, se decidió trabajar con 2007 y 2008 debido a los problemas de completitud que presenta la información correspondiente a 2006. Como se señala en INFAMILIA (2007), “...para el año 2006,... la información enviada por los maestros fue incompleta en muchos casos y errónea en otros. Si bien en el 2005 los maestros completaron toda la información en tiempo y forma, en el año 2006 la cobertura del PMC se amplió y se extendió el período de trabajo con los niños, lo cual puede haber actuado como factor de desmotivación entre los maestros a la hora de completar los datos de la batería de formularios”.

La variable dependiente (y)

Llamemos y_{t-1} a la calificación que tenía el niño al momento de ingreso al programa y y_t a la calificación que obtuvo al egresar del programa. Se definieron tres variables de resultados en base a la calificación sobre el rendimiento y la conducta del niño.

En primer lugar, la diferencia en la calificación al inicio y al final del programa ($y_t - y_{t-1}$) puede tomar valores entre -12 y 12. Por ello se decidió definir una primer variable de resultado (y_1). En base a la observación de su distribución se definieron 5 categorías:

$y_1 = 0$	si $y_t - y_{t-1} < 0$	(empeoró)
$y_1 = 1$	si $y_t - y_{t-1} = 0$	(permaneció igual)
$y_1 = 2$	si $y_t - y_{t-1} = 1$	(mejoró en una categoría de calificación)
$y_1 = 3$	si $y_t - y_{t-1} = 2$	(mejoró en dos categorías de calificación)
$y_1 = 4$	si $y_t - y_{t-1} \geq 3$	(mejoró en tres o más categorías de calificación)
calificación: aplicación y conducta		

Es decir, que se define una variable dependiente categórica con cinco valores, que se pueden ordenar cardinalmente. En este caso, la ecuación a estimar puede representarse mediante un modelo Probit Ordenado.

La segunda de ellas (y_2) se trata de una variable binaria, que considera la diferencia en la calificación al ingreso y al egreso del programa ($y_t - y_{t-1}$). La misma toma valor uno si la calificación al final es superior a la calificación que tenía al momento de ingresar al programa y cero en otro caso. En este caso, la ecuación a estimar puede representarse mediante un modelo Probit.

$y_2 = 1$	si $y_t - y_{t-1} > 0$	(mejoró la calificación)
$y_2 = 0$	si $y_t - y_{t-1} \leq 0$	(permaneció igual o empeoró)
calificación: aplicación y conducta		

Finalmente, se define una tercera variable a explicar (y_3), que toma valor uno cuando el niño ingresa al PMC con calificación de insuficiencia en el rendimiento y alcanza la suficiencia luego de su pasaje por el programa y toma valor cero en otro caso. En este caso, se restringe la muestra a quienes ingresan en el programa con una calificación insuficiente ($y_{t-1} \leq 5$). Dado que se trata de una variable binaria, la ecuación puede representarse mediante un modelo Probit.

$y_3 = 1$	si $y_t \geq 6$	(egresa del programa con nota suficiente)
$y_3 = 0$	si $y_t < 6$	(egresa del programa con nota insuficiente)
calificación: aplicación		
muestra restringida: $y_{t-1} \leq 5$		

A su vez, las dos primeras variables dependientes se definen teniendo en cuenta tanto la nota de aplicación como de conducta; mientras que la última se define sólo en base a la nota de aplicación. Por tanto, se tienen cinco variables a explicar.

Las covariables (X)

Como variables explicativas o covariables se considera el lugar de residencia del niño (incluyendo una variable *dummy* por departamento de residencia), el género, el grado que cursa (incluyendo una variable *dummy* por cada grado), una variable *dummy* que indica si el niño repitió algún año anteriormente y la educación de la madre (*dummies* para cinco niveles: primaria incompleta, primaria completa, ciclo básico incompleto, ciclo básico completo y bachillerato incompleto y más). Finalmente, también se incluyó una variable indicadora del año de referencia (2007 o 2008).

Asimismo, se considera el diagnóstico del maestro de aula sobre el rendimiento del niño en la escuela al momento en que el niño ingresa al programa (aprendizaje de lectoescritura, matemáticas y actitud frente al aprendizaje). También se considera el juicio del maestro de aula sobre el relacionamiento del niño con sus compañeros, sus docentes y su familia al momento de ingreso al programa. Estas variables recogen el diagnóstico “inicial” del niño en los diferentes aspectos que son luego tratados en las actividades del PMC y por tanto, la evaluación del efecto del grado de participación en las distintas actividades se estima condicional a dicho diagnóstico. Todas estas variables se incluyen a través de *dummies* que recogen el juicio del maestro: bueno o muy bueno; regular; y malo o muy malo.

Finalmente, con respecto a nuestra variable específica de interés, tal como se argumentó previamente no podemos comparar los resultados entre niños seleccionados y no seleccionados en cada actividad, pero sí podemos comparar distintos grados de participación en cada actividad, condicional a que el niño haya sido seleccionado. Por lo tanto, nuestra variable de interés es el ‘grado de participación’ de los participantes del PMC en cada una de las actividades. De esta forma, estaremos explotando la varianza del grado de participación condicional al hecho de participar (haber sido seleccionado) en una actividad específica del PMC, y el resto de las covariables explicitadas anteriormente. El grado de participación en las actividades de aceleración escolar y

aprendizaje para la integración se incluye mediante *dummies* que indican si la participación en la actividad fue buena, regular o mala.

En las bases de datos de los años 2007 y 2008, a cada niño le corresponden, a lo sumo, dos seguimientos. En los casos en que el niño fue evaluado una única vez, se toma ese dato. En los casos en que el niño fue evaluado tanto en el primer como en el segundo semestre se decidió tomar la evaluación correspondiente al segundo semestre, por ser la última.

Por otra parte, también se evalúa el efecto de haber participado en la actividad de alfabetización en el hogar (AH), además de participar en actividades en el aula. La participación en AH se incluye mediante una *dummy* indicativa de si el hogar del niño participó o no de dicha actividad.

Los cuadros 1 y 2 del Anexo muestran las medias y desvíos de todas las variables incluidas en los modelos.

7.2. Modelos especificados

Tal como fue especificado anteriormente, nuestro objetivo es identificar el impacto de cada actividad mediante una regresión que incluya –entre otros regresores- variables *dummies* indicativas de la participación en cada una de las actividades en el aula (AU): aprendizaje para la integración (AI) y aceleración escolar (AE). Esta estrategia nos conduce a la estimación de dos conjuntos de ecuaciones de resultados, una estimada con los niños que participaron en AI y otra con los que participaron en AE.

Dada la naturaleza categórica de la variable a explicar, los modelos para variables dependiente discreta son los más apropiados para modelizarla. En nuestro caso, tenemos tres especificaciones de la variable dependiente: dos de tipo dicotómica (si mejoró la calificación y si alcanzó una nota suficiente) y otra ordinal, en cinco categorías (en el caso de la nota de conducta, se tiene sólo una especificación dicotómica: si mejoró la calificación).

En el caso de la especificación de la variable dependiente en cinco categorías, por tratarse de una variable ordinal, (es decir, las categorías definidas implican un orden en términos de variación en el rendimiento o la conducta del niño), se utiliza la variante de Probit Ordenado.

Si llamamos y_i a la categoría i donde $y_i = 0, 1, \dots, J$; y X_i al vector ($k \times 1$) de covariables, entonces nuestro interés está centrado en inferir los parámetros involucrados en la siguiente relación:

$$P(y_i) = g(X_i \beta) \quad (1)$$

Como se observa en la ecuación (1), los modelos para variable discreta “explican” en última instancia la probabilidad de que la variable dependiente tome un determinado valor entre los $J+1$ posibles (en nuestro caso $J=4$). Luego se supone que implícitamente existe una variable subyacente continua e inobservable (Y^*) lineal en X_i (ecuación (2)).

$$Y_i^* = X_i \beta + \varepsilon_i, \text{ siendo } \varepsilon \text{ un término aleatorio} \quad (2)$$

Se supone además que existen determinados umbrales (μ_j) para Y^* , definiendo tramos en el rango de variación de la variable latente tales que:

$$\begin{aligned}
y_i = 0 & \quad \text{si } Y_i^* \leq \mu_0 \\
y_i = 1 & \quad \text{si } \mu_0 < Y_i^* \leq \mu_1 \\
& \dots \dots \dots \quad (3) \\
y_i = J-2 & \quad \text{si } \mu_{J-3} < Y_i^* \leq \mu_{J-2} \\
y_i = J-1 & \quad \text{si } \mu_{J-1} < Y_i^*
\end{aligned}$$

Volviendo a la ecuación (1) y teniendo en cuenta que Y^* es estocástica, tenemos que:

$$\begin{aligned}
P(y_i = 0) &= P(Y_i^* \leq \mu_0) = F(\mu_0 - X_i' \beta) \\
P(y_i = 1) &= P(\mu_0 < Y_i^* \leq \mu_1) = F(\mu_1 - X_i' \beta) - F(\mu_0 - X_i' \beta) \\
&\dots\dots \\
P(y_i = J-2) &= P(\mu_{J-3} < Y_i^* \leq \mu_{J-2}) = F(\mu_{J-2} - X_i' \beta) - F(\mu_{J-3} - X_i' \beta) \\
P(y_i = J-1) &= P(\mu_{J-1} < Y_i^*) = 1 - F(\mu_{J-1} - X_i' \beta)
\end{aligned} \tag{4}$$

Siendo F la función de distribución acumulada Normal.

