

MEMORANDO

Clasificación de Archivo: PO-HO-L-1062-PCR
CID/25/2015

Fecha: 03 de noviembre de 2015

Para: Héctor Salazar
Gerente Sectorial, SCL/SCL

Emiliana Vegas
Jefe de División, SCL/EDU

Arturo Galindo
Jefe de División, SPD/SDV

De: Gina Montiel
Gerente General, CID/CID



Asunto: **HONDURAS.** Programa de Educación Primaria e Integración Tecnológica (HO-L1062). Aprobación final del Informe de Terminación de Proyecto (PCR).

De acuerdo con los lineamientos de las guías para preparación de PCR (OP-1242-3), el PCR de la operación HO-L1062 Programa de Educación Primaria e Integración Tecnológica, ha cumplido con los procedimientos previstos para obtener su aprobación. Por tal motivo, adjunto para su conocimiento el Informe aprobado con la calificación y nota de efectividad adjunta.

Finalmente, informamos que de acuerdo a los plazos establecidos en el documento (OP-1242-3) la Representación enviará al gobierno la versión final del PCR aprobado para no-objeción a su divulgación.

Documentos incluidos:

- Informe de Terminación de Proyecto (PCR)
- Anexo: Nota de Efectividad en el Desarrollo

c.c.: Mirna Liévano, Representante CID/CHO
Javier Luque, Jefe de Equipo SLC/EDU
Héctor Morena, Coordinadora de País CID/CID
Edwin Goñi, Especialista SPD/SDV



Programa de Educación Primaria e Integración Tecnológica (2524/BL-HO / HO-L1062)

Informe de Terminación de Proyecto

Equipo de Proyecto Original: Eugenio Severín (SCL/EDU), Jefe de Equipo; Carlos Olivares (EDU/CES), Jefe de Equipo Inicial Alterno; Jesús Duarte, Ernesto Martínez, Ana Santiago, Carla Jiménez y Claudia Cox (SCL/EDU); Bernadete Buchsbaum (LEG/SGO); Rene Herrera (VPC/PDP); Nalda Orfilia Morales Vásquez (FMP/CHO); Kelvin Menoscar Suero (FMP/CHO); Edissa Rivera (CID/CHO); Karen Mariela Suazo Padilla (CID/CHO); Juan Carlos Martell (FMP/CHO); Fernando Pavón (CID/CHO); Bessy Romero (CID/CHO); y Miguel Orellana (PDP/CHO).

Equipo PCR: Javier Luque (EDU/CHO); Hernán Jacobo Lagos (Consultor); y Claudia Cox (SCL/EDU).

Índice

I.	Introducción	1
1.1	Contexto	1
1.2	Descripción del Proyecto	1
a.	Componentes	1
II.	Desempeño del Proyecto	2
2.1	Efectividad	2
a.	Objetivo(s) de desarrollo	2
b.	Análisis de la lógica vertical	3
c.	Resultados.....	5
d.	Análisis de la atribución de los resultados.....	16
e.	Resultados adicionales no previstos	18
2.2	Eficiencia	18
2.3	Relevancia.....	22
2.4	Sostenibilidad	22
III.	Criterios no Centrales.....	24
3.1	Contribución a los Objetivos Estratégicos del Banco	24
3.2	Contribución a los Objetivos de Desarrollo de la Estrategia País	24
3.3	Monitoreo y Evaluación.....	25
a.	Diseño del Sistema de Monitoreo y Evaluación	25
b.	Implementación del Sistema de Monitoreo y Evaluación.....	25
c.	Utilización del Sistema de Monitoreo y Evaluación	25
3.4	Uso de sistemas de países	26
3.5	Salvaguardias ambientales y sociales.....	26
IV.	Hallazgos y Recomendaciones	26
4.1	Lógica vertical.....	27
4.2	Ejecución y presupuesto	27
4.3	Experiencia general con la gestión del proyecto	27
4.4	Evaluación de impacto.....	27
4.5	Asuntos no resueltos	28

Enlaces Electrónicos

1. Nota de Evaluabilidad
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39938627>
2. Versión Final de Reporte de Progreso del Monitoreo (PMR)
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39877373>
3. Análisis Costo - Beneficio
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39877414>
4. Informes de Evaluación de Impacto
 - 4.1 Resultado de las Evaluaciones de Impacto en el Marco del PEPIT
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39877427>
 - 4.2 Informe de Poverty Action Lab
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39877436>
5. Minuta de la Reunión de QRR
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39667023>
6. Informes Ejecutor
 - 6.1 Informe de Cierre
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39877447>
 - 6.2 Minuta del Primer Taller de Cierre
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39877503>
 - 6.3 Minuta del Segundo Taller de Cierre
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39877512>
7. Propuesta de Préstamo
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36580419>

Acrónimos y Abreviaciones

APP	Asociación Público Privada
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
B/C	Beneficios Divido por Costos
CCEPREB	Centro Comunitario de Educación Pre-básica
EFA	Educación para Todos
FEREMA	Fundación para la Educación Ricardo Ernesto Maduro
FITT	Fondo de Inversión en Telecomunicaciones y Tecnología de la Información y Comunicaciones
GOH	Gobierno de Honduras
J-PAL	Jameel Poverty Action Lab
LFE	Ley Fundamental de Educación
PBDM	Programa Bono Diez Mil
PEPIT	Programa de Educación Primaria e Integración Tecnológica
POD	Propuesta para el Desarrollo de la Operación (por sus siglas en inglés)
PRIDI	Proyecto Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil
SACE	Sistema de Información de Centros Educativos
SE	Secretaría de Educación
TICs	Tecnologías de la Información y la Comunicación
TIR	Tasa Interna de Retorno
UAP/SP	Unidad Administradora de Proyectos/Secretaría de la Presidencia
UCP	Unidad Coordinadora de Proyectos
UMCE	Unidad de Medición de la Calidad Educativa
UPNFM	Universidad Pedagógica Nacional Federico Morazán
VA	Valor Alcanzado
VMO	Valor Meta Objetivo
VMR	Valor Meta Ajustado

Información Básica (cantidad en dólares americanos US\$)

NÚMERO DE PROYECTO (S): 2524/BL-HO
TÍTULO: PROGRAMA DE EDUCACIÓN PRIMARIA E INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA
INSTRUMENTO DE PRÉSTAMO: INVERSIÓN ESPECÍFICA
PAÍS: HONDURAS
PRESTATARIO: GOBIERNO DE HONDURAS
PRÉSTAMO (S): INVERSIÓN
SECTOR/SUBSECTOR: EDUCACIÓN – EDUCACIÓN PRIMARIA

FECHA DE APROBACIÓN DIRECTORIO: 26 DE ABRIL DE 2011
FECHA DE EFECTIVIDAD CONTRATO DE PRÉSTAMO: 1 DE OCTUBRE DE 2011
FECHA DE ELEGIBILIDAD PRIMER DESEMBOLSO: 27 DE OCTUBRE DE 2011

MONTO PRÉSTAMO (S)

MONTO ORIGINAL: US\$37.000.000,00
MONTO ACTUAL: US\$37.000.000,00
PARI PASU: 97
COSTO TOTAL DEL PROYECTO: US\$38.260.000,00

MESES DE EJECUCIÓN

DESDE APROBACIÓN: 41 MESES
DESDE EFECTIVIDAD DEL CONTRATO: 36 MESES

PERIODOS DE DESEMBOLSO

FECHA ORIGINAL DE DESEMBOLSO FINAL: 1 DE ABRIL DE 2014
FECHA ACTUAL DE DESEMBOLSO FINAL: 1 DE NOVIEMBRE DEL 2014
EXTENSIÓN ACUMULATIVA (MESES): 7 MESES
EXTENSIÓN ESPECIAL (MESES): N/A

DESEMBOLSOS

MONTO TOTAL DE DESEMBOLSOS A LA FECHA: 100%

REDIRECCIONAMIENTO. ESTE PROYECTO:

¿RECIBIÓ FONDOS DE OTRO PROYECTO? NO
¿ENVIÓ FONDOS A OTRO PROYECTO? NO

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS ECONÓMICO EX POST: TASA DE RETORNO INTERNA
METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EX POST: CUASI-EXPERIMENTAL Y EXPERIMENTAL

CLASIFICACIÓN DE EFECTIVIDAD EN EL DESARROLLO:

I. Introducción

1.1 Contexto

Durante la preparación del Programa de Educación Primaria e Integración Tecnológica (PEPIT) en el año 2011, Honduras mostraba importantes avances en la ampliación de la cobertura en primaria, pero persistían problemas de calidad, eficiencia interna del sistema y equidad. Los resultados de las evaluaciones de aprendizaje estudiantil indicaban que los alumnos no estaban alcanzando las metas esperadas en términos de conocimientos y habilidades; el nivel de repitencia escolar era alto, especialmente en los tres primeros grados de básica¹, y aproximadamente el 10% de los estudiantes perdía el grado o abandonaba. Adicionalmente, el aumento de la cobertura en educación primaria no había sido acompañado con aumentos de oferta en la educación pre-escolar y secundaria.

Para enfrentar los retos de calidad, la Secretaría de Educación (SE) implementó acciones para mejorar la lectoescritura y matemática en los primeros grados de educación básica, entre los cuales se destacan los Centros de Excelencia para la Capacitación de Maestros y el Programa de Mejoramiento de la Enseñanza Técnica en el Área de Matemática. Adicionalmente, el Gobierno de Honduras (GOH) implementó acciones para mejorar la calidad de la educación mediante la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Sin embargo, en muchos casos faltaron estrategias para el uso pedagógico de la tecnología y/o el soporte técnico requerido hacia maestros y personal administrativo en las escuelas.

Para reducir las brechas en la oferta educativa, la SE implementó una Asociación Público Privada (APP) con la Fundación para la Educación Ricardo Ernesto Maduro (FEREMA) con el objetivo de aumentar la matrícula en el nivel pre-escolar en zonas rurales mediante modalidades flexibles. Esta iniciativa creó Centros Comunitarios de Educación Pre-básica (CCEPREBs) con el fin de proveer educación pre-escolar utilizando la metodología Juego y Aprendo². Entre los años 2004 y 2010, el número de CCEPREBs aumentó de 52 a cerca de 4.000, beneficiando a cerca de 55 mil niños, lo que equivale aproximadamente a la tercera parte de la oferta del pre-básica³. Por otro lado, para reducir la brecha de cobertura en educación secundaria, la SE con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (Préstamo 1552/BL-HO) amplió la cobertura mediante modalidades tanto tradicionales como flexibles.

1.2 Descripción del Proyecto

a. Componentes

Componente 1. Expansión de la cobertura de educación pre-básica (US\$5,08 millones).

Se buscó mejorar el acceso a educación pre-básica para niños de familias beneficiarias del Programa Bono Diez Mil (PBDM) mediante: i) el financiamiento de intervenciones de capacitación y acompañamiento a educadores voluntarios; ii) la dotación de mobiliario,

¹ Las tasas de repitencia eran de: 20,3% en 1^{er} grado; 14,3% en 2^{do} grado; y 8,9% en 3^{er} grado.

