

付属資料

1. ミニッツ
2. 評価グリッド（和文）
3. 評価グリッド（西文）
4. 質問票
5. 合同評価レポート（和訳）
 - 添付 1 評価グリッド：プロジェクトの達成状況
 - 添付 2 評価グリッド：プロジェクトの実施プロセス
 - 添付 3 評価グリッド：5 項目による評価
 - 添付 4 実験校 4 校の教員のコメント
 - 添付 5 G13 による広域研修受講
 - 添付 6 活動進捗状況
 - 添付 7 教育省投入人材（G13）一覧
 - 添付 8 日本側専門家派遣実績
 - 添付 9 日本側機材投入実績
 - 添付 10 現地業務費支出状況
 - 添付 11 プロジェクト実施体制図
 - 添付 12 現職教員研修実績・スケジュール
 - 添付 13 略語表
 - 添付 14 第 1・第 2 サイクル授業比較分析
 - 添付 15 教材贈与式掲載記事（大衆紙“El Diario de Hoy”）


MINUTA DE LAS REUNIONES
ENTRE
LA MISIÓN JAPONESA DE EVALUACIÓN FINAL
Y
LAS AUTORIDADES DEL
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR
ACERCA DE
LA COOPERACIÓN TÉCNICA JAPONESA
EN EL MARCO DEL
PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA
DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR

La Misión Japonesa de Evaluación Final (que en adelante se le denominará “La Misión”), organizada por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (que en adelante se le denominará “JICA”), dirigida por el Sr. Toshio Murata visitó la República de El Salvador del 16 al 26 de septiembre de 2008, con el propósito de realizar la Evaluación Final del Proyecto para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática en la Educación Primaria en la República de El Salvador (que en adelante se denominará “El Proyecto”).

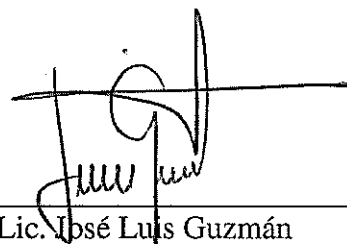
Durante la estadía en El Salvador, La Misión entabló una serie de discusiones con las autoridades salvadoreñas correspondientes, quienes conjuntamente evaluaron los logros del Proyecto e intercambiaron opiniones para mejorar el mismo.

Como resultado de las discusiones ambas partes acordaron los aspectos mencionados en los documentos adjuntos.

San Salvador, 26 de septiembre de 2008



Sr. Toshio Murata
Líder
Misión Japonesa de Evaluación Intermedia
Agencia de Cooperación Internacional del Japón
Japón



Lic. José Luis Guzmán
Viceministro de Educación
Ministerio de Educación
República de El Salvador

DOCUMENTO ADJUNTO

Resumen

La Comisión de Evaluación Final, organizado por los miembros de JICA, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Relaciones Exteriores en El Salvador realizaron una serie de investigaciones, elaboraron el Informe de Evaluación Final y confirmaron la siguiente conclusión:

El Proyecto, a pesar de los factores que obstaculizaron el avance de sus actividades, logrará el Objetivo Específico satisfactoriamente en el tiempo previsto en el Plan del Proyecto, en virtud de la ejecución eficaz del equipo de implementación por la parte salvadoreña y japonesa y con el apoyo técnico del Proyecto regional. Se ha observado la mejoría de la enseñanza y aprendizaje en las escuelas laboratorio manifestando la posibilidad de tener un impacto positivo en la enseñanza de la matemática a nivel nacional. Se confirmaron algunas tareas de sostenibilidad para lograr mejoras significativas en la enseñanza-aprendizaje de la matemática.

El Comisión de Evaluación Final realizó la presentación y entregó el Informe de Evaluación Final del Proyecto al Comité de Coordinación Conjunto el día 26 de septiembre de 2008 y los miembros del Proyecto se comprometieron a realizar lo estipulado en dicho Informe.

Anexo

I. Informe de Evaluación Final

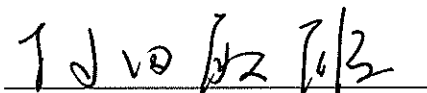
JD

h

INFORME DE EVALUACIÓN FINAL
PARA EL
PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA
ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA
EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA
EN LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR
(COMPRENDO-JICA)