El modelo se estima por máxima verosimilitud⁷, siendo la cantidad de parámetros a estimar igual a la cantidad de componentes del vector β (k) más la cantidad de parámetros μ (J), es decir $k+J$.

Para el caso de la variable dicotómica, ajustamos un modelo Probit. En este caso, las categorías de la variable dependiente y_i son dos ($y_i = 1$ si el niño mejoró la nota de aplicación (o conducta) al finalizar su participación en el PMC y cero en otro caso), por lo que sólo existirá un umbral para la variable latente Y^* .

De igual forma, cuando restringimos la muestra a aquellos niños que ingresan al programa con calificación insuficiente, la variable dependiente puede tomar dos valores ($y_i = 1$ si el niño alcanzó una nota de aplicación suficiente al finalizar su participación en el PMC y cero en otro caso)

Para la estimación del efecto de las actividades de ‘alfabetización en el hogar’ estimamos un modelo que nos permite “explotar” la diferencia entre los niños seleccionados sólo para actividades en el aula (AU, que comprende AE o AI) y aquellos que fueron seleccionados para actividades en el aula y alfabetización en el hogar (AU + AH). Dado que la asignación de los niños no es aleatoria y tampoco está basada en

⁷ Para más detalle véase Wooldridge, J. (2001), "Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data", the MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

reglas explícitas que respondan a variables observables, necesitamos una especificación del modelo que minimice el potencial sesgo. Para ello, utilizamos la técnica del *Propensity Score* para controlar por las características observables de los individuos y minimizar las diferencias en la distribución entre los participantes sólo en actividades en el aula y los participantes en ambas actividades (aula y hogar).

Esta metodología procura crear un grupo de control lo más similar posible al grupo de tratamiento en variables que podemos observar, basado en la idea de que el sesgo se reduce cuando la comparación de los resultados se hace utilizando sujetos tratados y de control que sean lo más parecidos posibles. En nuestro caso, el grupo de tratamiento son los niños que participan en ambas actividades (AU y AH), y el grupo de control los niños que participan sólo en AU, pero muy similares (en observables) al grupo de tratamiento.

Utilizamos un *propensity score* para identificar a los niños que tienen la misma probabilidad condicional de recibir tratamiento (que en este caso significa participar en AU y AH simultáneamente) dadas las características observables. El *propensity score* se define como la probabilidad condicional de recibir tratamiento, dadas las características previas al mismo (Rosenbaum y Rubin, 1983):

$$P\{P_i = 1 | X_i\} = \Phi(X_i\beta) \quad (5)$$

donde P_i es una variable dicotómica que toma el valor 1 cuando el niño i participa en ambas actividades AU y AH, X_i es un vector de características del niño y su familia pre-tratamiento (es decir, antes de participar del programa), y Φ denota la función de distribución normal. De este modo, se estima la probabilidad de participar simultáneamente en AU y AH para cada niño de la muestra.

A partir de la estimación de los *propensity score* se estiman modelos ponderados mediante el *Propensity Score (Propensity Score-Weighted Regression Model)*. Es decir, se estiman los modelos anteriores (Probit Ordenado y Probit) ponderando las observaciones (niños) según su probabilidad de haber participado en ambas actividades (AU y AH). La ecuación de tratamiento (5) modeliza la propensión a participar simultáneamente en ambas actividades del PMC (AU y AH); para los niños que solo participan en actividades en el aula (AU), el *propensity score* será $1-P_i$. De esta forma, la variable indicadora de la participación en AH en los modelos estimados ponderados por los *propensity score* recoge el impacto de la alfabetización en el hogar de aquellos niños participantes en el PMC, teniendo en cuenta el sesgo de selección de niños en esta actividad.

8. Principales resultados

Veamos en primer lugar los resultados relativos a la nota de aplicación que se presentan en los cuadros 13 y 14 (las salidas completas se presentan en el anexo). En general, el efecto de las variables de grado de participación resultó significativo y con el signo esperado. Los coeficientes de la *dummy* de “asistencia buena” resultaron siempre significativos, positivos y mayores a los de la *dummy* de “asistencia regular”, el que a su vez también fue positivo y significativo en todas las especificaciones. Estos resultados indican que el grado de participación tanto en “Aceleración escolar” como en “Aprendizaje para la integración” explica la probabilidad de obtener una mejora en la calificación en aplicación una vez transitado el PMC.

Cuadro 13. Estimaciones para la mejora en la calificación de Aplicación de los participantes de las actividades de Aceleración Escolar

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Grado de participación en programa (omitida=asistencia mala)</i>						
asistencia buena	0.402*** [0.0396]	0.461*** [0.0479]	0.658*** [0.0512]	0.385*** [0.0410]	0.437*** [0.0498]	0.632*** [0.0525]
asistencia regular	0.185*** [0.0433]	0.192*** [0.0524]	0.281*** [0.0560]	0.164*** [0.0447]	0.181*** [0.0544]	0.257*** [0.0575]
alfabetización en el hogar	0.00801 [0.0306]	-0.0129 [0.0407]	0.00950 [0.0443]	0.0270 [0.0316]	0.00394 [0.0423]	0.0174 [0.0455]
Observaciones	9199	9199	7939	9199	9199	7939
Pseudo R ²	0.0160	0.0347	0.127	0.0167	0.0361	0.132

Notas: (1) Probit ordenado para la variación en la nota: 0= empeoró la nota, 1= no varió, 2=aumentó una escala, 3=aumentó 2 escalas, 4=aumentó 3 o más escalas. (2) Probit binario: mejoró la nota=1, no mejoró o empeoró la nota=0. (3) Probit binario: mejoró de insuficiente a suficiente=1, resto=0. Las columnas (4), (5) y (6) corresponden respectivamente a los modelos (1), (2) y (3) ponderados por el *propensity score matching*. *** (**) [*] indica significación al 1% (5%) [10%].

Por lo tanto, tener una buena asistencia al PMC aumenta la probabilidad de obtener un progreso en las notas de aplicación. El efecto del grado de asistencia sobre la nota de aplicación también es significativo entre quienes tienen una “asistencia regular” respecto a quienes tienen una “asistencia mala”. Finalmente, cabe destacar que el coeficiente de la *dummy* “asistencia buena” toma un valor mayor al doble del coeficiente de la *dummy* “asistencia regular”.

Por otro lado, no se encontró un efecto significativo de las actividades en el hogar. La *dummy* indicadora de la participación del niño en la actividad “alfabetización en el hogar” no resultó significativa para explicar el progreso en las notas de aplicación, tanto en la actividad “aceleración escolar” como en la actividad “aprendizaje para la integración”. Las estimaciones ponderadas por la probabilidad de tratamiento (*propensity score*) no alteraron mayormente los resultados sin ponderar. Por lo tanto, condicional al hecho de que el niño participó en una actividad en el aula, no se encontró evidencia de un efecto adicional del hecho de participar en actividades en el hogar, sobre la nota de aplicación.