² Estrategia de aprendizaje guiado, que provee de instrucciones específicas a los facilitadores para el trabajo diario en aula.

³ Una evaluación realizada en el 2007 encontró que los niños que participaron del programa tenían significativamente mejores resultados y permanencia en la educación básica: la aprobación en el 1^{er} grado era mayor (90,8% versus 84,1% de quienes no habían asistido a los centros); la deserción era menor (1,5% versus 5,1% también en 1^{er} grado); y las habilidades en motricidad fina y gruesa, y vocabulario y socialización eran superiores.

paquetes didácticos y materiales fungibles; y iii) el pago de un bono⁴ a los educadores voluntarios. Adicionalmente, se incluyeron actividades de monitoreo permanente de los centros.

Componente 2. Fortalecimiento de la calidad de la oferta educativa en los dos primeros ciclos de educación básica (US\$8,38 millones). Se buscó fortalecer la calidad de la oferta educativa con especial énfasis en el desarrollo de lectoescritura y matemática de los niños y jóvenes de 1^{er} a 6^{to} grado de educación básica. Las acciones de este componente se concentraron en escuelas focalizadas según los criterios del PBDM, buscando mejorar las condiciones de enseñanza y el conocimiento de docentes de lenguaje y matemática. Con los recursos asignados a este componente, la SE invertiría en: i) textos y material educativo; ii) capacitación a docentes en lectoescritura y matemática; iii) acompañamiento y asistencia técnica a los docentes en las aulas para fortalecer las prácticas pedagógicas; iv) adecuación de la infraestructura física de las escuelas; v) desarrollo y producción de materiales educativos digitales para docentes y estudiantes en los dos primeros ciclos de educación básica y fortalecimiento del portal educativo de la SE; y vi) asistencia técnica para el fortalecimiento de la capacidad operativa de la SE. Adicionalmente, la SE establecería en las escuelas beneficiarias un sistema de evaluación formativa.

Componente 3. Introducción de la tecnología para el mejoramiento de la educación básica (US\$18,46 millones). Se brindó apoyo estratégico al Componente 2, dotando a cada una de las escuelas beneficiarias con una solución tecnológica de equipamiento y conectividad. Con los recursos asignados a este componente, se adquiriría y distribuiría: i) notebooks distribuidos a todos los estudiantes entre 3^{er} y 6^{to} grado en las escuelas beneficiarias; ii) notebooks para docentes de 1^{er} a 6^{to} grado en las escuelas participantes, así como para supervisores y técnicos que participarían en los programas de asistencia técnica; y iii) servidores y equipos de redes y conectividad local para ofrecer acceso local a recursos educativos digitales, aplicaciones para el trabajo colaborativo en la escuela, sistemas de apoyo administrativo, para docentes, directivos y estudiantes de las escuelas participantes. También se apoyaría el fortalecimiento de las capacidades técnicas y de gestión de la Unidad Administradora de Proyectos/Secretaría de la Presidencia (UAP/SP).

II. Desempeño del Proyecto

2.1 Efectividad

a. Objetivo(s) de desarrollo

Objetivo general: El objetivo general es mejorar los aprendizajes de los estudiantes de las escuelas de educación básica que atienden a la población más pobre del país, por medio de acciones de capacitación y acompañamiento a los docentes, la dotación de textos y materiales educativos y la incorporación intensiva del uso de nuevas tecnologías en los procesos educativos.

Objetivos específicos: Los objetivos específicos son: i) ampliar el acceso de la niñez desfavorecida al nivel pre-básica, para mejorar las condiciones de escolaridad con que asisten al primer ciclo de educación básica; ii) mejorar los aprendizajes escolares en la educación básica en las escuelas beneficiarias del programa, especialmente en lectura, escritura y matemática; iii) aumentar las tasas de promoción de grado a grado y mejorar las tasas de terminación del 6^{to} grado en las escuelas beneficiarias del programa; y iv) transferir a las escuelas una estrategia para el uso educativo de las tecnologías, orientada a elevar los

⁴ Denominado durante la ejecución como “estipendio”.

aprendizajes en escuelas de educación básica que atienden a niños y jóvenes de bajos recursos socioeconómicos.

b. Análisis de la lógica vertical

El diseño del programa se basó en la evidencia existente sobre la importancia de la educación pre-escolar y de la introducción de TICs para generar mejores resultados educativos. El diseño de la lógica vertical tomó en cuenta la evidencia internacional sobre el impacto de diversas intervenciones, y se mantuvo relevante a lo largo de la implementación del programa. No obstante ello, la generación de resultados e impactos se vio afectada por la velocidad en que los productos llegaron a los beneficiarios, afectando la duración de la exposición de los mismos al programa.

Intervención en pre-básica (Componente 1). De acuerdo a la literatura internacional y regional, la asistencia a educación pre-escolar está asociada con mejores resultados educativos, contribuyendo a aumentar los aprendizajes, el logro educativo, así como a reducir la repitencia y deserción escolar⁵. En este sentido, en zonas rurales sin oferta de educación pre-escolar se proveyó, como producto, los CCEPREBs los cuales incluían material, educador presente y capacitado y acompañamiento pedagógico. El programa contribuiría, como resultado, el aumento de la asistencia escolar en este nivel; y, como impacto, la mayor asistencia a pre-escolar prepararía a los menores para realizar de forma exitosa el 1^{er} grado, con menores tasas de repitencia.

Las relaciones causa-efecto implícitas en la lógica vertical se cumplieron, los productos permitieron la generación de los resultados esperados, los mismos que permitieron obtener los impactos considerados en la matriz de resultados. No obstante, el cumplimiento de la lógica vertical se vio afectado por la ruralidad de las comunidades, como la disponibilidad de fondos fiscales para el pago a los educadores, afectó el bienestar de los mismos, generando deserción, y reduciendo la exposición de los estudiantes a educadores capacitados. La ruralidad afectó el proceso de pago a los educadores, dado la lejanía de puntos de pago, y los recursos fiscales limitaron el monto y afectaron la oportunidad de pago de estipendios a los educadores. Cabe notar que durante la ejecución del programa se buscaron mecanismos de pago descentralizados para facilitar el acceso de los educadores a sus estipendios. Asimismo, frente a la falta de recursos fiscales, los ahorros que se generaron durante la ejecución del programa fueron destinados al pago de educadores.

Provisión de TICs a las escuelas (Componente 2 y 3). La lógica vertical era consistente con estudios empíricos sólidos sobre la introducción de TICs en educación⁶, los que encuentran que el impacto en los aprendizajes estudiantiles es sustancialmente mayor en los programas que guían el uso de los recursos tecnológicos en comparación con programas de uso no guiado. Dada la evidencia internacional y regional, en el contexto del PEPIT, a las escuelas en zonas rurales beneficiarias se les brindó como producto un paquete integral para incorporar la tecnología en el proceso educativo (computadores y conexión a internet; mejoras en infraestructura; y capacitación a profesores y directores en el uso de la tecnología). Como resultado, los alumnos tuvieron acceso a acciones de refuerzo de matemática y lenguaje, se fortaleció la calidad docente con relación a las TICs, y se estableció las condiciones adecuadas para el uso de la tecnología orientada a mejorar aprendizajes estudiantiles. Estos resultados generarían como impacto unos mejores resultados de los alumnos en matemática y lenguaje.

⁵ Ver Documento de Marco Sectorial de Educación y Desarrollo Infantil Temprano (GN-2708-2) por una discusión sobre la literatura en pre-escolar.

⁶ El BID y la Tecnología para Mejorar el Aprendizaje. Nota Técnica IDB-TN-670. Arias y Cristia, 2014.

La lógica vertical se cumplió, los productos fueron los correctos para obtener los resultados e impactos. No obstante, la ruralidad de las comunidades, la disponibilidad de fondos fiscales, la ampliación de plazo en procesos de licitación, retos de dominio de contenido de los docentes, la escasa preparación previa en término de familiaridad con TICs de profesores y técnicos, entre otros, redujo la exposición de los estudiantes a la intervención en el periodo de ejecución del programa (ver informe del ejecutor, [Enlace 6.1](#)).

Dada la ruralidad y aislamiento de las escuelas los equipos de la UAP y la Unidad Coordinadora de Proyectos (UCP), requirieron de recursos adicionales para acceder a muchas escuelas para realizar instalaciones de equipos y su mantenimiento; y/o acompañamientos pedagógicos. Esto demoró la ejecución del programa. Por otro lado, la identificación de contratistas para las adecuaciones eléctricas requirió de diversas estrategias dados los elevados costos de transporte de trabajar con las escuelas beneficiarias. Adicionalmente, dado el nivel de aislamiento de las escuelas, la interacción entre las mismas se limitó a los eventos de capacitación, y a las ferias de intercambio de experiencias realizadas en el marco del programa⁷.

Diagnósticos del programa sobre el dominio de contenidos de los docentes mostró importantes brechas de conocimiento del currículo de matemática y lenguaje. Así, que previo a la capacitación en el uso de las TICs, se tuvo que realizar actividades de reforzamiento del currículo.

La implementación del programa enfrentó la falta de experiencia previa con TICs de los profesores, así como de técnicos especializados para realizar las actividades relacionadas a TICs (el diseño de especificaciones técnicas, la supervisión de trabajo de campo, etc.). Con relación a los docentes, en las capacitaciones se implementaron módulos de habilidades básicas en TICs⁸. Con relación a los técnicos, el personal de la UAP/SP fue ganando experiencia a lo largo del proceso.

Si bien las asignaciones presupuestales permitieron la implementación del programa, la disponibilidad oportuna de recursos afectó la velocidad de implementación de las actividades del mismo. Por ejemplo, en algunos casos los docentes y alumnos ya contaban con los equipos, pero los docentes no habían recibido capacitación en uso de tecnología por falta de presupuesto.

La ejecución operativa del programa se vio afectada por la existencia de dos unidades ejecutoras separadas. Si bien, la coordinación entre ambas fue lenta al comienzo de la operación, la coordinación entre ambas aumentó considerablemente a medida que el programa fue avanzando. Adicionalmente, la velocidad de implementación se vio afectada por la extensión de procesos de licitación. Para garantizar una competencia adecuada, el proceso de licitación de computadores se extendió por un plazo de seis meses. Esto generó un retraso importante en la llegada de los equipos a las escuelas.

Al momento del diseño de la operación, solo se identificó como riesgo la limitada experiencia previa de Honduras con las TICs.

El equipo considera que las relaciones de causa-efecto implícitas en la lógica vertical fueron las correctas. No obstante, la lógica vertical de futuras intervenciones en tecnología debe incluir mecanismos para garantizar la correcta cadena de implementación de los diversos productos. Esto es particularmente relevante en los casos en que la implementación de los productos

⁷ Por ejemplo, ver en referencia a la primera feria realizada en 2013, <http://www.proceso.hn/component/k2/item/13400.html>.