29 de septiembre del 2008

Comisión de Evaluación Final



Sr. Toshio Murata

Líder

Misión Japonesa de Evaluación Intermedia

Agencia de Cooperación Internacional del Japón



Ana Lorena Guevara de Varela

Directora Nacional de Educación

MINED

República de El Salvador

CONTENIDO

1. Introducción
 - 1-1. Nombre del Proyecto
 - 1-2. Período de la Cooperación
 - 1-3. Lugar del Proyecto
 - 1-4. Grupo Beneficiario
 - 1-5. Agencia de Implementación
 - 1-6. Generalidades de la Evaluación
 - 1-7. Proceso de Evaluación
 - 1-8. Resumen del Proyecto
 - 1-9. Objetivos de la Evaluación
 - 1-10. Evaluadores
 - 1-11. Agenda de Actividades
2. Resultados de la Evaluación
 - 2-1. Logros del Proyecto
 - 2-2. Proceso de Implementación del Proyecto
 - 2-3. Evaluación por Cinco Criterios
 - 2-4. Conclusión
3. Recomendaciones
4. Lecciones Aprendidas

Apéndice

1. Tabla de Evaluación: Logros del Proyecto
2. Tabla de Evaluación: Proceso de Implementación
3. Tabla de Evaluación: Evaluación por Cinco Criterios
4. Comentarios de los Docentes en las Escuelas Laboratorio
5. Capacitaciones Regionales
6. Plan Inicial y Plan Implementado
7. Lista de los Miembros de G13
8. Lista de los Expertos Japoneses
9. Lista de los Equipos Comprados por la Parte Japonesa
10. Gastos Locales para el Proyecto
11. Organigrama del Proyecto
12. Capacitaciones Realizadas a Docentes en Servicio
13. Lista de Abreviaturas
14. Informe del Análisis Comparativo de Primer Ciclo y Segundo Ciclo Escuela Proyecto
COMPRENDO-JICA 2008
15. Artículo de “El Diario de Hoy” sobre Entrega Oficial de los Materiales

1. Introducción

1-1. Nombre del Proyecto

El Proyecto para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática en la Educación Primaria en la República de El Salvador (COMPRENDO-JICA)

1-2. Período de la Cooperación

3 (tres) años del 1 de abril de 2006 al 31 de marzo de 2009

1-3. Lugar del Proyecto

República de El Salvador

1-4. Grupo Beneficiario

Grupo Núcleo (G13) del Ministerio de Educación (MINED) de la República de El Salvador

1-5. Agencia de Implementación

Por parte de la República de El Salvador

Ministerio de Educación (MINED)

Por parte del Japón

Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

1-6. Generalidades de la Evaluación

El Proyecto inició en abril del 2006 y finalizará en marzo del 2009. Considerando el período que falta para la finalización del Proyecto que es de aproximadamente seis meses, JICA envió la Misión de Evaluación a la República de El Salvador, del 16 al 29 de septiembre del 2008 con el propósito de evaluar los logros del Proyecto. La Evaluación Final se realizó por parte de la Comisión de Evaluación Conjunta, integrada por la Misión de Evaluación de Japón y el Comité de Evaluación de la República de El Salvador.

1-7. Proceso de Evaluación

La Matriz de Diseño del Proyecto (que en adelante se le denominará “PDM”) aprobada en el inicio del Proyecto el 27 de marzo de 2006, fue revisada en la Evaluación Intermedia y se estableció la PDM No.2 (para mayor detalle remítase a la página 6). En la Evaluación Final

se evalúan los logros y avance del Proyecto basándose en la PDM No.2, considerando los siguientes aspectos de evaluación:

(1) Logros y Proceso de Implementación

1) Logro

Se refiere a la confirmación del nivel de alcance respecto a aportes, Resultados Esperados, Objetivos del Proyecto. Los detalles se pueden ver en el Apéndice 1.

2) Proceso de Implementación

Se refiere a la confirmación de las actividades durante la ejecución del Proyecto. Los detalles, se pueden ver en el Apéndice 2.

(2) Cinco criterios¹

1) Pertinencia

La pertinencia del Proyecto es evaluada por la validez del Objetivo Específico y del Objetivo General, en relación al Plan de Gobierno de El Salvador, necesidades de los beneficiarios y además por su consistencia lógica en el Plan del Proyecto.

2) Efectividad

La efectividad se determina por el alcance que el Proyecto ha logrado del Objetivo Específico, aclarando la relación entre éste y los Resultados esperados.

3) Eficiencia

La eficiencia de la implementación del Proyecto se analiza enfatizando la relación entre los Resultados esperados y los aportes en términos de tiempo, calidad y cantidad.

4) Impacto

Los impactos del Proyecto se determinan por las influencias positivas y negativas causadas por el Proyecto.

5) Sostenibilidad

La sostenibilidad del Proyecto se determina en aspectos organizacionales, financieros y técnicos, examinando el alcance del Proyecto, cuyos logros serán

¹ Son los criterios oficiales para la evaluación del CAD/OCDE.

sostenidos y expandidos después de su finalización.

Para analizar el Proyecto considerando dichos aspectos, se elaboraron tablas de evaluación que contienen las preguntas de evaluación (para mayor detalle remítase a los apéndices 1 a 3, tablas de evaluación). La investigación fue realizada conforme a las tablas, a través del análisis de los materiales y documentos existentes; las entrevistas con los involucrados en el Proyecto, y la observación de las actividades relacionadas. Luego la Comisión de Evaluación Final llevó a cabo una serie de reuniones para analizar y discutir los resultados y se conformó el presente informe.