Cuadro 14. Estimaciones para la mejora en la calificación de Aplicación de los participantes de las actividades de Aprendizaje para la Integración

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Grado de participación en programa (omitida=asistencia mala)</i>						
asistencia buena	0.275*** [0.0382]	0.387*** [0.0467]	0.558*** [0.0517]	0.298*** [0.0401]	0.412*** [0.0491]	0.566*** [0.0536]
asistencia regular	0.101** [0.0420]	0.190*** [0.0513]	0.300*** [0.0568]	0.123*** [0.0441]	0.219*** [0.0540]	0.292*** [0.0588]
alfabetización en el hogar	-0.0174 [0.0268]	-0.0370 [0.0351]	0.00291 [0.0399]	-0.00145 [0.0281]	-0.0280 [0.0366]	0.0130 [0.0414]
Observaciones	10383	10383	8397	10383	10383	8397
Pseudo R ²	0.0156	0.0300	0.135	0.0163	0.0346	0.140

Notas: (1) Probit ordenado para la variación en la nota: 0= empeoró la nota, 1= no varió, 2=aumentó una escala, 3=aumentó 2 escalas, 4=aumentó 3 o más escalas. (2) Probit binario: mejoró la nota=1, no mejoró o empeoró la nota=0. (3) Probit binario: mejoró de insuficiente a suficiente=1, resto=0. Las columnas (4), (5) y (6) corresponden respectivamente a los modelos (1), (2) y (3) ponderados por el *propensity score matching*. *** (**) [*] indica significación al 1% (5%) [10%].

En relación a la educación de la madre, esta resulta una variable significativa en el progreso de la nota de aplicación de los participantes de las actividades en el aula del PMC. En el caso de la actividad “aceleración escolar”, resultan significativas las *dummies* indicadores de nivel ciclo básico incompleto, ciclo básico completo y mayor a ciclo básico completo, todas con signos positivos. Los coeficientes de estas tres *dummies* no son claramente crecientes a medida que aumenta el nivel educativo, o al menos el ordenamiento de los coeficientes no es el mismo en todas las estimaciones. Esto indicaría, por lo tanto, que los niños que participan en “aceleración escolar” con madres con al menos algún año de educación secundaria obtienen mayores progresos en la nota de aplicación; no importando significativamente el hecho de que la madre tenga niveles de educación superiores (no obstante, cabe precisar que en muy pocos casos la madre supera el ciclo básico completo).

En el caso de los niños participantes en la actividad “aprendizaje para la integración”, también se obtiene un resultado similar en cuanto al efecto significativo y positivo de la educación de la madre, aunque con algunos matices. En primer lugar, y a diferencia de la estimación para la actividad “aceleración escolar”, resulta significativa la *dummy* de educación primaria completa, además de las *dummies* indicadoras de los restantes niveles. Se observa además un ordenamiento en cuanto al efecto del nivel educativo, es decir, en todas las estimaciones el efecto es creciente con el nivel educativo de la madre.

Por lo tanto, si bien la educación de la madre resulta significativa y de signo positivo para explicar el progreso en la nota de aplicación, en el caso de los niños participantes en la actividad de “aceleración escolar” es relevante la presencia o no de una madre que haya alcanzado la educación secundaria, mientras que entre los niños participantes de la actividad “aprendizaje para la integración”, el efecto estimado es más lineal, en el sentido que a mayor nivel educativo de la madre mayor es la probabilidad del progreso en aplicación.

En cuanto a la variable indicadora de la experiencia de repetición se obtienen resultados bastante robustos a las distintas especificaciones. Se encuentra un efecto significativo y positivo de esta variable sobre la nota de aplicación, lo que indica que aquellos niños que han repetido al menos un año logran mejores resultados respecto a sus pares que no han experimentado la repetición.

El grado escolar no resulta una variable con efecto robusto, ya que su signo y significación cambia dependiendo de la especificación. No obstante, se observa que cuando se trabaja con toda la población se encuentran efectos bastante robustos: los niños que cursan segundo a quinto grado tienen menor probabilidad de progreso en el rendimiento que los niños de primer y sexto grado. En cambio, cuando se restringe la muestra a quienes ingresaron al programa con calificación insuficiente los signos y significación varían; encontrándose un efecto positivo y creciente con el grado que cursan.

Con respecto al sexo, en general no existe una diferencia significativa entre varones y niñas en la mejora de la nota de aplicación en la actividad de ‘aprendizaje para la integración’. No obstante, en el caso de ‘aceleración escolar’ si se encuentra una diferencia significativa a favor de las niñas (excepto cuando la variable de resultado es la *dummy* que toma valor uno cuando el niño mejoró su calificación y cero en otro caso).

Por otro lado, en relación a la nota de aplicación, se encuentran efectos significativos de departamento. Esto indica una diferencia significativa en la mejora de la nota de aplicación en los niños participantes en el PMC según regiones. No obstante, este efecto departamento no es demasiado robusto a las distintas estimaciones. Es esperable que estas *dummies* recojan algún tipo de heterogeneidad inobservada a nivel de región, aunque se desconocen qué diferencias entre los departamentos explican estos resultados (por ejemplo, diferencias en la selección de los niños participantes o en la implementación de determinados aspectos del Programa). Finalmente la *dummy* del año 2008 resultó significativa con signo positivo lo que indica que, condicional a las características observadas, los participantes del PMC en dicho año tuvieron una mayor propensión a obtener progreso en aplicación respecto a los participantes en el año 2007.

Veamos ahora los resultados relativos a la nota de conducta que se presentan en los cuadros 15 y 16 (las salidas completas se presentan en el anexo). En primer lugar, el grado de participación en las actividades en el aula resulta significativo para explicar el progreso en la nota de conducta. La *dummy* indicadora de “buena asistencia” resulta significativa tanto entre los participantes en la actividad “aceleración escolar” como “aprendizaje para la integración”. Un resultado diferente al de la nota de aplicación, es que la *dummy* “asistencia regular” no resultó significativa, lo que indica que la “asistencia regular” a las actividades tiene un efecto tan negativo como la mala asistencia.

Por otro lado, se encuentra un efecto significativo y positivo de la participación en la actividad de “alfabetización en el hogar” sobre el progreso en la nota de conducta de quienes participaron en la actividad “aprendizaje para la integración”. No obstante, la actividad en el hogar, no resultó significativa entre los participantes en “aceleración escolar”, salvo en la estimación ponderada por la probabilidad de participación en las actividades en el hogar donde se explica la mejora o no de la nota de conducta (probit binario ponderado por el propensity score).

Los resultados indican, por lo tanto, un efecto positivo de la combinación de las actividades en el aula con las actividades en el hogar, de aquellos niños que fueron

seleccionados para la actividad “aprendizaje para la integración” en cuanto a los logros en conducta.

Cuadro 15. Estimaciones para la mejora en la calificación en *Conducta* de los participantes de las actividades de *Aceleración Escolar*

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Grado de participación en programa (omitida=asistencia mala)</i>				
asistencia buena	0.249*** [0.0396]	0.219*** [0.0476]	0.230*** [0.0413]	0.191*** [0.0506]
asistencia regular	0.0662 [0.0436]	0.0361 [0.0523]	0.0576 [0.0459]	0.0123 [0.0558]
alfabetización en el hogar	0.0422 [0.0312]	0.0440 [0.0373]	0.0576* [0.0333]	0.0574 [0.0398]
Observaciones	9241	9241	8860	8860
Pseudo R ²	0.0340	0.114	0.0322	0.109

Notas: (1) Probit ordenado para la variación en la nota: 0= empeoró la nota, 1= no varió, 2=aumentó una escala, 3=aumentó 2 escalas, 4=aumentó 3 o más escalas. (2) Probit binario: mejoró la nota=1, no mejoró o empeoró la nota=0. Las columnas (3) y (4) corresponden respectivamente a los modelos (1) y (2) ponderados por el *propensity score matching*. *** (**) [*] indica significación al 1% (5%) [10%].

Cuadro 16. Estimaciones para la mejora en la calificación en *Conducta* de los participantes de las actividades de *Aprendizaje para la integración*

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Grado de participación en programa (omitida=asistencia mala)</i>				
asistencia buena	0.156*** [0.0403]	0.152*** [0.0485]	0.118*** [0.0429]	0.0893* [0.0517]
asistencia regular	0.00687 [0.0443]	0.000176 [0.0532]	-0.0187 [0.0475]	-0.0461 [0.0569]
alfabetización en el hogar	0.0471* [0.0282]	0.0649* [0.0333]	0.0557* [0.0302]	0.0721** [0.0354]
Observaciones	10161	10161	9854	9854
Pseudo R ²	0.0327	0.120	0.0316	0.117

Notas: (1) Probit ordenado para la variación en la nota: 0= empeoró la nota, 1= no varió, 2=aumentó una escala, 3=aumentó 2 escalas, 4=aumentó 3 o más escalas. (2) Probit binario: mejoró la nota=1, no mejoró o empeoró la nota=0. Las columnas (3) y (4) corresponden respectivamente a los modelos (1) y (2) ponderados por el *propensity score matching*. *** (**) [*] indica significación al 1% (5%) [10%].