⁸ La disposición de los maestros a usar las TICs varió de acuerdo a la edad y la formación previa. Ver Luque (2013), Perceptions of Teacher Towards ICT. Mimeo, presented at the 2013 Conference on ICT Keris – Korea.

incluidos en la lógica vertical limite la exposición de los beneficiarios a las intervenciones propuestas.

c. Resultados

Para medir la efectividad del programa con relación a los objetivos propuestos, se planteó una serie de indicadores, los mismos que, de acuerdo a la lógica vertical, incluyen indicadores de impacto, resultado y producto. Los objetivos del programa se mantuvieron constantes a lo largo de la implementación del mismo. Se registraron cambios en indicadores de resultado y producto de acuerdo a las condiciones que se observaron durante la ejecución. A continuación se describen los cambios a la matriz de resultados y los logros del programa por tipo de intervención.

Intervención en pre-básica (Componente 1). La dispersión poblacional en zonas rurales generó retos en la identificación de comunidades rurales con la matrícula mínima de estudiantes requerida (ocho niños de cinco años), lo cual hizo necesario realizar los siguientes cambios en la matriz de resultados:

- Ajustar el número de CCEPREBs a ser creados de 645 a 624, una reducción de 11. Este ajuste generó una cadena de cambios en los productos del programa, todos los que disminuyeron en 11: número de educadores capacitados, número de educadores recibiendo seguimiento, número de paquetes Juego y Aprendo distribuidos, y pagos de bonos a educadores (ver Tabla 1).
- Cambiar el indicador del número de cupos creados con los nuevos CCEPREBs. Este indicador se cambió de indicador de producto a indicador de resultado. Esto respondió a la necesidad de alineación con los indicadores corporativos de la división de educación, y a que se registró la matrícula efectiva, no la potencial.

Mientras se pudo medir adecuadamente, la meta del indicador de impacto fue cumplida:

- Para los alumnos que asistieron a los CCEPREBs en 2012, la tasa de repitencia en 1^{er} grado bajó de 20,3% a 13%, por debajo al 16% esperado para dicho cohorte. Dado que, en el año 2014, la SE adoptó la promoción automática entre el 1^{er} y el 2^{do} grado, el indicador de repitencia es 0%, lográndose el objetivo, pero perdiendo la validez para medir el impacto del programa sobre la cohorte que asistió a CCEPREBs en el año 2013⁹.

Los indicadores de resultados fueron logrados:

- Número de Centros Educativos con CCEPREB completamente operativos fue logrado¹⁰.
- El indicador número de cupos creados con los nuevos CCEPREB no fue logrado. Este indicador busca reflejar la inscripción de estudiantes en el grupo de edad objetivo, y la meta del indicador no se logró dado que solo 5.128 alumnos se matricularon¹¹. Dada la

⁹ El indicador se construyó con base a entrevistas a educadoras ubicadas en la comunidad donde se brindó el servicio de CCEPREB. Ellas/os reportaron información sobre los menores que asistieron a CCEPREBs en 2012, empezaron el año escolar en 2013 en 1^{er} grado y los que empezaron el año 2014 en 1^{er} o 2^{do} grado en su comunidad. En caso que la familia hubiese migrado a otra comunidad, disminuye la tasa de estudiantes que estuvieron en CCEPREBs y son registrados en 2014 (en la primaria de la comunidad).

¹⁰ Este indicador busca identificar la continuidad del funcionamiento de los CCEPREBs a pesar de las condiciones difíciles en que se encuentran. De acuerdo al POD (ver [Enlace 7](#)), este indicador identifica cuántos centros recibieron los materiales educativos, la capacitación para la educadora y el bono para la educadora, y siguen operativos hasta el fin del respectivo año escolar.

¹¹ Cabe notar que en promedio se matricularon 8,22 estudiantes por CCEPREB, número superior a los ocho requeridos por la ley.

capacidad de un CCEPREB para recibir hasta 15 niños, la matrícula potencial en los nuevos CCEPREBs es de 9.360 cupos.

Los indicadores de producto fueron obtenidos de acuerdo a la matriz modificada:

- Número de educadores capacitados.
- Número de educadores recibiendo seguimiento.
- Número de paquetes Juego y Aprendo distribuidos.
- Pagos de bonos a educadores fueron obtenidos de acuerdo a la matriz modificada.

Los indicadores de impacto fueron apropiados con relación a la evidencia en la literatura sobre el impacto de pre-escolar¹². Los indicadores de resultado y de producto fueron adecuados, pero al formularse no se tomaron en cuenta los retos para la apertura de CCEPREBs.

Provisión de TICs a las escuelas (Componente 2 y 3) Si bien la ejecución financiera fue adecuada, la licitación de compra de computadores adquirió 51.000 computadores de estudiantes, frente a las 54.500 estimados durante la preparación del programa. Frente a ello, la entidad encargada de la selección de escuelas, la Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMCE), sugirió una disminución del número de escuelas beneficiarias de 530 a 466 escuelas. Este cambio afectó el indicador de resultado: Niños beneficiados con acciones de refuerzo en español y matemática; y, los indicadores de producto: i) centros educativos que han recibido textos de español y matemática para estudiantes de 1^{er} a 6^{to} grado; ii) docentes capacitados en lectoescritura, matemática y uso educativo de tecnología; iii) directivos capacitados en gestión pedagógica y iv) centros educativos beneficiados con asistencia técnica.

Con relación a los indicadores de impacto se lograron:

- Tasa de graduación de 6^{to} grado (aumentando de 75,5% a 90%).
- Disponibilidad de computadores para el trabajo en el aula (lográndose un 96% sobre el esperado de 80%).

Por otro lado, no se logró detectar cambios en resultados en matemática y lenguaje a fines de 2013. La evaluación de impacto del programa no registró cambios en los aprendizajes estudiantiles en español ni matemática. Esta falta de impacto puede ser atribuida a problemas en la lógica vertical como a la capacidad de la evaluación para detectar el impacto. Con relación a la lógica vertical, la exposición de los estudiantes a la tecnología fue solo de nueve meses en promedio, versus a los dos años considerados en la lógica vertical original, dado el aislamiento de las escuelas, las visitas de acompañamiento fueron limitadas, los recursos no fluyeron adecuadamente para apoyar las intervenciones, los docentes tenían retos no solo en TICs, sino también en contenidos curriculares. Por otro lado, la evaluación de impacto no estableció grupos tratamiento y grupos control directamente comparables. Análisis complementarios muestran resultados distintos, favorables al programa con la información proveniente de la evaluación de impacto, a fines del 2013, pero restringida a zonas rurales; y, con información proveniente de las pruebas censales de la SE a finales del año 2014 (ver [Enlace 4.1](#)).

Con relación a los indicadores de resultados:

- Niños beneficiados con acciones de refuerzo en lenguaje y matemática.

¹² Ver Documento de Marco Sectorial de Educación y Desarrollo Infantil Temprano (GN-2708-2) por una discusión sobre la literatura en pre-escolar.

- Habilidades en el uso educativo de TICs por parte de docentes.
- Promedio de días de la semana en que los docentes recurren a recursos tecnológicos en su práctica educativa.
- Tiempo promedio total para la reparación de equipos, fueron cumplidos en su totalidad.

Asimismo, la meta de los indicadores de producto fueron logrados satisfactoriamente:

- Niños beneficiados con acciones de refuerzo en lenguaje y matemática.
- Centros educativos que han recibido textos de lenguaje y matemática para estudiantes de 1^{er} a 6^{to} grado.
- Docentes capacitados en lectoescritura, matemática y uso educativo de tecnología.
- Directivos capacitados en gestión pedagógica.
- Centros educativos beneficiados con la asistencia técnica.
- Portal educativo operativo.
- Adecuación de infraestructura en las escuelas.
- Computadores portátiles para estudiantes distribuidos.
- Centros educativos habilitados y conectados a internet.

Con relación a los indicadores de producto relacionados a computadores a docentes y técnicos, el programa distribuyó un total de 2.571 computadores a docentes y técnicos, número superior a los 2.383 planificados. Esto se logró disminuyendo el número de computadores portátiles distribuidos a técnicos y facilitadores, y aumentando los computadores portátiles para docentes distribuidos.

La magnitud de los indicadores de la matriz de resultado con relación al tamaño y duración de la intervención apoyada por el programa fue adecuado en los Componentes 1 y 3. En el caso del Componente 2, la magnitud del indicador de impacto sobre el logro educativo fue muy elevada (0,2 desviaciones estándares), teniendo en cuenta la literatura existente sobre el tema. La Propuesta para el Desarrollo de la Operación (POD, por sus siglas en inglés) del programa había identificado el problema potencial con dicho indicador¹³.

¹³ Ver POD del programa, Anexo II, página 3.

Tabla 1
Cambios a la Matriz de Resultados

Sección de la Matriz de Resultados	Cambio específico realizado	Tipo de cambio	Razones para el cambio	Fecha de cambio	Fecha de cambio acordado con la entidad ejecutora
Resultado	Número de cupos creados con los nuevos CCEPREBs.	Indicador de resultado adicional que se relaciona con el objetivo del programa.	El cambio busca resaltar la diferencia entre cupos creados y matrícula. Los cupos responden a la decisión de la autoridad educativa de crear un CCEPREB. La matrícula depende de la decisión de los padres sobre enviar a sus hijos a la educación pre-escolar.	Preparación de PMR correspondiente a diciembre 2012 (abril 2013).	Abril 2013.
Producto	Número de cupos creados con los nuevos CCEPREBs.	Eliminación de un indicador de producto para ser considerado indicador de resultado en la matriz.	El cambio busca resaltar la diferencia entre cupos creados y matrícula. Los cupos responden a la decisión de la autoridad educativa de crear un CCEPREB. La matrícula depende de la decisión de los padres sobre enviar a sus hijos a la educación pre-escolar.	Preparación de PMR correspondiente a diciembre 2012 (abril 2013).	Abril 2013.
Producto	Número de educadores(as) capacitados(as) en la metodología CCEPREB.	El indicador de resultado incluía una meta original de 645 CCEPREBs, la cual se redujo a 624.	Dificultad de encontrar comunidades con el número de alumnos requeridos para establecer un CCEPREB.	Enmienda al contrato con FEREMA el 21 de octubre de 2013.	No objeción a la enmienda (fines 2013).
Producto	Número de educadores(as) recibiendo seguimiento en sus centros educativos en la metodología CCEPREB.	El indicador de resultado incluía una meta original de 645 CCEPREBs, la cual se redujo a 624.	Dificultad de encontrar comunidades con número de alumnos requeridos para establecer un CCEPREB.	Enmienda al contrato con FEREMA el 21 de octubre de 2013.	No objeción a la enmienda (fines 2013).