1-8. Resumen del Proyecto

(1) Objetivo del Proyecto

1) Objetivo General

La enseñanza de la matemática en la educación primaria está mejorada.

2) Objetivo Específico

Los materiales de matemática para la educación primaria están elaborados.

(2) Resultados del Proyecto

1) La competencia del G13 acerca de la didáctica de matemática está fortalecida.

2) La guía para maestros, el libro de texto (1er a 6to) y el cuaderno de ejercicios para los niños (1er a 3ro) de matemática están rediseñados.

3) Las cartas didácticas y los textos de capacitación docente en servicio están elaborados.

4) Las pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua de 1º grado están elaborados

Grupo beneficiario directo: Grupo Núcleo G13
 Grupo beneficiario indirecto: Docentes, estudiantes, Equipo de Seguimiento a la Calidad de las 7 escuelas laboratorio y especialistas en matemática de IES

Resumen del Proyecto	Indicadores Verificables	Fuentes de Verificación	Hipótesis o Supuestos
<p>Objetivo General La enseñanza de la matemática en la educación primaria está mejorada.</p> <p>Objetivo Específico Los materiales de matemática para la educación primaria están elaborados.</p> <p>Resultados Esperados 1. La competencia del G13 acerca de la didáctica de matemática está fortalecida. 2. La guía para maestros, el libro de texto (1er a 6to) y el cuaderno de ejercicios para los niños (1er a 3ro) de matemática están rediseñados. 3. Las cartas didácticas y los textos de capacitación docente en servicio están elaborados. 4. Las pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua de 1º grado están elaborados.</p> <p>Actividades 1.1. Participar en las capacitaciones (Elaboración de la guía, el texto -1er a 6to- y el cuaderno de ejercicios -1er a 3ro-, evaluación, capacitación, etc.) organizadas por el G13. 1.2. Socializar la información y experiencias del Proyecto con los grupos nucleos de los otros países involucrados dentro del marco del Proyecto Regional por medio de la red de docentes. 1.3. Dar asistencia técnica para los docentes y sus equipos de seguimiento de las 7 escuelas laboratorio. 1.4. Retroalimentar las estrategias del "Programa COMPRENDO" usando las experiencias de los docentes. 1.5. Compartir periódicamente, las experiencias entre sus miembros. 1.6. Publicar periódicamente los avances del Proyecto. 2.1. Elaborar el cartel de secuencia y alcances y el cuadro de estructuración de las actividades. 2.2. Elaborar la versión salvadoreña para la validación de los materiales curriculares (la guía, el texto y el cuaderno de ejercicios) de 1º, 2º, 3º, 4º, 5º y 6º grado de Matemática. 2.3. Realizar la capacitación sobre el uso y metodología de materiales a docentes de 7 escuelas laboratorio. 2.4. Validar en el aula, rediseñar y diagramar la versión salvadoreña de 1º y 2º grado. 2.5. Realizar la capacitación sobre el uso y metodología de materiales a docentes de 7 escuelas laboratorio. 2.6. Validar en el aula, rediseñar y diagramar la versión preliminar de 3º grado en las 7 escuelas laboratorio. 2.7. Realizar la impresión y distribución de los materiales de versión final de 1º, 2º y 3º grado. 2.8. Realizar la capacitación sobre el uso y metodología de materiales a docentes de 7 escuelas laboratorio. 2.9. Validar en el aula, rediseñar y diagramar la versión preliminar de 4º grado en 7 escuelas laboratorio. 2.10. Revisar, rediseñar y diagramar la versión preliminar de 5º y 6º grado. 3.1. Realizar la impresión y distribución de los materiales de versión final de 4º, 5º y 6º grado. 3.2. Validar técnicamente y rediseñar las cartas didácticas y los textos para la capacitación. 3.3. Diagramar los textos producidos para la capacitación docente en servicio. 4.1. Elaborar la versión de validación de las pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua de las 7 escuelas laboratorio. 4.2. Realizar la validación en las aulas de las 7 escuelas laboratorio. 4.3. Elaborar la versión final.</p>	<p>Cambios positivos en las clases</p> <p>Productos - la guía, el texto -1er a 6to- y el cuaderno de los ejercicios -1er a 3ro- - las cartas didácticas y los textos de capacitación docente - las pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua de 1º grado</p> <p>las cartas didácticas y los textos de capacitación docente 1. Conocimiento del contenido y didáctica de la matemática 2. Nivel de satisfacción y utilidad sobre los materiales 3. Nivel de satisfacción y utilidad sobre los materiales 4. Nivel de satisfacción y utilidad sobre los materiales</p> <p>Aportación Japón a. Experto de largo plazo b. Capacitación regional para el G13 en Japón y Honduras. c. Asistencia técnica de PROMETAM en capacitaciones adicionales y monitoreo d. Un vehículo, motorista, seguro para el vehículo, gasto de combustible, mantenimiento del vehículo e. Impresión de la guía, el texto y el cuaderno de ejercicios y otros materiales necesarios para las 7 escuelas f. Otros equipos y gastos necesarios</p>	<p>Resultados de análisis de clases de matemáticas.</p> <p>Productos</p> <p>1. Informes del proyecto 2. Encuestas y entrevistas 3. Encuestas y entrevistas 4. Encuestas y entrevistas</p>	<p>Se mantiene el lineamiento principal de la política educativa.</p> <p>Se mantiene el currículo de matemática en el nivel primario.</p> <p>Asegurar los fondos necesarios para garantizar las actividades planificadas.</p> <p>Condiciones Previas Que el MINED garantice que los miembros del G13 trabajen en las actividades del Proyecto.</p>