En relación a la educación de la madre se obtienen resultados cualitativamente distintos a los de la nota de aplicación. En cuanto a los participantes en la actividad “aceleración escolar”, resultan significativas las *dummies* indicadoras de ciclo básico incompleto y de ciclo básico completo. Se encuentra por lo tanto una mayor progresión en la nota de conducta entre aquellos niños con madres que alcanzaron dichos niveles educativos; no obstante no resultó significativa la *dummy* de que indica un nivel mayor a ciclo básico completo. Es decir, que no existe una diferencia significativa en la probabilidad de obtener mejores resultados entre los niños con madres con nivel educativo primaria completa o menos y los niños con madres con nivel mayor a ciclo básico completo. Nuevamente cabe recordar que hay pocas observaciones (niños) con madres con nivel educativo superior a ciclo básico.

En el caso de los niños participantes en la actividad “aprendizaje para la integración” si resulta significativa la *dummy* de nivel educativo mayor a ciclo básico completo. También resulta significativo en este caso el nivel ciclo básico completo. Por lo tanto, los resultados sugieren que el efecto del nivel educativo de la madre sobre la nota de conducta no es lineal, y el impacto positivo relevante está dado por el hecho de que la madre haya alcanzado la enseñanza secundaria.

Por otro lado la experiencia de repetición sólo resulta significativa en la especificación del Probit ordenado, es decir cuando se realiza una mayor apertura de la variable dependiente. En esos casos y en ambas actividades, se obtiene un coeficiente negativo, lo que indica una menor probabilidad de progreso en conducta de aquellos niños que han tenido una experiencia de repetición.

Por otra parte, la probabilidad de lograr mejoras en conducta de quienes participan en el PMC es mayor para quienes cursan grados superiores (quinto y sexto) que para el resto.

En cuanto a la *dummy* de sexo, a diferencia de lo observado en la nota de aplicación, es una variable relevante para explicar la probabilidad de progreso en la nota de conducta. Las niñas que transitaron por el PMC tienen una mayor probabilidad de lograr una mejora en la nota de conducta, respecto a los participantes varones.

Por último, las *dummies* de departamento resultaron en su mayoría significativas, mostrando efectos de región más robustos que en las notas de aplicación. Entre los participantes en la actividad “aceleración escolar” se obtuvo un coeficiente negativo en las *dummies* de casi todos los departamentos del interior, lo que indica una menor probabilidad de progreso en la nota de conducta de los niños del interior. En algunos no se encontró una diferente estadísticamente significativa respecto a Montevideo, como por ejemplo en Flores y Soriano. Entre los participantes en la actividad “aprendizaje para la integración” se obtuvieron resultados similares, es decir una menor probabilidad de progreso en la nota de conducta de los niños del interior, con algunas excepciones como Maldonado, Rocha y Florida donde no se encuentran diferencias significativas respecto a los niños de Montevideo.

Si bien de los resultados presentados hasta aquí no podemos concluir que existe un efecto de la actividad de alfabetización en los hogares sobre la mejora en el rendimiento de los alumnos, no se debería descartar que la participación en estas actividades tenga efectos de tipo indirecto. A los efectos de explorar algunos de los posibles, se estimaron modelos que explican el grado de participación en las actividades en el aula (aceleración escolar y aprendizaje para la integración) en función de la participación o no de actividades de alfabetización en el hogar y otras covariables. El cuadro 17 presenta los coeficientes asociados a la participación en actividades en el hogar en dos variantes: a través de una variable indicadora de la participación o no del hogar del niño en dichas actividades; y a través del número de visitas al hogar. La salida completa se presenta en el cuadro 7 del Anexo.

Cuadro 17. Efecto de la participación en actividades de alfabetización en el hogar sobre el grado de participación del niño en las actividades en el aula

Variable Dependiente: Grado de participación=Bueno

	Aceleración escolar	Aprendizaje para la integración		
	(1)	(2)	(3)	(4)
alfabetización en el hogar	0.207*** [0.0338]		0.177*** [0.0299]	
visitas al hogar		0.0199*** [0.00313]		0.0172*** [0.00257]

*** (**) [*] indica significación al 1% (5%) [10%].

Puede observarse que los coeficientes asociados a ambas especificaciones de la variable son positivos y significativos en todos los casos. Ello quiere decir que la participación en actividades de alfabetización en el hogar se asocia positivamente a una buena asistencia a las actividades en el aula, tanto en las de aceleración escolar como en las de aprendizaje para la integración.

En este sentido, existiría un efecto indirecto de las actividades de alfabetización en el hogar sobre la asistencia del niño a las otras actividades del programa (tanto a aceleración escolar como a aprendizaje para la integración).

9. Comentarios finales

El presente estudio constituye un primer esfuerzo por evaluar los efectos de una política reciente, que constituye una de las principales políticas sociales focalizadas destinadas a la infancia en situación de vulnerabilidad social.

Las estimaciones realizadas indican que el grado de participación en el programa se asocia a un mayor progreso tanto en las notas de aplicación como en las notas de conducta. Por otro lado, la intervención mediante la actividad de alfabetización en el hogar muestra un impacto añadido, al del grado de participación en la actividad en el aula, sobre la nota de conducta, fundamentalmente en los niños que transitan la actividad de aprendizaje para la integración. A su vez, los datos sugieren que la intervención en el hogar podría tener efectos indirectos sobre el progreso del alumno, por ejemplo a través de una mayor concurrencia a las actividades extra-horario que se realizan en el aula. Por último, cabe resaltar que la evaluación precedente de la actividad de alfabetización en el hogar, y en general de todas las variables, se restringe al impacto sobre la mejora en las notas de aplicación y conducta en el año correspondiente. Por lo tanto, no consideran el impacto en otras dimensiones y tampoco el posible impacto en las notas de aplicación y conducta en plazos mayores a un año. Este último aspecto puede ser relevante si se entiende que este tipo de intervención genera algún tipo de capacidad en el hogar del niño cuyos efectos se perciban en horizontes más largos que los de un año lectivo.

10. Bibliografía

- ANEP (2005) "Panorama de la Educación en Uruguay. Una década de transformaciones 1992-2004. Montevideo: Administración Nacional de Educación Pública – Consejo Directivo Central.
- Bourguignon F., Fournier M. & Gurgand M. (2004). "Selection Bias Corrections Based on the Multinomial Logit Model: Monte-Carlo Comparisons", Département et Laboratoire d'Économie Théorique et Appliquée, WP Nº 2004-20.
- Dahl G. B. (2002). "Mobility and the Returns to Education: Testing a Roy Model with Multiple Markets", *Econometrica*, 70: 2367-2420.
- Dubin J.A. & McFadden D.L. (1984). "An Econometric Analysis of Residential Electric Appliance Holdings and Consumption", *Econometrica*, 52: 345-362.
- Heckman, J. (1979). "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica*, 47: 153-161.
- Hogan J.W. & Lancaster T. (2004). "Instrument Variables and Inverse Probability Weighting for Causal Inference from Longitudinal Observational Studies". *Statistical Methods in Medical Research* 13, 17-48.
- McFadden D.L., (1973). "Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior", en P. Zarembka (ed.), *Frontiers in Econometrics*, Academic Press.
- INFAMILIA (2006). "Programa Maestros Comunitarios. Primer Informe de difusión pública de resultados". Ministerio de Desarrollo Social, Montevideo, marzo.
- INFAMILIA (2007). "Programa de Maestros Comunitarios. Primer Informe de difusión pública de resultados del 2006". Ministerio de Desarrollo Social, Montevideo, mayo.
- Lee L.F., (1983). "Generalized Econometric Models with Selectivity", *Econometrica*, 51: 507-512.
- Perera, M., C. Llambí y P. Messina (2009) "Desigualdad de oportunidades y el rol del sistema educativo en los logros de los jóvenes uruguayos". Fondo Carlos Filgueira, programa INFAMILIA/MIDES.
- Rosenbaum, P.R., & D.B. Rubin (1983). "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects", *Biometrika* 70(1), 41-55.
- Todd P. & Wolpin K. (2003). "On the Specification and Estimation of the Production Function for Cognitive Achievement", *The Economic Journal*, 113.