Sección de la Matriz de Resultados	Cambio específico realizado	Tipo de cambio	Razones para el cambio	Fecha de cambio	Fecha de cambio acordado con la entidad ejecutora
Producto	Número de centros educativos beneficiados del paquete metodológico y los materiales Juego y Aprendo.	El indicador de resultado incluía una meta original de 645 CCEPREBs, la cual se redujo a 624.	Dificultad de encontrar comunidades con número de alumnos requeridos para establecer un CCEPREB.	Enmienda al contrato con FEREMA el 21 de octubre de 2013.	No objeción a la enmienda (fines 2013).
Producto	Número de educadores comunitarios recibiendo bonos anuales.	El indicador de resultado incluía una meta original de 645 CCEPREBs, la cual se redujo a 624.	Dificultad de encontrar comunidades con número de alumnos requeridos para establecer un CCEPREB.	Enmienda al contrato con FEREMA el 21 de octubre de 2013.	No objeción a la enmienda (fines 2013).
Impacto	Graduación de 6 ^{to} grado.	Cambios en el indicador de impacto: se elevó la meta final de 75,48 a 90 en 2013. Se considera solo la graduación de dicho año.	Información actualizada por el sistema de estadística de la SE.	Noviembre 2013.	Abril 2014.
Resultado	Número de niños beneficiarios con acciones de refuerzo en español y matemática.	Se redujo el número de 100.000 a 70.000 niños(as).	Ajuste relacionado a la disminución de las escuelas incorporadas en el programa de acuerdo a disponibilidad de computadores y estudio la UMCE.	Preparación de PMR correspondiente a diciembre 2012 (abril 2013).	Abril 2013.
Resultado	Número promedio de días de la semana que los estudiantes utilizan recursos tecnológicos.	Se eliminó.	Por razones de seguridad, el equipo no es retirado de la escuela.	Preparación de PMR correspondiente a diciembre 2012 (abril 2013).	Abril 2013.
Producto	Número de centros educativos que han recibido textos de español y matemáticas para estudiantes de 1 ^{er} a 6 ^{to} grado.	Cambio en la meta final de 545 a 466 centros educativos.	Ajuste relacionado a la disminución de las escuelas incorporadas en el programa de acuerdo a disponibilidad de computadores y estudio de la UMCE. El cambio fue recomendado por el equipo de evaluación.	Enero 2012.	Abril 2013.

Sección de la Matriz de Resultados	Cambio específico realizado	Tipo de cambio	Razones para el cambio	Fecha de cambio	Fecha de cambio acordado con la entidad ejecutora
Producto	Número de docentes capacitados en lectoescritura, matemática y uso educativo de tecnología.	Cambio en la meta final, se redujo de 2.208 a 1.945 docentes.	Ajuste relacionado a la disminución de las escuelas incorporadas en el programa de acuerdo a disponibilidad de computadores y estudio de la UMCE. El cambio fue recomendado por el equipo de evaluación.	Enero 2012.	Abril 2013.
Producto	Número de directivos capacitados en gestión pedagógica.	Cambio en la meta final de 545 a 466 directivos capacitados.	Ajuste relacionado a la disminución de las escuelas incorporadas en el programa de acuerdo a disponibilidad de computadores y estudio de la UMCE. El cambio fue recomendado por el equipo de evaluación.	Enero 2012.	Abril 2013.
Producto	Número de centros educativos beneficiados con la asistencia técnica.	Cambio en la meta final de 545 a 466 centro educativos.	Ajuste relacionado a la disminución de las escuelas incorporadas en el programa de acuerdo a disponibilidad de computadores y estudio de la UMCE. El cambio fue recomendado por el equipo de evaluación.	Enero 2012	Abril 2013.
Producto	Escuelas aplicando guías pedagógicas para español y matemática con uso de tecnología de 1 ^{er} a 6 ^{to} grado.	Eliminación del indicador de producto.	La SE incluyó en las guías pedagógicas en los materiales incluidos en los computadores.	Preparación de PMR correspondiente a diciembre 2012 (abril 2013).	Abril 2013.
Producto	Adecuación de infraestructura en las escuelas.	Adición de un nuevo indicador de producto.	No estaba incluido como producto en la matriz de resultados origina, si bien tenía recursos asignados específicamente.	Preparación de PMR correspondiente a diciembre 2012 (abril 2013).	Abril 2013.

Sección de la Matriz de Resultados	Cambio específico realizado	Tipo de cambio	Razones para el cambio	Fecha de cambio	Fecha de cambio acordado con la entidad ejecutora
Resultado	Tiempo promedio para la reparación de equipos.	Cambio en el indicador de impacto aumento de 5 a 15 días.	Al momento de realizar la licitación se recomendó cambiar los tiempos de servicio, las condiciones geográficas de las escuelas.	Preparación de PMR correspondiente a diciembre 2012 (abril 2013).	Abril 2013.
Producto	Computadores portátiles para estudiantes distribuidos.	Cambio en la meta final, reducción de 54.500 a 51.000 computadores portátiles.	Ajuste por condiciones de mercado registrados en el momento de la licitación.	Preparación de PMR correspondiente a diciembre 2012 (abril 2013).	Abril 2013.
Producto	Computadores portátiles para docentes distribuidos.	Cambio en la meta final: aumentó de 2.227 a 2.311 computadores portátiles.	Dar mayor apoyo a docentes y directores de escuelas.	Preparación de PMR correspondiente a diciembre 2012 (abril 2013).	Abril 2013.
Producto	Centros educativos habilitados y conectados.	Cambio en la meta final de 545 a 466 centros educativos.	Ajuste por el cambio de número de centros educativos beneficiados.	Preparación de PMR correspondiente a diciembre 2012 (abril 2013).	Abril 2013.
Producto	Número de computadores portátiles distribuidos a técnicos y facilitadores.	Cambio en la meta final: reducción de 300 a 260 computadores portátiles.	La figura de facilitador no se utilizó en la ejecución del programa, solo entregándose equipos a los técnicos.	Preparación de PMR correspondiente a diciembre 2012 (abril 2013).	Abril 2013.
Producto	Número de habitantes con acceso a internet.	Eliminación del indicador.	Las condiciones de acceso al internet solo garantizaban el acceso adecuado de los estudiantes, por lo que se evitó crear más usuarios de la conectividad.	Preparación de PMR correspondiente a diciembre 2012 (abril 2013).	Abril 2013.

Tabla 2
Matriz de Resultados

Impacto/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de Base	Año de Línea de Base	Medio de Verificación	Metas y Resultados Alcanzados		Fecha en la que las metas fueron alcanzadas
Impacto #1: Ampliar el acceso de la niñez desfavorecida al nivel pre-básica, para mejorar las condiciones de escolaridad con que asisten al primer ciclo de educación básica							
Tasa de Repitencia en 1 ^{er} grado de alumnos que pasaron el programa versus aquellos de no lo hicieron	Tasa de Repitencia	20,3	2008	Encuesta a educadores a comienzos de 2014 sobre la cohorte graduado de CCEPREBS en 2012	Valor Meta Objetivo (VMO)	16,0 (2012) 12,0 (2013)	2012 (En 2014 se instauró promoción automática en 1 ^{er} grado, no pudiéndose medir el indicador para la cohorte graduado de CCEPREB en 2013)
					Valor Meta Ajustado (VMR)		
					Valor Alcanzado (VA)	13,0 (2012)	
Impacto #2:Mejorar los aprendizajes escolares en la educación básica, especialmente en lectura, escritura y matemática, en las escuelas beneficiarias del programa							
Resultados de aprendizaje en pruebas de español y matemática a estudiantes de 3 ^{er} a 6 ^{to} grado (diferencias respecto del grupo control)	Desviación estándar	0,0	2010	Evaluación de impacto	VMO	0,2	2013 (año de la evaluación de impacto)
					VMR		
					VA	0	
Graduación en 6 ^{to} grado	Tasa de graduación	79,5 Actualizado a 83,9	2010	Datos administrativos	VMO	75,5	2013
					VMR	90,0	
					VA	90,0	
Impacto #3: Transferir a las escuelas una estrategia para el uso educativo de las tecnologías orientada a elevar los aprendizajes en escuelas de básica que atienden a niños y jóvenes de bajos recursos socioeconómicos							
Porcentaje de computadores de estudiantes disponible el 90% del tiempo escolar	Porcentaje	0,0	2010	Datos administrativos	VMO	80	2013
					VMR		
					VA	96	

Resultado/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de Base	Año de Línea de Base	Medio de Verificación	Metas y Resultados Alcanzados		Fecha en la que las metas fueron alcanzadas
Resultado #1: Ampliar el acceso de la niñez desfavorecida al nivel pre-básica, para mejorar las condiciones de escolaridad con que asisten al primer ciclo de educación básica							
Número de Centros educativos con CCEPREB completamente operativos	Centros educativos	1.500	2010	Datos administrativos	VMO	2.000	2013
					VMR		
					VA	2.124	
Número de cupos creados con los nuevos CCEPREB	Cupos	0	2010	Datos administrativos	VMO	6.500	2013
					VMR		
					VA	5.128	
Resultado #2: Mejorar los aprendizajes escolares en la educación básica, especialmente en lectura, escritura y matemática, en las escuelas beneficiarias del programa							
Niños beneficiados con acciones de refuerzo en español y matemática	Estudiantes	0	2010	Datos administrativos	VMO	100.000	2013
					VMR	70.000	
					VA	75.695	
Habilidades en el uso educativo de TICs por parte de docentes	Porcentaje	0,0	2010	Datos administrativos	VMO	50	2013
					VMR		
					VA	58	
Promedio de días de la semana en que los docentes recurren a recursos tecnológicos en su práctica educativa	Días	0,0	2010	Datos administrativos	VMO	2,0-3,0	2013
					VMR		
					VA	3,3	
Resultado #3: Transferir a las escuelas una estrategia para el uso educativo de las tecnologías orientada a elevarlo aprendizajes en escuelas de básica que atienden a niños y jóvenes de bajos recursos socioeconómicos							
Tiempo promedio total para la reparación de equipos	Días hábiles	0,0	2010	Datos administrativos	VMO	5	2013
					VMR	15	
					VA	7	

Producto/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de Base	Año de Línea de Base	Medio de Verificación	Metas y Resultados Alcanzados		Fecha en la que las metas fueron alcanzadas
Componente #1:Expansión de la cobertura de educación pre-básica							
Educadores(as) capacitados(as) en la metodología CCEPREB	Educadores(as)	0	2011	Datos administrativos	VMO	2.145	2013
					VMR	2.124	
					VA	2.124	
Número de educadores(as) recibiendo seguimiento en sus centros educativos en la metodología CCEPREB	Educadores(as)	0	2011	Datos administrativos	VMO	645	2013
					VMR	624	
					VA	624	
Número de centros educativos beneficiados del paquete metodológico y los materiales Juego y Aprendo	Centros educativos	0	2011	Datos administrativos	VMO	2.145	2013
					VMR	2.124	
					VA	2.124	
Número de bonos anuales pagados a educadores comunitarios	Bonos anuales	0	2011	Datos administrativos	VMO	2.145	2012 (los pagos fueron inferiores en 2013 y 2014)
					VMR	2.124	
					VA	2.008	
Componente #2:Fortalecimiento de la calidad de la oferta educativa en los dos primeros ciclos de básica							
Centros educativos que han recibido textos de español y matemática para estudiantes de 1 ^{er} a 6 ^{to} grado	Centros educativos	0	2011	Datos administrativos	VMO	530	2013
					VMR	466	
					VA	466	
Docentes capacitados en lectoescritura, matemática y uso educativo de tecnología	Docentes	0	2011	Datos administrativos	VMO	2.208	2013
					VMR	1.845	
					VA	2.311	
Directivos capacitados en gestión pedagógica	Directivos	0	2011	Datos administrativos	VMO	530	2013
					VMR	466	
					VA	466	
Centros educativos beneficiados con la asistencia técnica	Centros educativos	0	2011	Datos administrativos	VMO	530	2013
					VMR	466	
					VA	466	
Portal educativo operativo	Portal	0	2011	Datos administrativos	VMO	1	2013
					VMR		
					VA	1	
Adecuación de infraestructura en las escuelas	Centros educativos	0	2011	Datos administrativos	VMO	466	2014
					VMR	466	
					VA	466	