Nota1. Los indicadores verificables de los contenidos concretos, mostrados en la meta superior, serán aclarados por los Expertos de Corto Plazo como la evaluación educativa en Mayo y el curso de entrenamiento en Japón en Junio, sobre los procesos de la discusión con el grupo núcleo.

Nota2. Proyecto Regional: El componente regional de Proyecto para el Mejoramiento de Métodos de Enseñanza en Matemática en la República de Honduras (PROMETAM) Fase 2.

1-9. Objetivos de la Evaluación

Los objetivos de la Evaluación Final son:

- (1) Revisar las actividades ejecutadas por el Proyecto y los logros obtenidos;
- (2) minimizar cualquier problema identificado, para lograr la implementación exitosa del Proyecto en el tiempo restante;
- (3) poder identificar fortalezas que apoyen la continuidad del Proyecto basándose en la revisión y evaluación del mismo; y
- (4) proponer actividades a desarrollarse en el período restante y después de la finalización del período, así como dejar otras recomendaciones generales.

1-10. Evaluadores

La Evaluación Final se desarrolló conjuntamente por evaluadores salvadoreños y japoneses.

1-10-1. Por el lado japonés (La Misión de Evaluación Final)

- Toshio Murata, Líder
- Kazuhiro Tambara, Cooperación en Regional (Experto de PROMETAM Fase II)
- Tomohiro Kozono, Planificación Educativa
- Takaharu Ikeda, Análisis de la Evaluación

1-10-2. Por el lado salvadoreño (El Comité de Evaluación del Proyecto)

- Ana Lorena Guevara de Varela, Directora Nacional de Educación, MINED
- Janet Lorena Serrano de López, Gerente de Seguimiento a la Calidad, MINED
- Manuel Antonio Menjívar, Gerente de Gestión Pedagógica, MINED
- Yanira de Cruz, Ministerio de Relaciones Exteriores

- Rosa Margarita Montalvo, Jefa Académica, MINED
- María Elena Franco de Castellanos, Jefa de Desarrollo Profesional Docente, MINED
- Oscar Edgardo Lemus, Técnico de Asesoría Pedagógica, MINED
- María Celina Guardado, Técnico de Desarrollo Profesional Docente, MINED
- Vilma Calderón Soriano, Técnico de Jefatura Académica, MINED

1-11. Agenda de Actividades

Fecha		Actividad
16 de sep.	Mar.	Reunión con JICA El Salvador Reunión inicial con el Equipo del Proyecto y Comité de Evaluación Entrevista con experta japonesa
17 de sep.	Mier.	Entrevista con la Unidad Académica de la Gerencia Pedagógica Entrevista con la Unidad de Desarrollo Profesional Docente de la Gerencia Pedagógica Entrevista con el Departamento de Asesoría Pedagógica de la Gerencia de Seguimiento a la Calidad Entrevista con los formadores de capacitación docente en servicio
18 de sep.	Jue.	Entrevista con el Gerente de Logística
19 de sep.	Vie.	Entrega oficial de los materiales de matemática Entrevista con los docentes de las escuelas laboratorio de El Salvador (San Mateo Apóstol y República Oriental del Uruguay) Entrevista con voluntarios japoneses (JOCV)
20 de sep.	Sab.	Documentación
21 de sep.	Dom.	Documentación
22 de sep.	Lun.	Reunión con JICA El Salvador Reunión con el Equipo del Proyecto y Comité de Evaluación Visita de cortesía a la Embajada del Japón
23 de sep.	Mar.	Visita a la escuela laboratorio (Reparto, Valle Nuevo, Soyapango) Reunión con el Equipo del Proyecto y Comité de Evaluación
24 de sep.	Mier.	Documentación
25 de sep.	Jue.	Reunión con el Equipo del Proyecto y Comité de Evaluación
26 de sep.	Vie.	Reunión del Comité de Coordinación Conjunta y firma de minuta
27 de sep.	Sab.	Documentación
28 de sep.	Dom.	Documentación
29 de sep.	Lun.	Presentación de resultados a JICA y Embajada del Japón

2. Resultados de Evaluación

2-1 Logros del Proyecto

2-1-1 Resultados Esperados

Resultado Esperado 1:

La competencia del G13 acerca de la didáctica de matemática está fortalecida.