11. Anexo

Cuadro 1. Estadísticas descriptivas de las covariables

Variable		Media	Desvío estándar	Min	Max
dpto1	Montevideo	0.359	0.480	0	1
dpto2	Artigas	0.037	0.189	0	1
dpto3	Canelones	0.169	0.375	0	1
dpto4	Cerro Largo	0.035	0.185	0	1
dpto5	Colonia	0.013	0.112	0	1
dpto6	Durazno	0.020	0.140	0	1
dpto7	Flores	0.008	0.088	0	1
dpto8	Florida	0.012	0.111	0	1
dpto9	Lavalleja	0.008	0.090	0	1
dpto10	Maldonado	0.033	0.178	0	1
dpto11	Paysandú	0.044	0.205	0	1
dpto12	Río Negro	0.019	0.137	0	1
dpto13	Rivera	0.065	0.247	0	1
dpto14	Rocha	0.015	0.120	0	1
dpto15	Salto	0.065	0.246	0	1
dpto16	San José	0.024	0.153	0	1
dpto17	Soriano	0.025	0.155	0	1
dpto18	Tacuarembó	0.035	0.184	0	1
dpto19	Treinta y Tres	0.013	0.115	0	1
sexo	niña	0.412	0.492	0	1
grado1	grado que cursa: 1ero	0.250	0.433	0	1
grado2	grado que cursa: 2do	0.205	0.404	0	1
grado3	grado que cursa: 3ro	0.175	0.380	0	1
grado4	grado que cursa: 4to	0.154	0.361	0	1
grado5	grado que cursa: 5to	0.130	0.336	0	1
grado6	grado que cursa: 6to	0.086	0.280	0	1
c4	repitió anteriormente	0.501	0.500	0	1
edmadre1	educ madre_ prim incompleta	0.253	0.434	0	1
edmadre2	educ madre_prim completa	0.442	0.497	0	1
edmadre3	educ madre_CB incompleto	0.176	0.381	0	1
edmadre4	educ madre_CB completo	0.063	0.243	0	1
edmadre5	educ madre_otro	0.067	0.250	0	1

Cuadro 2. Estadísticas descriptivas de las covariables

Variable		Media	Desvío estándar	Min	Max
aprendizaje de lecto escritura					
d1b	buen/a/muy buena	0.127	0.333	0	1
d1r	regular	0.509	0.500	0	1
d1m	mala/muy mala	0.364	0.481	0	1
aprendizaje de matemáticas					
d2b	buen/a/muy buena	0.144	0.351	0	1
d2r	regular	0.510	0.500	0	1
d2m	mala/muy mala	0.346	0.476	0	1
actitud frente al aprendizaje					
d3b	buen/a/muy buena	0.394	0.489	0	1
d3r	regular	0.437	0.496	0	1
d3m	mala/muy mala	0.169	0.374	0	1
relación con sus compañeros					
d4b	buen/a/muy buena	0.583	0.493	0	1
d4r	regular	0.313	0.464	0	1
d4m	mala/muy mala	0.104	0.305	0	1
relación con los maestros					
d5b	buen/a/muy buena	0.784	0.412	0	1
d5r	regular	0.183	0.386	0	1
d5m	mala/muy mala	0.034	0.180	0	1
relación con su familia					
d6b	buen/a/muy buena	0.695	0.460	0	1
d6r	regular	0.246	0.431	0	1
d6m	mala/muy mala	0.059	0.235	0	1

Cuadro 3. Estimaciones para la mejora en la calificación de Aplicación de los participantes de las actividades de Aceleración Escolar.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Dummies Departamentos (omitida=Montevideo)</i>						
Artigas	-0.124** [0.0511]	-0.0622 [0.0659]	0.511*** [0.0803]	-0.0752 [0.0542]	-0.0354 [0.0688]	0.538*** [0.0824]
Canelones	-0.262*** [0.0335]	-0.174*** [0.0443]	0.107** [0.0490]	-0.245*** [0.0350]	-0.175*** [0.0463]	0.125** [0.0506]
Cerro Largo	0.00827 [0.0804]	0.0744 [0.113]	0.148 [0.129]	0.0362 [0.0866]	0.0756 [0.116]	0.165 [0.135]
Colonia	-0.0753 [0.187]	-0.0226 [0.207]	0.408* [0.245]	-0.0135 [0.175]	0.0601 [0.215]	0.590** [0.248]
Durazno	0.123* [0.0746]	0.292** [0.115]	0.668*** [0.129]	0.153* [0.0802]	0.318*** [0.118]	0.653** [0.134]
Flores	-0.422*** [0.0777]	-0.201 [0.140]	0.330* [0.172]	-0.399*** [0.0777]	-0.179 [0.142]	0.296* [0.176]
Florida	-0.486*** [0.124]	-0.298* [0.175]	0.325 [0.236]	-0.416*** [0.139]	-0.261 [0.182]	0.352 [0.237]
Lavalleja	-0.271*** [0.104]	-0.221* [0.131]	0.0542 [0.167]	-0.183* [0.110]	-0.146 [0.137]	0.113 [0.172]
Maldonado	-0.0852 [0.0609]	-0.00751 [0.0809]	0.0957 [0.0859]	-0.0802 [0.0631]	-0.00549 [0.0852]	0.0884 [0.0897]
Paysandú	-0.0468 [0.0463]	0.112 [0.0681]	0.135** [0.0687]	-0.0245 [0.0482]	0.141** [0.0712]	0.127* [0.0724]
Río Negro	-0.459*** [0.132]	-0.302 [0.185]	-0.149 [0.222]	-0.404*** [0.131]	-0.189 [0.193]	-0.125 [0.231]
Rivera	-0.236*** [0.0474]	-0.0454 [0.0686]	0.393*** [0.0831]	-0.217*** [0.0494]	-0.0193 [0.0715]	0.385** [0.0865]
Rocha	-0.105 [0.0744]	0.165 [0.122]	0.490*** [0.124]	-0.129* [0.0739]	0.129 [0.127]	0.445** [0.129]
Salto	-0.102** [0.0406]	0.0776 [0.0582]	0.192*** [0.0609]	-0.113*** [0.0425]	0.0549 [0.0601]	0.197*** [0.0627]
San José	-0.329*** [0.0792]	-0.328*** [0.0910]	-0.102 [0.0984]	-0.321*** [0.0798]	-0.315*** [0.0943]	-0.146 [0.103]
Soriano	0.0756 [0.118]	-0.0244 [0.152]	0.612*** [0.184]	0.175 [0.120]	0.112 [0.153]	0.713** [0.187]
Tacuarembó	-0.205 [0.145]	-0.141 [0.175]	0.714*** [0.268]	-0.159 [0.149]	-0.123 [0.191]	0.678** [0.279]
Treinta y Tres	-0.456*** [0.0948]	-0.444*** [0.116]	0.0365 [0.145]	-0.471*** [0.0926]	-0.432*** [0.121]	0.0208 [0.150]
sexo (niña=1)	0.0509** [0.0232]	-0.00462 [0.0314]	0.0979*** [0.0342]	0.0460* [0.0243]	-5.03e-05 [0.0329]	0.0913** [0.0355]
<i>Grado escolar (omitida=Primer grado)</i>						
2do grado	-0.134*** [0.0344]	-0.181*** [0.0460]	0.0724 [0.0462]	-0.144*** [0.0350]	-0.193*** [0.0470]	0.0594 [0.0474]
3er grado	-0.140*** [0.0353]	-0.146*** [0.0479]	0.185*** [0.0499]	-0.144*** [0.0364]	-0.162*** [0.0490]	0.173*** [0.0514]
4to grado	-0.176*** [0.0363]	-0.152*** [0.0497]	0.280*** [0.0529]	-0.173*** [0.0372]	-0.158*** [0.0509]	0.282** [0.0542]
5to grado	-0.120*** [0.0394]	-0.168*** [0.0528]	0.362*** [0.0582]	-0.115*** [0.0409]	-0.182*** [0.0544]	0.358** [0.0600]
6to grado	0.0307 [0.0459]	-0.0433 [0.0620]	0.732*** [0.0758]	0.0238 [0.0470]	-0.0638 [0.0638]	0.710** [0.0788]
Ex. de Repetición (repitió=1)	0.151*** [0.0235]	0.229*** [0.0313]	0.445*** [0.0341]	0.196*** [0.0245]	0.283*** [0.0326]	0.502** [0.0354]
<i>Nivel educativo de la Madre (omitida=primaria incompleta o menos)</i>						
primaria completa	0.00539 [0.0281]	0.0252 [0.0374]	0.0179 [0.0407]	0.00605 [0.0290]	0.0291 [0.0385]	0.0262 [0.0417]
ciclo básico incompleto	0.141*** [0.0348]	0.212*** [0.0479]	0.138** [0.0509]	0.147*** [0.0358]	0.213*** [0.0492]	0.157*** [0.0523]
ciclo básico completo	0.107** [0.0498]	0.126* [0.0675]	0.152** [0.0726]	0.104** [0.0522]	0.112 [0.0700]	0.152** [0.0746]
mayor a ciclo básico completo	0.115** [0.0515]	0.142** [0.0694]	0.152** [0.0772]	0.110** [0.0532]	0.157** [0.0718]	0.173** [0.0802]
Año=2008	0.0727*** [0.0221]	0.0765** [0.0299]	0.190*** [0.0324]	0.0938*** [0.0232]	0.0939** [0.0312]	0.203*** [0.0337]
<i>Grado de participación en programa (omitida=asistencia mala)</i>						
asistencia buena	0.402*** [0.0396]	0.461*** [0.0479]	0.658*** [0.0512]	0.385*** [0.0410]	0.437*** [0.0498]	0.632** [0.0525]
asistencia regular	0.185*** [0.0433]	0.192*** [0.0524]	0.281*** [0.0560]	0.164*** [0.0447]	0.181*** [0.0544]	0.257*** [0.0575]
alfabetización en el hogar	0.00801 [0.0306]	-0.0129 [0.0407]	0.00950 [0.0443]	0.0270 [0.0316]	0.00394 [0.0423]	0.0174 [0.0455]
Observaciones	9199	9199	7939	9199	9199	7939
Pseudo R ²	0.0160	0.0347	0.127	0.0167	0.0361	0.132