Producto/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de Base	Año de Línea de Base	Medio de Verificación	Metas y Resultados Alcanzados		Fecha en la que las metas fueron alcanzadas
Componente #3 Introducción de la tecnología para el mejoramiento de la educación básica							
Computadores portátiles para estudiantes distribuidos	Computadores	0	2011	Datos administrativos	VMO	54.500	2013
					VMR	51.000	
					VA	51.000	
Computadores portátiles para docentes distribuidos	Computadores	0	2011	Datos administrativos	VMO	1.833	2014
					VMR	2.311	
					VA	2.410	
Centros educativos habilitados y conectados a internet	Centros educativos	0	2011	Datos administrativos	VMO	550	2013
					VMR	466	
					VA	466	
Número de computadores portátiles distribuidos a técnicos y facilitadores	Computadores	0	2011	Datos administrativos	VMO	500	2013
					VMR	260	
					VA	161	

d. Análisis de la atribución de los resultados

A continuación se describirá la atribución del programa a los resultados e impactos del mismo. Los resultados del programa fueron monitoreados por la estrategia de evaluación y monitoreo. Por otro lado, se realizaron dos evaluaciones para identificar los impactos atribuibles al programa, en las que se construyeron grupos tratamiento y grupos control. A continuación se presenta información sobre la atribución de los resultados, así como de los impactos registrados al programa.

Análisis de atribución a intervención en pre-básica (Componente 1). En los impactos, la primera cohorte que participó en los CCEPREBs (en 2012) registró una tasa de repitencia de 13%, inferior al 16% esperado para dicho año. Dada la introducción de promoción automática entre 1^{er} y 2^{do} grado en el año 2014, la tasa de repitencia para dichos alumnos fue de 0%, por lo que dicho indicador se volvió irrelevante para analizar el éxito del programa. No obstante ello, para identificar la contribución del programa a sus objetivos, se realizó una evaluación cuasi-experimental¹⁴, la cual fue financiada mediante la ATN/OC-12957-HO (ver [Enlace 4.1](#)). Esta evaluación de impacto muestra que los alumnos expuestos a la intervención registraron en promedio de avance en indicadores de desarrollo infantil equivalente a 0,83 años con relación a un grupo control que no asistió a pre-escolar. La SE analizó el instrumento PRIDI (Proyecto Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil) en comparación a los requisitos para entrar a 1^{er} grado y sus metas de aprendizaje para pre-escolar¹⁵. Encontraron una buena correspondencia, por lo que los avances identificados garantizarían un mejor desempeño en 1^{er} grado. De esta forma, se habría logrado el objetivo específico de “Ampliar el acceso de la niñez desfavorecida al nivel pre-básica, para mejorar las condiciones de escolaridad con que asisten al primer ciclo de educación básica”.

En los resultados, los indicadores presentados reflejan la necesidad de la acción conjunta de la SE y de la comunidad para el funcionamiento continuo de los centros y asistencia continua de los alumnos. Por un lado, según la SE el programa fue la único programa a escala que estuvo ampliando la oferta de pre-básica durante el 2012-2014 (ver [Minuta del Segundo Taller de Cierre](#)). Por otro lado, si bien los centros fueron creados por la SE, su funcionamiento continuo fue responsabilidad de la comunidad. El programa generó la aceptación del modelo por parte de las comunidades, logrando el funcionamiento continuo del modelo. Esto se comprobó en la evaluación de impacto, en la que casi la totalidad de centros estuvo funcionando tanto en el momento de la línea de base como del seguimiento. Adicionalmente, casi todos los alumnos que fueron entrevistados en la línea de base fueron ubicados en el seguimiento. Por ello, se considera que los indicadores de resultado, número de centros educativos con CCEPREB completamente operativos, y número de cupos creados con los nuevos CCEPREB, son atribuibles a las acciones de la SE en el marco del programa, y la positiva reacción de las comunidades a la intervención.

Adicionalmente, el funcionamiento de los CCEPREBs habría contribuido al aumento neto de la matrícula educativa para el nivel pre-básico, sin desplazar la matrícula de otros centros educativos de este nivel en existencia al comienzo del programa. De acuerdo a información de las encuestas de hogares, si bien el porcentaje de alumnos estudiando primer grado de primaria que asistieron a pre-escolar aumentó en Honduras entre 2011 y 2013 en 9%, este incremento estuvo vinculado por el aumento en los quintiles de menor ingreso (1 y 2) los que

¹⁴ Dada la dificultad de identificar comunidades para implementar CCEPREBs, no se pudo identificar comunidades adecuadas para conformar el grupo control. Por ello, se empleó un método cuasi-experimental, aprovechando las diferentes edades de los niños y la discontinuidad que representa la edad de entrada al 1^{er} grado.

¹⁵ Ministerio de Educación (2014). Revisión y observaciones realizadas a los resultados de evaluación de CCEPREBs del Componente 1, Fortalecimiento a la educación pre-básica.

aumentaron 12% y 11%, respectivamente, niveles de ingreso de habitantes en zonas de influencia de los CCEPREBs. Como se precisó anteriormente, no hubo otras actividades de expansión de oferta en dicho nivel durante esos años.

Análisis de atribución de provisión de TICs a las escuelas (Componente 2 y 3).

En los impactos. Los indicadores de impacto relacionados a esta intervención incluyeron indicadores de aprendizajes en matemática y lenguaje, la tasa de graduación de 6^{to} grado y el porcentaje de computadores disponibles durante el tiempo escolar. Todos estos indicadores, salvo el relacionado al avance en aprendizajes en matemática y lenguaje fueron monitoreados por el equipo del programa. El indicador sobre avance en matemática y lenguaje provino del diseño experimental del programa. La selección de escuelas¹⁶, y análisis de resultados fue producto de una consultoría realizada por el Jameel Poverty Action Lab (J-PAL) y financiada por el programa. Este diseño permitía identificar atribución directamente. El análisis de los resultados no muestra diferencias estadísticamente significativas en los resultados de matemática ni lenguaje entre el grupo tratamiento y el grupo control a fines de 2013 (ver Tabla 14, página 29, [Enlace 4.2](#)). La implementación de la evaluación y su capacidad de identificar efectos estadísticamente robustos se vio afectada por cambios en el cronograma de entrega de equipos y libros de texto, y por la reducción de los grupos tratamiento y grupos control que conformaron la muestra para la evaluación. Con relación al indicador de tasa de graduación de 6^{to} grado, datos administrativos muestran su mejora. Si bien no fue directamente evaluado por la consultoría de J-PAL dado que necesitaba una nueva salida al campo, ésta encontró el comportamiento de los estudiantes consistentes con dicha evaluación, por ejemplo un mayor nivel de asistencia de alumnos en las escuelas que se beneficiaron del programa y un mayor deseo de asistir a ellas dado la presencia de los computadores en las mismas¹⁷. Con relación al indicador de impacto, “Porcentaje de computadores de estudiantes disponible el 90% del tiempo escolar”, datos administrativos indican su cumplimiento. Adicionalmente, la evaluación de impacto muestra una alta satisfacción y tasa de uso de los computadores, apreciaciones consistentes con una alta disponibilidad de los recursos tecnológicos.

Análisis complementarios, enfocados en escuelas rurales a fines de 2013, así como resultados en las pruebas censales que administró la SE a fines del año 2012, 2013 y 2014¹⁸, muestran una mejora relativa de los aprendizajes de estudiantes de las escuelas del grupo beneficiario del programa (grupo tratamiento) en comparación con alumnos de las escuelas del grupo control (ver [Enlace 4.1](#)). Al comparar las escuelas que se beneficiaron del programa con escuelas que no lo hicieron pero que tienen características similares permite concluir que los impactos identificados pueden ser atribuibles al programa.

En los resultados. Los indicadores de resultado buscaron medir la participación de los docentes y alumnos en las actividades promovidas por el programa. El proceso de monitoreo del programa generó información sobre los resultados, los que se cumplieron satisfactoriamente (presentados en la Tabla 2). La evaluación externa del componente identificó la mayor participación de los docentes en actividades de capacitación de tecnología (las que se centraron en el uso de tecnología en Español y Matemática, por ende, beneficiando

¹⁶ Del total de escuelas de Honduras, se seleccionaron las 1.200 con peores condiciones socioeconómicas (pero con electricidad). De éstas, las 466 escuelas que participaron en el programa fueron escogidas de forma aleatoria, generándose, de esta manera, un grupo de escuelas control. No obstante, por consideraciones de costos, la muestra de la evaluación de impacto se redujo a 136 escuelas, incluyendo tanto las escuelas tratamiento como control.

¹⁷ Auto reporte de los alumnos.

¹⁸ Dada la característica censal de la prueba de fin de año, de las 905 escuelas incluidas en la muestra del programa (tratamiento y control), se contó con información para 732 escuelas en el año 2013 y 784 escuelas en el año 2014.

a sus alumnos en dichas materias), y su mejor dominio de las TIC (ver Tabla 9, página 25 y Tabla 23, página 37, [Enlace 4.2](#)). La SE ha manifestado que no hubo otras actividades de capacitación a escala durante la implementación del programa (ver [Minuta del Segundo Taller de Cierre](#)). Con relación al indicador de resultado, promedio de días de la semana en que los docentes recurren a recursos tecnológicos en su práctica educativa, la evaluación de externa mostró un aumento en dicho indicador (ver Tabla 8, página 25, [Enlace 4.2](#)). Finalmente, con relación al indicador, Tiempo promedio total para la reparación de equipos, los indicadores de monitoreo del programa mostraron su cumplimiento. Si bien la evaluación externa no incluyó indicadores sobre el mantenimiento tecnológico, son consistentes con una adecuada disponibilidad de los equipos, e indica una alta tasa de satisfacción con la calidad de los computadores (ver Tabla 5, página 23, [Enlace 4.2](#)).

e. Resultados adicionales no previstos

El programa generó externalidades positivas en el sector. Si bien la provisión de computadores con conectividad estuvo enfocada en la enseñanza de matemática y lectoescritura, también se logró un reforzamiento en las habilidades digitales de los alumnos y el acceso a contenidos para la enseñanza de otras materias (ver [Enlace 4.2](#)). Adicionalmente, dentro del Componente 2, el PEPIT apoyó actividades clave de la SE, tales como el financiamiento de la elaboración de libros de texto de lenguaje (con derechos de autor de la SE) por la Universidad Pedagógica Nacional Federico Morazán (UPNFM). Esto generó importantes ahorros a la SE y, dado el éxito de la colaboración entre la SE y la UPNFM, los donantes del Fondo Común han apoyado el desarrollo de libros de texto de Ciencias Sociales.