Indicador: Conocimiento del contenido y didáctica de la matemática

Por medio de las capacitaciones regionales y del trabajo diario, las competencias de los miembros del G13 en la enseñanza de la matemática han mejorado en cuanto a los siguientes puntos:

- Los resultados de la autoevaluación de los miembros del G13 en el aspecto de la “capacidad básica para la matemática”, la “capacidad para la elaboración del material didáctico” y la “capacidad en técnica didáctica” mostraron que todos los miembros del G13 consideran que han mejorado sus capacidades.
- Los resultados de la Unidad Académica sobre la prueba de conocimientos matemáticos en el nivel del 2º ciclo mostraron un avance en sus capacidades, en todas las áreas de la matemática.

Resultado Esperado 2:

La guía para maestros, el libro de texto (1er a 6to) y el cuaderno de ejercicios para los niños (1er a 3ro) de matemática están rediseñados.

Indicador: Nivel de satisfacción y utilidad sobre los materiales

Se investigó el nivel de satisfacción y utilidad de los materiales mediante entrevistas, usando cuatro indicadores: "muy satisfecho", "satisfecho", "poco satisfecho" y "no satisfecho", realizadas durante la evaluación final, con técnicos que participaron en la elaboración de estos materiales. Los resultados de las entrevistas se presentan a continuación:

- Las guías para maestros y libros de textos de 1º al 3º grado se validaron varias veces, y por consiguiente, el nivel de satisfacción de los técnicos es muy alto, siendo que todos

(6/6) están "muy satisfechos" con la calidad.

- Las guías para maestros y libros de texto del 4° al 6° grado se validaron menos veces en comparación con las de 1° al 3° grado. El nivel de satisfacción de los técnicos es relativamente alto, siendo que el 33% (2/6) está "muy satisfecho" y el 67% (4/6) está "satisfecho" con la calidad.
- Los cuadernos de ejercicios del 1° al 3° grado se validaron varias veces, y por consiguiente, el nivel de satisfacción de los técnicos es muy alto, siendo que todos (6/6) están "muy satisfechos" con la calidad.

Nota: El equipo de evaluación entrevistó a los 8 docentes que están utilizando los materiales en el Centro Escolar Católico San Mateo Apóstol, Centro Escolar República Oriental del Uruguay y Complejo Educativo Reparto Valle Nuevo. El 63% (5/8) de ellos comentaron que los materiales son muy útiles y están muy satisfechos y el 37% (3/8) comentaron que están satisfechos.

Resultado Esperado 3:

3. Las cartas didácticas y los textos de capacitación docente en servicio están elaborados.

Indicador: Nivel de satisfacción y utilidad sobre los materiales

A continuación se presentan los resultados de las entrevistas:

- Se elaboraron los textos y las cartas didácticas de los módulos I al VIII (equivalentes al 1^{er} ciclo) para la capacitación de los docentes en servicio. Los primeros sirven de guía a los maestros y los segundos se están utilizando en las capacitaciones por los formadores. El nivel de satisfacción de los técnicos es muy alto, siendo que todos (4/4) están "muy satisfechos" con la calidad.

Nota: El equipo de evaluación entrevistó a los 2 formadores de la Universidad Don Bosco y de la Universidad Pedagógica de El Salvador que están utilizando los materiales en la capacitación para los docentes en servicio. Los 2 formadores (2/2) comentaron que los materiales son muy útiles y están muy satisfechos.

Resultado Esperado 4:

4. Las pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua de 1º grado están elaborados

Indicador: Nivel de satisfacción y utilidad sobre los materiales

A continuación se presentan los resultados de las entrevistas:

- Se elaboraron las pruebas de avance y los planes de refuerzo académico para la evaluación continua del 1º grado, los cuales se distribuyen y utilizan a nivel nacional para dar seguimiento al aprendizaje y a la enseñanza de la matemática.
- El nivel de satisfacción de los técnicos que elaboraron directamente los materiales es “satisfecho”, siendo que todos (4/4) están satisfechos con la calidad. La razón por la que no están "muy satisfecho" es porque todavía existe posibilidad de mejorar la calidad.
- El nivel de satisfacción de los técnicos que distribuyen y supervisan el uso de los materiales es muy alto, siendo que todos (2/2) están "muy satisfechos" con la calidad, porque consideran que los materiales son sumamente útiles para implementar la evaluación continua a nivel nacional, la cual por primera vez en la historia del país se lleva a cabo por medio de pruebas de avance y planes de refuerzo.