Notas: (1) Probit ordenado para la variación en la nota: 0= empeoró la nota, 1= no varió, 2=aumentó una escala, 3=aumentó 2 escalas, 4=aumentó 3 o más escalas. (2) Probit binario: mejoró la nota=1, no mejoró o empeoró la nota=0. (3) Probit binario: mejoró de insuficiente a suficiente=1, resto=0. Las columnas (4), (5) y (6) corresponden respectivamente a los modelos (1), (2) y (3) ponderados por el *propensity score matching*. Todas las estimaciones controlan por *dummies* indicadoras de la opinión de los maestros sobre la situación del niño en distintos aspectos. *** (**) [*] indica significación al 1% (5%) [10%].

Cuadro 4. Estimaciones para la mejora en la calificación de Aplicación de los participantes de las actividades de Aprendizaje para la Integración.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Dummies Departamentos (omitida=Montevideo)</i>						
Artigas	-0.0823 [0.0608]	0.0499 [0.0803]	0.453*** [0.0956]	-0.00182 [0.0639]	0.115 [0.0841]	0.488*** [0.0989]
Canelones	-0.235*** [0.0308]	-0.130*** [0.0405]	0.0600 [0.0463]	-0.210*** [0.0327]	-0.115*** [0.0428]	0.0875* [0.0485]
Cerro Largo	-0.237*** [0.0561]	-0.157** [0.0712]	0.382*** [0.0983]	-0.209*** [0.0582]	-0.145** [0.0738]	0.393*** [0.102]
Colonia	-0.244*** [0.0927]	-0.166 [0.111]	0.405*** [0.131]	-0.185* [0.0984]	-0.117 [0.115]	0.455*** [0.132]
Durazno	-0.0999 [0.0653]	0.143 [0.0974]	0.552*** [0.117]	-0.0564 [0.0689]	0.196* [0.102]	0.526*** [0.123]
Flores	-0.289*** [0.0863]	0.515* [0.273]	1.210** [0.487]	-0.234** [0.0977]	0.471 [0.288]	1.275*** [0.479]
Florida	-0.167** [0.0799]	-0.0133 [0.120]	0.373*** [0.135]	-0.0810 [0.0831]	0.100 [0.129]	0.332** [0.143]
Lavalleja	-0.203* [0.119]	-0.110 [0.147]	0.149 [0.200]	-0.237* [0.123]	-0.134 [0.155]	0.130 [0.219]
Maldonado	-0.0815 [0.0642]	0.0865 [0.0870]	0.121 [0.0983]	-0.0571 [0.0650]	0.148 [0.0922]	0.173* [0.103]
Paysandú	-0.166*** [0.0536]	0.0394 [0.0796]	0.0660 [0.0868]	-0.150*** [0.0574]	0.0359 [0.0843]	0.0106 [0.0919]
Río Negro	-0.395*** [0.0648]	-0.258*** [0.0883]	0.348*** [0.128]	-0.416*** [0.0696]	-0.249*** [0.0930]	0.364*** [0.129]
Rivera	-0.186*** [0.0432]	-0.0168 [0.0604]	0.331*** [0.0753]	-0.171*** [0.0460]	-0.0286 [0.0640]	0.321*** [0.0796]
Rocha	0.137 [0.100]	0.304* [0.158]	0.368** [0.178]	0.0642 [0.109]	0.133 [0.175]	0.286 [0.190]
Salto	0.133*** [0.0416]	0.240*** [0.0609]	0.289*** [0.0639]	0.145*** [0.0437]	0.237*** [0.0641]	0.282*** [0.0662]
San José	-0.191*** [0.0643]	-0.108 [0.0786]	-0.0437 [0.0853]	-0.184*** [0.0645]	-0.0969 [0.0828]	-0.0616 [0.0900]
Soriano	-0.155** [0.0721]	-0.181** [0.0850]	0.333*** [0.106]	-0.164** [0.0767]	-0.190** [0.0910]	0.312*** [0.111]
Tacuarembó	-0.223*** [0.0560]	-0.0567 [0.0777]	0.614*** [0.115]	-0.163*** [0.0557]	0.0242 [0.0816]	0.660*** [0.119]
Treinta y Tres	-0.442*** [0.0927]	-0.481*** [0.123]	-0.130 [0.171]	-0.469*** [0.0970]	-0.504*** [0.131]	-0.160 [0.185]
sexo (niña=1)	0.0269 [0.0218]	-0.0137 [0.0291]	0.0402 [0.0338]	0.0273 [0.0231]	-0.0201 [0.0307]	0.0415 [0.0352]
<i>Grado escolar (omitida=Primer grado)</i>						
2do grado	-0.129*** [0.0345]	-0.111** [0.0453]	0.227*** [0.0478]	-0.144*** [0.0350]	-0.127*** [0.0460]	0.204*** [0.0487]
3er grado	-0.187*** [0.0340]	-0.165*** [0.0448]	0.208*** [0.0485]	-0.197*** [0.0349]	-0.187*** [0.0457]	0.198*** [0.0497]
4to grado	-0.0966*** [0.0355]	-0.0923** [0.0469]	0.368*** [0.0515]	-0.0993*** [0.0360]	-0.0972** [0.0478]	0.359*** [0.0529]
5to grado	-0.0614 [0.0376]	-0.0765 [0.0496]	0.427*** [0.0566]	-0.0802** [0.0383]	-0.109** [0.0509]	0.413*** [0.0585]
6to grado	0.0724* [0.0401]	0.0824 [0.0552]	0.859*** [0.0706]	0.0618 [0.0407]	0.0739 [0.0570]	0.854*** [0.0729]
Ex. de Repetición (repetido)	0.142*** [0.0219]	0.212*** [0.0291]	0.413*** [0.0336]	0.201*** [0.0233]	0.275*** [0.0306]	0.495*** [0.0351]
<i>Nivel educativo de la Madre (omitida=primaria incompleta o menos)</i>						
primaria completa	0.0581** [0.0263]	0.0755** [0.0346]	0.0270 [0.0397]	0.0653** [0.0276]	0.0888** [0.0361]	0.0477 [0.0412]
ciclo básico incompleto	0.109*** [0.0324]	0.125*** [0.0427]	0.0808* [0.0487]	0.118*** [0.0339]	0.143*** [0.0448]	0.104** [0.0508]
ciclo básico completo	0.127*** [0.0484]	0.107* [0.0627]	0.198*** [0.0736]	0.114** [0.0512]	0.0899 [0.0662]	0.203*** [0.0773]
mayor a ciclo básico completo	0.165*** [0.0445]	0.192*** [0.0610]	0.130* [0.0721]	0.165*** [0.0468]	0.210*** [0.0649]	0.167** [0.0759]
Año=2008	0.167*** [0.0211]	0.151*** [0.0278]	0.371*** [0.0321]	0.175*** [0.0223]	0.171*** [0.0294]	0.385*** [0.0336]
<i>Grado de participación en programa (omitida=asistencia mala)</i>						
asistencia buena	0.275*** [0.0382]	0.387*** [0.0467]	0.558*** [0.0517]	0.298*** [0.0401]	0.412*** [0.0491]	0.566*** [0.0536]
asistencia regular	0.101** [0.0420]	0.190*** [0.0513]	0.300*** [0.0568]	0.123*** [0.0441]	0.219*** [0.0540]	0.292*** [0.0588]
alfabetización en el hogar	-0.0174 [0.0268]	-0.0370 [0.0351]	0.00291 [0.0399]	-0.00145 [0.0281]	-0.0280 [0.0366]	0.0130 [0.0414]
Observaciones	10383	10383	8397	10383	10383	8397
Pseudo R ²	0.0156	0.0300	0.135	0.0163	0.0346	0.140

Notas: (1) Probit ordenado para la variación en la nota: 0= empeoró la nota, 1= no varió, 2=aumentó una escala, 3=aumentó 2 escalas, 4=aumentó 3 o más escalas. (2) Probit binario: mejoró la nota=1, no mejoró o empeoró la nota=0. (3) Probit binario: mejoró de insuficiente a suficiente=1, resto=0. Las columnas (4), (5) y (6) corresponden respectivamente a los modelos (1), (2) y (3) ponderados por el *propensity score matching*. Todas las estimaciones controlan por *dummies* indicadoras de la opinión de los maestros sobre la situación del niño en distintos aspectos. *** (**) [*] indica significación al 1% (5%) [10%].