Adicionalmente, el programa permitió tener información sobre la ubicación de los proveedores de servicios de pre-escolar en zonas rurales, posibilitando la elaboración posterior de estrategias de universalización de la misma. Por otra parte, las mejoras en adecuaciones eléctricas en las escuelas beneficiarias del programa tuvieron otros usos, como el uso de luz artificial en días oscuros. Igualmente, el programa proveyó información a la SE sobre las ventajas de emplear esquemas de capacitación descentralizadas en comparación con sistemas en cascada, las que se emplearán en diseños de operaciones futuras (ver [Minuta del Segundo Taller de Cierre](#)).

2.2 Eficiencia

El proceso de monitoreo permitió identificar beneficios en las dos intervenciones principales. La valorización de los impactos logrados presentados en la matriz de resultados como en los resultados adicionales no imprevistos, en comparación a los costos del programa fue realizado estimando el ratio Beneficios Divido por Costos (B/C), y estimando la Tasa Interna de Retorno (TIR) del programa. Para la intervención en pre-básica, los beneficios cuantificados se derivan de la reducción en la tasa de repitencia en 1^{er} grado - de 20% a 13% entre 2008 y 2012. Para la provisión de TICs en la escuela, los beneficios se derivan del aumento en la tasa de terminación de 6^{to} grado - del 84% al 90% entre 2010 y 2013 (ver [Enlace 3](#)). Se realizó un análisis independiente para cada intervención. Los supuestos de resultados en el mercado laboral, así como de patrones de trayectorias escolares, provienen de la encuesta de hogares del 2013.

Eficiencia de la intervención en pre-básica (Componente 1). El impacto de la intervención tuvo un ratio B/C de 5,56 y una TIR de 8,8%.

Eficiencia de la provisión de TICs a las escuelas (Componente 2 y 3). El impacto de la intervención tuvo un ratio B/C de 4,85 y una TIR de 7,4%.

Eficiencia de elaboración libro de textos con autoría (resultado no previsto, Componente 2). Esta intervención tuvo un ratio B/C de 14,7 y una TIR de 404%.

El B/C del programa total fue de 5,0, mientras que al añadir costos administrativos y de evaluación se reduce a 4,1. La TIR del programa total fue de 8,6%, mientras que al añadir costos administrativos y de evaluación se reduce a 7,0%

En el caso de la intervención de educación pre-escolar como de TICs en educación básica, las tasas de retorno responden a un límite inferior, dado que el análisis no incluyó mejoras en los aprendizajes de los estudiantes, por lo que se esperaría aumentos en la productividad de los mismos una vez que lleguen al mercado laboral. Para esto, se llevó a cabo un análisis de sensibilidad. El análisis muestra que el B/C (TIR) del programa con gastos administrativos aumentaría de 4 (7%) a 18 (19%) con un aumento de productividad de 5% y a 33 (21,9%), con un aumento de productividad de 10%.

El análisis B/C muestra una mayor eficiencia del programa sobre el indicador original del POD, 2,04 versus 4. No obstante ello, el análisis de eficiencia basado en TIRs muestra una menor TIR del programa versus al valor original consistente con el POD, 14,6% versus 8,6%. Estas diferencias provienen de distintos supuesto y estructura temporal de los beneficios (ver [Enlace 7](#)). Al incluir ganancias en productividad, los resultados del programa exceden a los presentados en el POD (ver párrafo anterior).

Tabla 3
Costos del Proyecto

Componente	Producto	Costo Total del Proyecto – Inicial (US\$)				Costo Total del Proyecto –Realizado (US\$)			
		BID	Local	Total	%	BID	Local	Total	%
Expansión de la cobertura de educación pre-básica	Educadores(as) capacitados(as) en la metodología CCEPREB	220.941		220.941	1	303.492		303.492	1
	Educadores(as) recibiendo seguimiento en sus centros educativos en la metodología CCEPREB	20.548		20.548	0	65.562		65.562	0
	Educadores(as) comunitarias recibiendo estipendios	541.800	1.260.000	1.801.800	5	359.732	473.151	832.883	2
	Centros Educativos beneficiarios del paquete metodológico y los materiales Juego y Aprendo	4.296.829		4.296.829	11	4.235.483		4.235.483	11
Fortalecimiento de la calidad de la oferta educativa en los dos primeros ciclos de básica	Centros educativos que han recibido textos de español y matemática para estudiantes de 1 ^{er} a 6 ^{to} grado	1.602.000		1.602.000	4	1.157.171		1.157.171	3
	Docentes capacitados en español, matemática y uso educativo de tecnología	1.644.440		1.644.440	4	1.292.943		1.292.943	3
	Directivos capacitados en gestión pedagógica	693.540		693.540	2	405.551		405.551	1
	Centros educativos beneficiados con Asistencia Técnica	563.950		563.950	1	389.647		389.647	1
	Portal Educativo Operativo	455.000		455.000	1	377.556		377.556	1
	Adecuación de infraestructura física en las escuelas	2.725.000		2.725.000	7	2.315.587		2.315.587	6

Componente	Producto	Costo Total del Proyecto – Inicial (US\$)				Costo Total del Proyecto –Realizado (US\$)			
		BID	Local	BID	Local	BID	Local	BID	Local
Introducción de la tecnología para el mejoramiento de la educación básica	Computadores portátiles para estudiantes distribuidos	13.146.475		13.146.475	34	15.477.976		15.477.976	42
	Computadores portátiles para docentes distribuidos	3.499.810		3.499.810	9	1.078.231		1.078.231	3
	Centros Educativos habilitados y conectados a internet	1.182.000		1.182.000	3	1.835.409		1.835.409	5
	Computadores portátiles distribuidos a técnicos y facilitadores	120.670		120.670	0	115.075		115.075	0
Sub-Total (Componentes)		30.713.003		31.973.003	84	29.409.413		29.882.564	81
Administración y Otros Costos ^[1]		6.286.997		6.286.997	16	7.122.297		7.122.297	19
Total (Proyecto)		37.000.000	1.260.000	38.260.000	100%	36.531.710	473.151	37.004.862	100%

* Intereses, auditorías, imprevistos/contingencias, y otros costos que no están relacionados con productos.

2.3 Relevancia

El objetivo del programa fue el de mejorar los aprendizajes de los estudiantes de las escuelas de educación básica que atienden a la población más pobre del país, a través de la ampliación de la oferta de educación pre-básica y la mejora de la calidad de la educación básica en las zonas más pobres del país. De esta forma, el programa estaba alineado con el Plan de País 2010-2038¹⁹, el Plan de Nación 2010-2022. Con relación al Plan de País, el programa está alineado con el Objetivo 1, “Una Honduras sin pobreza extrema, educada y sana, con sistemas consolidados de previsión social”, y su Meta 1.3, “Elevar la escolaridad promedio a nueve años”. Con relación al Plan de País, el programa está alineado con su cuarto lineamiento estratégico, “Educación y cultura como medios de emancipación social”, en particular sus Metas 15, 16, 17 (aumento en matrícula en pre-escolar, primaria y tercer ciclo) y 21 (mejora en rendimiento promedio en español y matemática)²⁰.

La relevancia del programa se ha mantenido, así el programa es relevante con el Plan de Todos Para Una Vida Mejor (Plan Estratégico de Gobierno 2014-2018). Dentro del Plan de Todos Para Una Vida Mejor, el programa apoya al primer objetivo estratégico: Fortalecer la protección social a las familias en condiciones de extrema pobreza, apoyando al cumplimiento de su segundo resultado sectorial: Ampliar cobertura y mejorar calidad de educación; y, la estrategia de ejecución del plan en el sector de desarrollo e inclusión social: Ampliar cobertura en diversos niveles y mejorar la calidad de la educación básica.

Adicionalmente, el programa está alineado con el Plan Estratégico Institucional 2014-2018 de la Secretaría de Educación de Honduras. Entre los indicadores priorizados en el Plan Estratégico Institucional relacionados con el programa encontramos: i) aumentar la tasa neta de cobertura en el año obligatorio de educación pre-básica (área estratégica de acceso); ii) mejorar los logros de aprendizaje estudiantil en español y matemática (área estratégica de calidad); y iii) aumentar el número de centros educativos con acceso a TICs (área estratégica de competitividad)²¹.

En este sentido, el programa era consistente con la estrategia del Banco con Honduras (GN-2475) vigente al momento de aprobación, en lo referente al área de focalización número 3: “Fomentar la formación del capital humano”. El programa también es consistente con la estrategia vigente, específicamente con el objetivo de reducir las brechas en la generación y acumulación de capital humano, particularmente en áreas rurales, y de lograr una efectiva inclusión social (GN-2796-1)²². El programa también está alineado con los objetivos del Documento de Marco Sectorial de Educación y Desarrollo Infantil Temprano (GN-2708-2), aprobado por el directorio en mayo 2013.

2.4 Sostenibilidad

Sostenibilidad de la Intervención en pre-básica (Componente 1). El análisis de sostenibilidad corresponde a los tres años adicionales de impacto de la intervención (ver [Enlace 3](#)). La sostenibilidad de la intervención responderá a la provisión de educadores capacitados y materiales fungibles a los CCEPREBs creados y reforzados bajo el programa. La sostenibilidad estará relacionada a la materialización de los siguientes riesgos: desde el punto

¹⁹ http://www.sefin.gob.hn/wp-content/uploads/2010/01/VISION_DE_PAIS.pdf.

²⁰ http://www.scgg.gob.hn/sites/default/files/Plan_Gobierno_16junio_Capacitacion_POA_Presupuesto_2015.pdf.

²¹ http://www.se.gob.hn/institucional_planos/14/.

²² Las estrategias GN-2475 y GN-2796-1 tienen como indicadores la matrícula en tercer ciclo. El programa, a través de mayor graduación y mayores aprendizajes en primaria y menor repitencia y mejor preparación en 1^{er} grado debe afectar directamente la matrícula y la probabilidad de éxito en tercer ciclo.

de vista del sector educación, se requiere un continuo apoyo a la educación pre-escolar, en particular, a través del modelo comunitarios; desde el punto de vista operativo, la sostenibilidad requiere que se brinden los materiales fungibles y se realicen pagos a educadores se realicen de forma oportuna; y, desde el contexto país, se requiere la disposición de recursos públicos para financiar a los CCEPREBs, en un contexto de ajuste fiscal.

Estos riesgos no fueron identificados en la etapa de preparación, y durante la ejecución fueron mitigados mediante la búsqueda de métodos alternativos de pagos a los educadores (riesgo operativo), y uso de ahorros para apoyar el pago de estipendios (riesgo contexto país). Para la sostenibilidad, los riesgos han sido mitigados. Con relación al riesgo sectorial, el GOH, en cumplimiento de la Ley Fundamental de Educación (LFE), ha tomado como objetivo la universalización de la educación pre-escolar. El plan para lograr dicha universalización cuenta con tres modelos: i) modelo pre-escolar tradicional; ii) modelo CCEPREB; y iii) modelo de educación en casa. Por otro lado, desde el punto de vista operativo y de contexto país, los recursos que garanticen la operatividad de los CCEPREBs provendrán de recursos del programa Educación para Todos (EFA), con el apoyo de otros donantes. Se estima que la materialización de que estos riesgos afecten el funcionamiento de los CCEPREBs tiene una probabilidad baja.