2-1-2 Objetivo Específico

Los materiales de matemática para la educación primaria están elaborados.

Indicador: Productos

- (1) la guía, el texto -1er a 6to- y el cuaderno de los ejercicios -1er a 3ro-
- (2) las cartas didácticas y los textos de capacitación docente
- (3) las pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua de 1º grado

(1) A continuación se muestra el desarrollo de los materiales hasta septiembre del 2008:

Materiales	Estado de Elaboración
Guía para maestros (1° a 6° grado)	Finalizado
Libro de texto (1° a 6° grado)	Finalizado
Cuaderno de ejercicios (1° a 3° grado)	Finalizado

- Los materiales son congruentes con los Programas de Estudio del MINED publicados en el año 2008.
- Los materiales fueron aprobados oficialmente por el MINED, por lo que está preparándose para distribuirlos a nivel nacional.

(2) A continuación se muestra el desarrollo de las cartas didácticas y los textos de capacitación docente (módulos I al VIII) hasta septiembre del 2008:

Materiales	Estado de Elaboración
Cartas didácticas y textos de capacitación docente (módulos I al VIII)	En revisión final

- Se están utilizando los módulos en las capacitaciones impartidas a los docentes en servicio por la Universidad Don Bosco y la Universidad Pedagógica de El Salvador.

Nota: Durante el tiempo de la evaluación intermedia se determinó que la elaboración de los módulos del I al VIII se incluiría dentro del marco del Proyecto. Además, el Proyecto está elaborando los módulos del IX al XVI, los cuales también están en fase de revisión.

(3) A continuación se muestra el desarrollo de las pruebas de avance y de los planes de refuerzo académico para la evaluación continua del 1^{er} grado hasta septiembre del 2008:

Materiales	Estado de Elaboración
Pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua del 1 ^{er} grado	Finalizado

- Las pruebas de avance y los planes de refuerzo académico para la evaluación continua

del 1^{er} grado se validaron en el año 2006 y se ajustaron el año 2007. Se distribuirá la nueva versión, a nivel nacional, para ser utilizada en los años 2008 y 2009, lo que contribuirá a mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la matemática en el país. La distribución se realizará bajo la supervisión del Equipo de Seguimiento del MINED.

2-1-3 Objetivo General

La enseñanza de la matemática en la educación primaria está mejorada.

Indicador: Cambios positivos en las clases

Usualmente, se considera que el Objetivo General puede alcanzarse en un lapso de 5 a 10 años después de finalizado el Proyecto. En este sentido, es demasiado pronto para decir que la enseñanza de la matemática, en la educación primaria, ha mejorado en El Salvador. No obstante, de los 41 docentes encuestados en 4 de las 7 escuelas laboratorio (2 escuelas en San Salvador, 1 en Santa Ana y 1 en San Miguel), casi todos comentaron que su enseñanza se ha vuelto más organizada, interactiva y efectiva, y que el aprendizaje de los alumnos se ha vuelto más activo, participativo, analítico y satisfactorio con la ayuda de los materiales, la guía para maestros, el libro de texto y el cuaderno de ejercicios. Lo anterior se evidencia en sus respuestas al cuestionario aplicado por el equipo de evaluación final del Proyecto. (Apéndice 4).

De los 41 docentes de las 4 escuelas arriba mencionadas, 34 participaron en cursos y capacitaciones sobre cómo utilizar los materiales; 24 comentaron que los cursos fueron buenos; sin embargo, algunos comentaron que la calidad de los cursos y capacitaciones dependía mucho de los facilitadores/formadores, lo cual sugiere la importancia de estandarizar la calidad de ellos y de los cursos y capacitaciones para lograr el Objetivo General en el futuro. (Apéndice 4).

2-2 Proceso de Implementación del Proyecto

2-2-1 Estructura de la Gestión del Proyecto

- Según lo estipulado en el Registro de Discusiones firmado el 31 de marzo de 2006, el Viceministro de Educación del MINED, como Director del Proyecto, ha asumido la responsabilidad total de la administración e implementación del Proyecto, y la Directora Nacional de Educación del MINED, como Gerente del Proyecto, ha sido responsable de los asuntos gerenciales y técnicos del Proyecto.
- El número de contrapartes núcleo se incrementó de 10 a 13, como se muestra en el Apéndice 7. Trabajando de cerca con los expertos japoneses, el G13 ha jugado un papel vital en las diversas actividades del Proyecto. El organigrama del Proyecto se muestra en el Apéndice 11.