Cuadro 5. Estimaciones para la mejora en la calificación en *Conducta de los participantes de las actividades de Aceleración Escolar.*

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Dummies Departamentos (omitida=Montevideo)</i>				
Artigas	-0.108*	-0.423***	-0.0997*	-0.402***
	[0.0583]	[0.0592]	[0.0604]	[0.0622]
Canelones	-0.279***	-0.383***	-0.292***	-0.404***
	[0.0356]	[0.0404]	[0.0378]	[0.0433]
Cerro Largo	-0.861***	-1.692***	-0.829***	-1.630***
	[0.0605]	[0.135]	[0.0670]	[0.142]
Colonia	-0.390**	-0.962***	-0.457***	-1.086***
	[0.163]	[0.214]	[0.150]	[0.213]
Durazno	-0.909***	-1.589***	-0.887***	-1.513***
	[0.0554]	[0.112]	[0.0644]	[0.125]
Flores	-0.154	-0.147	-0.171	-0.121
	[0.112]	[0.124]	[0.116]	[0.129]
Florida	-0.305**	-0.400**	-0.234	-0.322*
	[0.136]	[0.168]	[0.143]	[0.178]
Lavalleja	-0.687***	-1.254***	-0.560***	-1.076***
	[0.0928]	[0.141]	[0.110]	[0.154]
Maldonado	-0.100	-0.270***	-0.0972	-0.265***
	[0.0669]	[0.0698]	[0.0738]	[0.0771]
Paysandú	-0.328***	-0.337***	-0.308***	-0.341***
	[0.0506]	[0.0597]	[0.0521]	[0.0626]
Río Negro	-0.759***	-1.332***	-0.850***	-1.449***
	[0.131]	[0.217]	[0.122]	[0.222]
Rivera	-0.140**	-0.399***	-0.149***	-0.402***
	[0.0560]	[0.0611]	[0.0575]	[0.0644]
Rocha	-0.299***	-0.417***	-0.356***	-0.479***
	[0.100]	[0.103]	[0.106]	[0.108]
Salto	-0.782***	-1.526***	-0.764***	-1.499***
	[0.0394]	[0.0651]	[0.0414]	[0.0693]
San José	-0.881***	-1.391***	-0.900***	-1.372***
	[0.0633]	[0.109]	[0.0669]	[0.114]
Soriano	0.198*	0.188	0.206*	0.166
	[0.118]	[0.143]	[0.125]	[0.150]
Tacuarembó	-0.409***	-0.894***	-0.365***	-0.835***
	[0.123]	[0.170]	[0.139]	[0.180]
Treinta y Tres	-0.634***	-0.814***	-0.637***	-0.830***
	[0.0979]	[0.116]	[0.103]	[0.125]
sexo (niña=1)	0.209***	0.159***	0.195***	0.133***
	[0.0240]	[0.0289]	[0.0255]	[0.0307]
<i>Grado escolar (omitida=Primer grado)</i>				
2do grado	0.0421	0.0713*	0.0728**	0.0981**
	[0.0355]	[0.0425]	[0.0368]	[0.0448]
3er grado	0.0453	0.100**	0.0713*	0.111**
	[0.0359]	[0.0441]	[0.0375]	[0.0463]
4to grado	0.0352	0.0794*	0.0563	0.0887*
	[0.0378]	[0.0454]	[0.0393]	[0.0477]
5to grado	0.120***	0.150***	0.148***	0.170***
	[0.0402]	[0.0491]	[0.0421]	[0.0520]
6to grado	0.124***	0.145***	0.149***	0.161***
	[0.0470]	[0.0559]	[0.0499]	[0.0589]
Ex. de Repetición (repitió=1)	-0.0955***	-0.0404	-0.0920***	-0.0315
	[0.0243]	[0.0293]	[0.0258]	[0.0313]
<i>Nivel educativo de la Madre (omitida=primaria incompleta o menos)</i>				
primaria completa	0.0366	0.0347	0.0525*	0.0460
	[0.0288]	[0.0353]	[0.0298]	[0.0370]
ciclo básico incompleto	0.0962***	0.130***	0.115***	0.149***
	[0.0363]	[0.0437]	[0.0385]	[0.0461]
ciclo básico completo	0.120**	0.162**	0.108**	0.147**
	[0.0493]	[0.0615]	[0.0525]	[0.0658]
mayor a ciclo básico completo	0.0647	0.0285	0.0608	0.0242
	[0.0547]	[0.0625]	[0.0584]	[0.0659]
Año=2008	0.0348	0.0414	0.0486**	0.0522*
	[0.0228]	[0.0276]	[0.0241]	[0.0295]
<i>Grado de participación en programa (omitida=asistencia mala)</i>				
asistencia buena	0.249***	0.219***	0.230***	0.191***
	[0.0396]	[0.0476]	[0.0413]	[0.0506]
asistencia regular	0.0662	0.0361	0.0576	0.0123
	[0.0436]	[0.0523]	[0.0459]	[0.0558]
alfabetización en el hogar	0.0422	0.0440	0.0576*	0.0574
	[0.0312]	[0.0373]	[0.0333]	[0.0398]
Observaciones	9241	9241	8860	8860
Pseudo R ²	0.0340	0.114	0.0322	0.109

Notas: (1) Probit ordenado para la variación en la nota: 0= empeoró la nota, 1= no varió, 2=aumentó una escala, 3=aumentó 2 escalas, 4=aumentó 3 o más escalas. (2) Probit binario: mejoró la nota=1, no mejoró o empeoró la nota=0. Las columnas (3) y (4) corresponden respectivamente a los modelos (1) y (2) ponderados por el *propensity score matching*. Todas las estimaciones controlan por *dummies* indicadoras de la opinión de los maestros sobre la situación del niño en distintos aspectos. *** (**) [*] indica significación al 1% (5%) [10%].

Cuadro 6. Estimaciones para la mejora en la calificación en *Conducta de los participantes de las actividades de Aprendizaje para la integración.*