Sostenibilidad de la provisión de TICs a las escuelas (Componente 2 y 3). El análisis de sostenibilidad corresponde a los tres años adicionales de impacto de la intervención (ver [Enlace 3](#)). La sostenibilidad de la intervención responderá al uso continuo de los recursos tecnológicos en el aula de clase. La sostenibilidad estará relacionada a la materialización de los siguientes riesgos: desde el punto de vista del sector educación, se requiere un continuo apoyo a la práctica docente con el uso de la tecnología, en particular, capacitación a nuevos docentes que llegan a escuelas intervenidas, y un apoyo continuo del sector a la introducción de la tecnología en el proceso educativo; desde el punto de vista operativo, la sostenibilidad requiere que los computadores estén en buenas condiciones técnicas y con acceso a recursos educativos; y, desde el contexto país, se requiere la disposición de recursos para financiar los costos recurrentes de la tecnología (servicio técnico y conexión a internet).

Con relación a este componente, el POD identificó una serie de riesgos que podrían afectar la ejecución del programa y sostenibilidad. Con relación a la ejecución, se identificaron riesgos fiduciarios medianos, los que se mitigaron mediante la implementación del plan de fortalecimiento institucional. Con relación a la ejecución y sostenibilidad, el POD identificó la escasa penetración de tecnología como un riesgo para el programa. Este riesgo fue reduciéndose a medida que el programa fue avanzando y el personal fue capacitado en TICs, pasando de ser un riesgo a una fortaleza. El POD también identificó la sostenibilidad del programa como un riesgo, y señaló que “el programa contempla el financiamiento de actividades que forman parte de una iniciativa de largo plazo del GOH”.

Con relación a la sostenibilidad, los riesgos identificados han sido mitigados. Con al sector educación, la gran mayoría de docentes y alumnos han incorporado la tecnología en sus prácticas pedagógicas, las capacitaciones han sido colocadas en plataformas virtuales para garantizar el acceso de las mismas a todos los docentes, en particular a los docentes transferidos a escuelas del programa. Adicionalmente, las TICs son prioridad del Plan de Gobierno 2014-2018. Desde el lado operativo, de acuerdo al informe de cierre del ejecutor, las actividades de TIC en educación han sido consideradas a ser financiadas con el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones y Tecnología de la Información y Comunicaciones (FITT). Demoras en el proceso de ejecución de dicho fondo podrían generar un período de falta de conectividad en los equipos. Sin embargo, el hecho de que los computadores de estudiantes y los servidores a nivel escuela tienen recursos pre-cargados mitiga el impacto negativo de falta

a conexión a internet. Se estima que la materialización de estos riesgos sobre el uso de los computadores en el aula tiene una baja probabilidad.

III. Criterios no Centrales

3.1 Contribución a los Objetivos Estratégicos del Banco

Los indicadores de resultados e impacto del programa muestran un aumento de la matrícula en educación pre-básica, una reducción de repitencia en 1^{er} grado, una mayor tasa de graduación, una mayor preparación de los estudiantes para el 1^{er} grado y mejores aprendizajes en primaria (ver [Enlace 4.1](#)). Se espera que el impacto del programa en mejorar en el acceso a la educación pre-básica y en la calidad de la educación primaria genere a corto y mediano plazo una mayor demanda por asistir a la educación secundaria (tercer ciclo) y, en el largo plazo, mejoras en el logro educativo (años de escolarización) de la población.

Estos logros se alinean con las prioridades del Noveno Aumento General de Recursos del BID (AB-2764) (GCI-9), en particular, a las metas de reducción de la pobreza y aumento de la equidad, y financiamiento a países pequeños y vulnerables. En este sentido, los indicadores de resultado a los que el programa contribuyó (AB-2764, Anexo I, página 13) fue: estudiantes beneficiados de proyectos educativos y maestros capacitados.

Los resultados del programa también se alinean dentro de las área prioritarias de las metas en para préstamos y trabajo analítico de la Estrategia Social favorable a la Igualdad y Productividad (GN-2588-4), en particular con las de inversión en primera infancia, calidad educativa y atención a la pobreza. Asimismo, la operación es consistente con el Marco Sectorial de Educación y Desarrollo Infantil Temprano (GN-2708-2), al promover que los estudiantes ingresen preparados para aprender a la primaria y cuenten con los recursos adecuados para el aprendizaje.

3.2 Contribución a los Objetivos de Desarrollo de la Estrategia País

Los indicadores de resultados e impacto del programa muestran un aumento de la matrícula en educación pre-básica, una reducción de repitencia en 1^{er} grado, una mayor tasa de graduación, una mayor preparación de los estudiantes para el 1^{er} grado y mejores aprendizajes en primaria (ver [Enlace 4.1](#)). Se espera que el impacto del programa en mejorar en el acceso a la educación pre-básica y en la calidad de la educación primaria genere a corto y mediano plazo una mayor demanda por asistir a la educación secundaria (tercer ciclo) y, en el largo plazo, mejoras en el logro educativo (años de escolarización) de la población.

En el momento de aprobación del programa, éste era consistente con la estrategia de país vigente (GN-2475) y, en especial, con el área de focalización número 3: “Fomentar la formación de capital humano” que se proponía “mejorar la calidad y productividad del gasto educativo promoviendo una ampliación de la cobertura de tercero y cuarto ciclo”, y, “complementariamente se apoyará la incorporación de tecnología informática al sistema educativo para apoyar el desempeño del maestro en clase y facilitar la vinculación del alumno con su entorno”. A través de la introducción de tecnología, el programa apoyó con el cumplimiento de la estrategia. Si bien el programa no apoyó directamente la ampliación de la cobertura en tercer ciclo (indicador de la estrategia 2007-2010), los logros registrados por el programa en pre-primaria y primaria generarán una mayor tasa de graduación de educación primaria, con alumnos con mejores condiciones para enfrentar satisfactoriamente el tercer y cuarto ciclo, apoyando el indicador “Cobertura Neta en Tercer Ciclo de Educación Básica”.

El sector educación no fue incluido en la estrategia país 2011-2014.

En la estrategia vigente (GN-2796), el sector educación está incluido dentro de las intervenciones para promover la inclusión social en el occidente del país, buscando “promover la acumulación de capital humano de los menores de hogares en pobreza extrema, a nivel pre-escolar y tercer ciclo de educación básica (grados 7, 8 y 9)”. Dado el importante enfoque en zonas rurales, el programa apoya los logros de la estrategia vigente con el aumento de la provisión de servicios de educación pre-básica en la zona del occidente de Honduras, y la mejora de los aprendizajes estudiantiles en educación básica, lo que los preparará mejor para tener éxito en el tercer ciclo, en particular, con el indicador “% de niños de 12 a 15 años en hogares rurales de occidente que asisten a la escuela (7^{mo}, 8^{vo} y 9^{no})”.

3.3 Monitoreo y Evaluación

Dado el carácter innovador de las acciones apoyadas por la presente operación, el GOH y el BID dedicaron recursos para monitorear desafíos en la implementación de las intervenciones, medir la efectividad de las mismas y buscar soluciones oportunas. Adicionalmente, de acuerdo al POD del programa, para garantizar la calidad de la evaluación de impacto del programa, su diseño fue realizado por J-PAL.

a. Diseño del Sistema de Monitoreo y Evaluación

La matriz de resultados (ver Tabla 2) fue la herramienta central para el monitoreo del programa. Los indicadores modificados se consideran adecuados, ya que permitieron monitorear adecuadamente los avances tanto por el lado pedagógico y como por el lado técnico. El programa fue diseñado para permitir la evaluación experimental del componente de TICs. Adicionalmente, el programa fue acompañado de una Cooperación Técnica (ATN/OC-12957-HO) para evaluar el componente de pre-escolar.

b. Implementación del Sistema de Monitoreo y Evaluación

Los indicadores de producto de la matriz de resultados fueron adecuados para medir el avance del programa y detectar posibles dificultades para el logro de los objetivos. El programa implementó una Unidad de Monitoreo para recopilar la información a ser incluida en la matriz de resultados; la misma realizó visitas periódicas para verificar el avance del programa y la calidad del mismo.

La evaluación de impacto fue implementada con importantes restricciones. Por un lado, la escala de la misma se tuvo que reducir de forma significativa por consideraciones de costos. Por otro lado, demoras en la compra de los computadores afectaron la exposición de los estudiantes a la intervención, disminuyendo el periodo de exposición de los alumnos a la intervención, y por ende, las probabilidades de identificar el impacto de la misma en los resultados de los alumnos (ver [Enlace 4.1](#)).

El componente de educación pre-escolar fue evaluado mediante un método cuasi-experimental (ver [Enlace 4.1](#))²³. El equipo identificó un grupo control adecuado en términos de edad y pertenencia a la misma comunidad.

c. Utilización del Sistema de Monitoreo y Evaluación

Los resultados de las actividades de monitoreo fueron utilizados para apoyar oportunamente la implementación de las actividades del programa, contribuyendo a mejorarla. Por ejemplo, los

²³ La información de la evaluación de impacto puede ser solicitada a la Secretaría de la Presidencia. La información de las pruebas censales de los estudiantes puede ser solicitada a la secretaría de Educación. El equipo cuenta con la data de la evaluación del componente de pre-escolar.

procesos de monitoreo detectaron problemas en los pagos a las facilitadoras de los CCEPREBs y rezagos en la implementación de la tecnología en el salón de clase. Esta información fue aprovechada por la unidad ejecutora para modificar algunas actividades y así mejorar la implementación y lograr los resultados. Por ejemplo, las actividades de monitoreo permitieron identificar brechas en la formación en matemática y español de los docentes. Para reducir estas brechas, el programa realizó jornadas de capacitación en los contenidos de las materias mismas, español y matemática, antes de llevar a cabo las jornadas de capacitación de la enseñanza de dichas materias mediante TICs²⁴.

La evaluación de impacto del componente de educación pre-escolar influyó en la política educativa en el país, al permitir identificar el potencial del modelo comunitario para expandir la cobertura de educación pre-escolar en Honduras.

Finalmente, durante la ejecución del programa, la capacidad de monitoreo de la SE aumentó de forma importante a raíz de la creación del Sistema de Administración de Centros Educativos y la aplicación continua de pruebas censales a estudiantes de 1^{er} a 9^{no} grado.

3.4 Uso de sistemas de países

Por invitación del BID, el programa participó en un piloto para emplear al Tribunal de Cuentas para realizar la auditoría del programa. Esta iniciativa contribuyó al fortalecimiento institucional del Tribunal de Cuentas.

Con relación al sector educación, el programa generó información para la mejora de los sistemas de bases de datos de la SE en el nivel pre-escolar. Adicionalmente, durante la ejecución del programa, la SE – con apoyo del BID en el marco del PBDM –mejoró sustantivamente sus sistemas de información y gestión de la educación básica²⁵. El programa usó dichos sistemas como mecanismos de monitoreo adicionales a los previstos originalmente.