2-2-2 Implementación de las Actividades

- El plan operativo inicial del Proyecto y el implementado se encuentran en el Apéndice 6.
- Ha habido algunos cambios en las actividades y en la programación de las mismas. Por ejemplo, estaba planificado que para 3º, 4º, 5º y 6º grado se utilizaran los materiales desarrollados en Honduras sin ningún cambio, para su validación de las escuelas laboratorio. Sin embargo, debido a la diferencia del contexto educativo y del currículo nacional entre ambos países, se elaboró la versión salvadoreña.
- En la etapa de estudio preliminar no se examinó ni calculó minuciosamente el tiempo, el trabajo ni las tareas específicas necesarias para el desarrollo de los materiales. El diseño del Proyecto parece un tanto ambicioso.
- Después de reorganizar las actividades del Proyecto durante la evaluación intermedia, estas se han llevado a cabo para alcanzar los cuatro Resultados, gracias al trabajo conjunto de ambas partes, tanto la salvadoreña como la japonesa.

2-2-3 Comunicación entre las Partes Interesadas

- La comunicación entre el G13 y los expertos japoneses ha sido satisfactoria.
- El Proyecto organiza una reunión técnica mensual. Asimismo, se ha mantenido diariamente una buena comunicación.

- Los expertos regionales han visitado El Salvador por lo menos una vez al mes, con una coordinación previa, para aprovechar la oportunidad efectivamente.

2-2-4 Monitoreo y Evaluación

- Durante las reuniones técnicas mensuales, se comparte la información relevante con el G13. De esta manera se monitorea el progreso del Proyecto de forma periódica.
- El CCC discute y toma decisiones sobre el lineamiento del Proyecto. El CCC se reunió en septiembre 2006, marzo 2007, noviembre 2007 y mayo 2008.

2-2-5 Sentido de Propiedad

- El MINED considera que el Proyecto es un componente indispensable del Programa COMPRENDO. Además, cubrió los costos humanos y otros costos, tal como se determinó en el Registro de Discusiones.

Notas:

1. El MINED cubrió los costos de impresión y distribución de los libros y guías de 1° a 6° grado y el cuaderno de ejercicios de 1° a 3° grado que se distribuirán a nivel nacional. Asimismo, asumió el diseño del cuaderno de ejercicios de 2° ciclo, y su respectiva impresión y distribución a nivel nacional.
2. El MINED cubrió los costos de capacitación a los docentes en servicio dentro del marco del Programa COMPRENDO. Sin embargo, la capacitación ha enfrentado algunas demoras con relación al plan inicial, debido al cambio de la fuente de recursos.
3. El MINED cubrió los costos de impresión, distribución y aplicación, a nivel nacional, de las pruebas de avance y los planes de refuerzo académico para la evaluación continua.

2-2-6 Método de la Cooperación Técnica

- Este Proyecto se ubica dentro del marco de la cooperación regional de JICA, que recibe asistencia técnica de la segunda fase del Proyecto para el Mejoramiento de Métodos de Enseñanza Técnica en Matemáticas en la República de Honduras (PROMETAM). La cooperación regional comprende 5 proyectos en 5 países (El Salvador, Guatemala, Nicaragua, República Dominicana y Honduras).
- En este Proyecto, “COMPRENDO-JICA”, la asistencia técnica es brindada principalmente por los expertos japoneses enviados desde Honduras. Su esfuerzo y

dedicación son indudablemente admirables. Sin embargo, considerando que la frecuencia de sus visitas a El Salvador fue de una vez al mes durante el año 2006 y que la duración de cada visita fue de 4 ó 5 días, fue difícil para los expertos japoneses trasladar plenamente su pericia a G13 y para éste absorber por completo los conocimientos y las habilidades transmitidas por los expertos en tan corto tiempo. En este sentido, el Proyecto presentó dificultades estructurales y restricciones geográficas desde su inicio. No obstante, después de la evaluación intermedia se adoptaron medidas que permitieron optimizar el tiempo y los recursos.

- Mientras JICA brinda asistencia técnica en matemática, USAID la brinda en lenguaje. Por su parte, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) realizó una consultoría en ciencias naturales y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) financió la primera versión de estudios sociales. Asimismo, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) ha apoyado financieramente en la elaboración de módulos y capacitación de docentes. La Cooperación Luxemburguesa, Plan Internacional e Intervida también han apoyado en la formación de docentes. Así, los donantes se complementan para apoyar la educación del país bajo la coordinación del MINED.

2-2-7 Medidas para recomendaciones de la evaluación intermedia

- La PDM, el PO y el organigrama fueron modificados con base en la situación actual del Proyecto, redefiniendo la cobertura de asistencia técnica por parte del Proyecto Regional y su responsabilidad.
- El experto a largo plazo cambió su oficina para trabajar junto con la Unidad de Desarrollo Profesional Docente y enfatizó la asistencia técnica para la elaboración de los módulos para capacitar a docentes.