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Dummies Departamentos (omitida=Montevideo)</i>				
Artigas	-0.134* [0.0710]	-0.426*** [0.0725]	-0.0652 [0.0769]	-0.361*** [0.0771]
Canelones	-0.292*** [0.0339]	-0.388*** [0.0377]	-0.301*** [0.0364]	-0.394*** [0.0405]
Cerro Largo	-0.856*** [0.0419]	-1.687*** [0.0927]	-0.827*** [0.0441]	-1.658*** [0.0987]
Colonia	-0.499*** [0.0708]	-0.630*** [0.103]	-0.541*** [0.0837]	-0.657*** [0.119]
Durazno	-0.768*** [0.0597]	-1.296*** [0.0966]	-0.728*** [0.0639]	-1.266*** [0.102]
Flores	-0.502*** [0.149]	-0.850*** [0.192]	-0.415*** [0.158]	-0.725*** [0.215]
Florida	-0.105 [0.0823]	-0.109 [0.108]	-0.0767 [0.0829]	-0.0780 [0.116]
Lavalleja	-0.669*** [0.103]	-1.311*** [0.162]	-0.648*** [0.112]	-1.245*** [0.178]
Maldonado	0.0295 [0.0709]	-0.101 [0.0776]	0.0199 [0.0785]	-0.134 [0.0844]
Paysandú	-0.330*** [0.0628]	-0.428*** [0.0753]	-0.345*** [0.0663]	-0.462*** [0.0795]
Río Negro	-0.636*** [0.0609]	-1.152*** [0.0957]	-0.642*** [0.0618]	-1.153*** [0.103]
Rivera	-0.113** [0.0511]	-0.306*** [0.0555]	-0.130** [0.0549]	-0.306*** [0.0594]
Rocha	-0.00660 [0.118]	-0.0859 [0.123]	-0.131 [0.138]	-0.262* [0.137]
Salto	-0.749*** [0.0402]	-1.494*** [0.0672]	-0.744*** [0.0415]	-1.522*** [0.0731]
San José	-0.730*** [0.0645]	-1.231*** [0.0928]	-0.751*** [0.0663]	-1.261*** [0.0967]
Soriano	-0.104 [0.0761]	-0.0860 [0.0823]	-0.103 [0.0835]	-0.0766 [0.0890]
Tacuarembó	-0.611*** [0.0549]	-1.036*** [0.0776]	-0.609*** [0.0575]	-1.048*** [0.0829]
Treinta y Tres	-0.570*** [0.0975]	-0.922*** [0.129]	-0.558*** [0.106]	-0.912*** [0.139]
sexo (niña=1)	0.173*** [0.0227]	0.102*** [0.0276]	0.181*** [0.0244]	0.110*** [0.0296]
<i>Grado escolar (omitida=Primer grado)</i>				
2do grado	-0.0279 [0.0368]	0.0195 [0.0433]	-0.0175 [0.0379]	0.0282 [0.0449]
3er grado	0.0727** [0.0357]	0.130*** [0.0434]	0.0789** [0.0369]	0.132*** [0.0449]
4to grado	0.0299 [0.0369]	0.0744* [0.0444]	0.0425 [0.0379]	0.0958** [0.0461]
5to grado	0.121*** [0.0393]	0.124*** [0.0472]	0.133*** [0.0408]	0.132*** [0.0494]
6to grado	0.178*** [0.0429]	0.240*** [0.0508]	0.185*** [0.0449]	0.241*** [0.0533]
Ex. de Repetición (repitió:	-0.0755*** [0.0231]	-0.0439 [0.0279]	-0.0685*** [0.0250]	-0.0416 [0.0301]
<i>Nivel educativo de la Madre (omitida=primaria incompleta o menos)</i>				
primaria completa	0.0441 [0.0278]	0.0415 [0.0337]	0.0616** [0.0293]	0.0593* [0.0356]
ciclo básico incompleto	0.0797** [0.0337]	0.0990** [0.0410]	0.102*** [0.0357]	0.126*** [0.0435]
ciclo básico completo	-0.0194 [0.0480]	-0.00342 [0.0590]	-0.0250 [0.0525]	-0.00195 [0.0642]
mayor a ciclo básico con	0.112** [0.0467]	0.108* [0.0564]	0.120** [0.0514]	0.117* [0.0603]
Año=2008	0.146*** [0.0219]	0.181*** [0.0267]	0.139*** [0.0237]	0.179*** [0.0288]
<i>Grado de participación en programa (omitida=asistencia mala)</i>				
asistencia buena	0.156*** [0.0403]	0.152*** [0.0485]	0.118*** [0.0429]	0.0893* [0.0517]
asistencia regular	0.00687 [0.0443]	0.000176 [0.0532]	-0.0187 [0.0475]	-0.0461 [0.0569]
alfabetización en el hog	0.0471* [0.0282]	0.0649* [0.0333]	0.0557* [0.0302]	0.0721** [0.0354]
Observaciones	10161	10161	9854	9854
Pseudo R ²	0.0327	0.120	0.0316	0.117

Notas: (1) Probit ordenado para la variación en la nota: 0= empeoró la nota, 1= no varió, 2=aumentó una escala, 3=aumentó 2 escalas, 4=aumentó 3 o más escalas. (2) Probit binario: mejoró la nota=1, no mejoró o empeoró la nota=0. Las columnas (3) y (4) corresponden respectivamente a los modelos (1) y (2) ponderados por el *propensity score matching*. Todas las estimaciones controlan por *dummies* indicadoras de la opinión de los maestros sobre la situación del niño en distintos aspectos. *** (**) [*] indica significación al 1% (5%) [10%].

Cuadro 7. Efecto de la participación en actividades de alfabetización en el hogar sobre el grado de participación del niño en las actividades en el aula

	Aceleración escolar		Aprendizaje para la integración	
	(1)	(2)	(3)	(4)
alfabetización en el hogar	0.207*** [0.0339]		0.179*** [0.0300]	
visitas al hogar		0.0200*** [0.00315]		0.0172*** [0.00257]
<i>Dummies Departamentos (omitida=Montevideo)</i>				
Artigas	0.259*** [0.0581]	0.210*** [0.0762]	0.0895 [0.0687]	-0.0471 [0.0895]
Canelones	0.116*** [0.0368]	0.0552 [0.0487]	0.166*** [0.0346]	0.0650 [0.0454]
Cerro Largo	0.293*** [0.0942]	0.249* [0.134]	0.0780 [0.0630]	-0.113 [0.0842]
Colonia	0.0982 [0.187]	-0.0195 [0.266]	0.233*** [0.0809]	0.249** [0.111]
Durazno	0.127 [0.0846]	0.0522 [0.108]	0.478*** [0.0878]	0.562*** [0.119]
Flores	0.486*** [0.127]	0.279* [0.160]	0.470** [0.198]	0.429 [0.263]
Florida	0.190 [0.150]	-0.0848 [0.187]	0.625*** [0.114]	0.568*** [0.134]
Lavalleja	0.202* [0.111]	0.405*** [0.150]	0.625*** [0.152]	0.770*** [0.216]
Maldonado	0.0234 [0.0647]	-0.00437 [0.0832]	0.278*** [0.0733]	0.110 [0.0939]
Paysandú	0.298*** [0.0572]	0.234*** [0.0744]	0.360*** [0.0728]	0.260*** [0.0901]
Río Negro	0.0357 [0.146]	-0.202 [0.210]	0.249*** [0.0803]	0.0683 [0.107]
Rivera	0.292*** [0.0591]	0.249*** [0.0847]	0.316*** [0.0530]	0.178** [0.0721]
Rocha	0.337*** [0.108]	0.422*** [0.150]	0.424*** [0.127]	0.502*** [0.187]
Salto	0.219*** [0.0489]	0.109 [0.0681]	0.245*** [0.0498]	0.299*** [0.0698]
San José	0.262*** [0.0897]	0.293** [0.121]	0.383*** [0.0703]	0.350*** [0.0983]
Soriano	0.116 [0.124]	0.0471 [0.180]	0.271*** [0.0719]	0.204** [0.0905]
Tacuarembó	0.627*** [0.168]	0.684*** [0.219]	0.309*** [0.0688]	0.419*** [0.0974]
Treinta y Tres	0.198* [0.102]	0.184 [0.129]	0.173 [0.108]	0.221 [0.146]
sexo (niña=1)	0.0733*** [0.0260]	0.0797** [0.0351]	0.108*** [0.0246]	0.149*** [0.0335]
<i>Grado escolar (omitida=Primer grado)</i>				
2do grado	-0.00144 [0.0378]	0.0500 [0.0506]	0.00314 [0.0375]	0.0493 [0.0500]
3er grado	-0.00974 [0.0397]	0.0919* [0.0534]	0.0602 [0.0380]	0.0683 [0.0509]
4to grado	0.0982** [0.0413]	0.0987* [0.0552]	0.143*** [0.0396]	0.164*** [0.0536]
5to grado	0.0372 [0.0433]	0.0825 [0.0590]	0.139*** [0.0416]	0.221*** [0.0571]
6to grado	0.0670 [0.0510]	0.119* [0.0710]	0.116** [0.0460]	0.146** [0.0632]
Ex. de Rpetición (repitió=1)	-0.110*** [0.0263]	-0.114*** [0.0357]	-0.112*** [0.0248]	-0.0830** [0.0337]
<i>Nivel educativo de la Madre (omitida=primaria incompleta o menos)</i>				
primaria completa	0.0817*** [0.0310]	0.118*** [0.0411]	0.131*** [0.0290]	0.143*** [0.0388]
ciclo básico incompleto	0.0737* [0.0382]	0.0824 [0.0510]	0.137*** [0.0359]	0.0903* [0.0483]
ciclo básico completo	0.214*** [0.0564]	0.213*** [0.0741]	0.166*** [0.0536]	0.151** [0.0725]
mayor a ciclo básico comple	0.265*** [0.0567]	0.231*** [0.0802]	0.185*** [0.0507]	0.151** [0.0707]
Constante	-0.398*** [0.0869]	-0.470*** [0.118]	-0.351*** [0.0720]	-0.381*** [0.0988]
Pseudo R ²	0.0434	0.0450	0.0443	0.0467

Notas: *** (**) [*] indica significación al 1% (5%) [10%].