3.5 Salvaguardias ambientales y sociales

El programa fue catalogado como Categoría C, no generando salvaguardias ambientales.

IV. Hallazgos y Recomendaciones

El PEPIT fue un programa innovador por: i) su enfoque en modalidades flexibles en educación pre-básica y en el uso de TICs en la educación básica; ii) la escala de la intervención; iii) la ruralidad de las comunidades beneficiarias del programa; y iv) las intervenciones simultáneas que incluyeron capacitación docente, habilitación de infraestructura eléctrica y plataformas tecnológicas. Los diversos actores mostraron su satisfacción con las intervenciones apoyadas por el PEPIT²⁶, reafirmando los resultados positivos del programa. El diseño e implementación del programa generan importantes lecciones para otros proyectos.

²⁴ Los informes de monitoreo se encuentran disponibles en la Secretaría de Educación.

²⁵ La SE desarrolló a partir de 2012 el Sistema de Información de Centros Educativos (SACE). Esta plataforma está disponible en <http://sace.se.gob.hn>.

²⁶ Por ejemplo, el Ministro de Educación señaló: “Es importante ver el impacto de la tecnología en la educación del país y el programa Educatrachos proveyó a muchos centros de estas herramientas que no solo acercaron a los menores en condiciones de pobreza al mundo informático, sino que les ayudaron a mejorar su nivel académico” (<http://www.laprensa.hn/honduras/tegucigalpa/581042-98/mejora-el-rendimiento-academico-de-escolares-con-acceso-a-tecnologia>). Por otro lado, en la ceremonia de cierre del programa, el viceministro de la presidencia se mostró satisfecho de los logros obtenidos a través de este programa, mediante el cual se mejoró los aprendizajes de los estudiantes de las escuelas de educación básica que atienden a la población más pobre del país

4.1 Lógica vertical

Durante la ejecución se materializaron un importante número de riesgos no identificados durante el diseño de la operación. Si bien, el impacto de estos riesgos fueron mitigados, y las acciones definidas por la lógica vertical fueron logrados, la exposición de los alumnos a las intervenciones fue menor a la esperada. Dentro de las acciones clave para mitigar que riesgos no previstos afecten la lógica vertical se necesita que los diversos actores del programa interioricen la complementariedad entre sus acciones. Adicionalmente, la implementación del programa muestra el rol central de los docentes para el cumplimiento efectivo de la lógica vertical.

La SE resaltó la importancia de implementar modelos de capacitación adecuados a docentes. El programa generó importantes lecciones sobre los beneficios de implementar programas de capacitación descentralizados, en lugar de los esquemas de cascada, usualmente implementados por la SE.

4.2 Ejecución y presupuesto

El logro de una coordinación efectiva entre los ejecutores permitió la ejecución oportuna del programa.

La ruralidad y aislamiento de las comunidades intervenidas generó importantes retos en ejecución del programa. A pesar de brechas importantes en la matrícula de pre-escolar, fue difícil encontrar comunidades que tuviesen los números mínimos de estudiantes necesarios para abrir centros de pre-escolar. Por otro lado, dada la ruralidad y alto grado de aislamiento de las escuelas beneficiarias de tecnología generó dificultades tanto para acompañamiento pedagógico como técnico. Además, aspectos fiscales afectaron la velocidad en la que se ejecutó el programa.

El diseño del programa para una ejecución rápida demandó la existencia de muchos procesos en paralelo, sin una clara lógica de secuencialidad. Por ejemplo, las actividades de capacitación registraron retrasos debido a demoras en la provisión de equipos.

4.3 Experiencia general con la gestión del proyecto

El programa fue ejecutado en un plazo relativamente corto y de forma satisfactoria, a pesar de las dificultades de implementación por las características geográficas de las zonas priorizadas. Si bien se registró un aumento en el plazo de ejecución del programa, esto respondió a la extensión de la licitación inicial de compra de computadores para garantizar transparencia, lo que afectó la secuencialidad en las intervenciones.

4.4 Evaluación de impacto

Con el objetivo de guiar futuras intervenciones tanto en la expansión del acceso a la educación pre-escolar como en la introducción de TICs en el proceso educativo, el PEPIT se diseñó para facilitar una evaluación experimental. Si bien el diseño buscó garantizar la calidad de la muestra de las escuelas tratamiento y control, el mismo incrementó los retos logísticos, limitó la interacción entre las escuelas, y generó mayores costos de mantenimiento de equipos y de visitas de acompañamiento docente. Evaluaciones de impacto en el futuro deberían analizar en detalle los beneficios y costos del proceso de aleatorización: por ejemplo, escoger grupos de escuelas, en vez de escuelas individuales, para garantizar una mayor concentración, fortaleciéndose las redes educativas y reduciéndose los costos logísticos en capacitación, acompañamiento y asistencia técnica. Si bien la evaluación del componente de TICs mantuvo su

(<http://www.sep.gob.hn/sitio/noticias/1271-educatrachos-impulso-la-integracion-tecnologica-en-las-escuelas-publicas>). Para ver reacciones de otros agentes, visitar <https://www.youtube.com/user/EducatrachosEDUCA>.

diseño experimental, se redujo de forma importante el número de escuelas participantes en la evaluación de impacto por consideraciones logísticas que implicaban un alza significativa en los costos del programa, lo cual resultó en una muestra desbalanceada en variables clave como el área geográfica de la escuela. Adicionalmente, cambios en la secuencia de entrega de computadores y en la implementación de actividades conexas resultaron en que los alumnos fueron evaluados luego de un período de tiempo muy limitado y cuando actividades adicionales aún se estaban implementando. Afortunadamente, pruebas censales por parte de la SE realizadas en 2014 permitieron llevar a cabo evaluaciones posteriores del impacto del programa, las cuales encontraron que las brechas en los aprendizajes estudiantiles entre las escuelas del programa y las del grupo control (las cuales favorecían a las escuelas del grupo control en el año 2012 y el año 2013) fueron reducidas significativamente hacia finales del año 2014.

4.5 Asuntos no resueltos

La falta de provisión educación media (post-básica) en las zonas de intervención del programa limita los impactos potenciales positivos del mismo. Es decir, el mayor rendimiento de los alumnos, y posible mayor interés en seguir estudiando, se verá truncada, en muchos casos, por la falta de oferta de educación media.

Con relación a la sostenibilidad de los CCEPREBs, el GOH ha manifestado que los costos de los mismos serán financiados con fondos del programa EFA. En el corto plazo, existe el riesgo de que la falta de pagos o demoras en hacer efectivos los mismos pueda generar mayores deserciones de educadores capacitados por el programa, incrementando así los costos de la intervención. Adicionalmente, la poca penetración financiera en zonas rurales genera desafíos especiales para el pago del personal del programa en esas zonas. Es necesario buscar mecanismos adecuados para la realización de los mismos tales como, por ejemplo, pagos a nivel del municipio o la comunidad.

Con relación a la sostenibilidad del uso de TICs, aunque se ha logrado empoderar a los profesores en el uso de las TICs en su práctica docente, es necesario el mantenimiento continuo de equipos y el aseguramiento de la conectividad. Pese a que los recursos pedagógicos desarrollados en el marco del PEPIT pueden funcionar sin conexión a internet, otros elementos clave tales como las actualizaciones del software y el mantenimiento y/o acceso a otros recursos educativos sí requieren de una conexión estable y adecuada, por lo que se convierten en los elementos más vulnerables con respecto a la sostenibilidad de la inversión.

Con relación a la sostenibilidad de la conexión a internet, se ha previsto que la futura conectividad de los centros escolares sea financiada por el FITT, cuyo financiamiento proviene del 1% de los ingresos brutos de los proveedores de servicios de telecomunicaciones. Este fondo está recién operando. Es importante que estos fondos apoyen las adquisiciones y contrataciones requeridas, de manera que el servicio de mantenimiento y conectividad no se suspenda al concluir el programa.

Tabla 4
Hallazgos y Recomendaciones

Hallazgos	Recomendaciones
Lógica vertical	
El diseño técnico pedagógico de la intervención tiene que ser acompañado de un diseño técnico operativo.	Los diferentes miembros del equipo deben conocer la lógica vertical de toda la intervención e identificar las actividades críticas que podrían afectar la implementación.
Intervenciones en el sector educativo tienen que tener el soporte de los docentes.	Se debe tener estrategias de manejo del cambio para lograr una participación proactiva de los docentes en las intervenciones.
Ejecución y presupuesto	
La cohesión del equipo ejecutor facilitó la implementación a tiempo del programa.	Facilitar reuniones de coordinación regulares. Monitoreo conjunto.
Implementación en condiciones de ruralidad, aislamiento y poca seguridad requiere soluciones innovadoras.	Se debe buscar maximizar la participación de los actores locales, por ejemplo, para asegurar la adecuación de la infraestructura.
	Para la realización de pagos de personal, se debe buscar usar, en la medida de lo posible, el sistema financiero.
	Los procesos de compras deben incluir, en la medida de lo posible, la distribución hasta los beneficiarios.
La dinámica del proceso presupuestario (exógeno al programa) conlleva importantes demoras en la implementación del programa.	Mantener diálogo con las autoridades encargadas de la formulación presupuestaria para evitar problemas relacionados a inercia en los procesos presupuestarios.
	Mantener diálogo con las autoridades encargadas de la formulación presupuestaria para asegurar una adecuada comprensión de la lógica vertical del programa.
Experiencia con la gestión del proyecto	
A pesar de cambios en el personal de las unidades ejecutoras, la estabilidad del personal técnico fue clave en la implementación del programa.	Dados los altos costos de capacitación, se deben introducir incentivos adecuados para garantizar la permanencia del personal capacitado.
Evaluación de impacto	
El diseño de la evaluación de impacto debe estar alineado con lo que se observaría con la expansión de la política.	En el sector educativo, se deben buscar procesos que favorezcan la selección por grupos de establecimientos, lo que reduce costos de seguimiento y promueve redes de intercambio.
La evaluación de impacto debe tratar de identificar el impacto máximo de la intervención, teniendo en cuenta un período adecuado para identificar efectos.	Se deben buscar mecanismos de financiamiento que sean independientes de los proyectos, para garantizar que el período de la evaluación sea adecuado para poder medir resultados potenciales de la intervención.
A pesar de que se utilizó el método aleatorio para seleccionar escuelas para los grupos tratamiento y grupos control, la muestra resultante fue desbalanceada en variables claves, tales como resultados de aprendizaje estudiantil y condición de ruralidad.	Se debe contar con información adecuada sobre las características de la muestra antes de realizar la aleatorización y asignación de escuelas a los grupos tratamiento y grupos control.

Hallazgos	Recomendaciones
Asuntos no resueltos	
Los actores son los factores clave para sostenibilidad.	Trabajar con la comunidad educativa para lograr generar una demanda real por los servicios educativos.
	Utilizar campañas de socialización para promover apoyo de la comunidad para la sostenibilidad.
Estrategias digitales deben ser integrales, siguiendo un plan maestro.	La introducción de tecnologías en el aula no debe verse como un proceso o intervención aislada, sino como una estrategia educativa integral. Para ello, la estabilidad del personal es clave.