2-3 Evaluación con base en Cinco Criterios

Las categorías de calificación utilizadas son las siguientes: alto, medio y bajo.

2-3-1 Pertinencia

Resultado: Alto

Considerando la alta relevancia del Proyecto, especialmente en las políticas del gobierno de El Salvador y la política de Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) del Japón, la Comisión de evaluación final evalúa que la pertinencia es alta.

(1) Pertinencia de las Políticas del Gobierno

- País Seguro: Plan de Gobierno 2004-2009 tiene las 16 áreas de acción de la gestión, y “Educación: Salto a la Modernización y Construcción de la Sociedad del Conocimiento” se incluye como una de esas áreas prioritarias.
- El Plan Nacional de Educación 2021 tiene las 4 líneas estratégicas siguientes:
 - Línea estratégica 1: Acceso a la Educación
 - Línea estratégica 2: Efectividad de la Educación Básica y Media
 - 1) Ambientes físicos adecuados, 2) Clima institucional para potenciar el aprendizaje, 3) Docentes competentes y motivados, 4) Currículo al servicio del aprendizaje, y 5) Acreditación y certificación
 - Línea estratégica 3: Competitividad
 - Línea estratégica 4: Buenas Prácticas de Gestión
- El Programa COMPRENDO corresponde a los temas subrayados de la Línea estratégica 2, cuyo propósito es mejorar las capacidades de razonamiento y análisis matemático, así como las competencias de comprensión y expresión del lenguaje en los niños y las niñas del primer y segundo ciclo de educación básica, como base para lograr mayor éxito escolar. El proyecto “COMPRENDO-JICA” complementa las actividades del Programa COMPRENDO.
- Así, este Proyecto es consistente con la política de desarrollo y las necesidades del país.

(2) Pertinencia de las Necesidades del Grupo Meta

- Existen dos tipos de grupos meta, tal como se describen en la PDM. Uno es el grupo beneficiario directo, el Grupo Núcleo G13. El otro es el grupo beneficiario indirecto, que incluye a: docentes, estudiantes, equipo de Seguimiento a la Calidad (asesores pedagógicos, asesores de gestión) de las 7 escuelas laboratorio y especialistas en matemática de las IES.
- El G13 necesitaba desarrollar su capacidad en relación a la educación matemática, y esto es exactamente a lo que respondió el Proyecto.
- El estudio hecho por JICA en el 2004 demuestra que la matemática es la materia más débil en El Salvador, tanto para docentes como para estudiantes. Los docentes deseaban fervientemente tener materiales y capacitación para mejorar su enseñanza. Los estudiantes también estaban ansiosos de tener buenos materiales y aprender matemática de forma amena.
- El equipo de Seguimiento (asesores pedagógicos, asesores de gestión) de las 7 escuelas laboratorio - uno de los grupos beneficiarios indirectos - requería herramientas o formatos tangibles al conducir actividades de seguimiento en las escuelas.
- Los Resultados Esperados corresponden a las necesidades del Grupo Meta.

(3) Pertinencia de la política de Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) del Japón

- El Gobierno japonés valora la asistencia para mejorar la educación de los países en desarrollo, tal como se aborda en la Iniciativa para el Crecimiento de la Educación Básica (BEGIN por sus siglas en inglés) del 2002. Para mejorar la calidad de la educación, BEGIN enumera los siguientes puntos:
 - 1) Asistencia para la educación en ciencias y matemática
 - 2) Asistencia para la formación de docentes
 - 3) Asistencia para la mejora de la administración y gestión escolar
- El Gobierno del Japón y de El Salvador acordaron las siguientes áreas como prioritarias, en el Diálogo Político llevado a cabo en el 2004 1) Reactivación de la Economía y Ampliación del Empleo, 2) Desarrollo Social, 3) Conservación del Medio Ambiente para el Desarrollo Sostenible y 4) Consolidación de la Democracia. Este proyecto se ha formulado a fin de fortalecer y mejorar la calidad de la educación básica, la cual constituye uno de los retos del Desarrollo Social.

- Así, el Proyecto coincide con la política AOD del Japón.

(4) Otros aspectos en relación a la pertinencia

- Según entrevistas realizadas al personal del G13 y del MINED, los expertos regionales han dado recomendaciones eficientes y efectivas, ya que ellos tienen conocimientos basados en las experiencias de otros países centroamericanos que han enfrentado problemas semejantes en la enseñanza de la matemática. Los miembros del personal del G13, también comentaron que las capacitaciones regionales fueron de mucho valor para intercambiar ideas y experiencias con otros países. Así el Proyecto Regional fue pertinente con la necesidad de la parte salvadoreña.
- Los Programas de Estudio de matemática del MINED se elaboraron en consistencia con los materiales del Proyecto y en consecuencia, la pertinencia del Proyecto se ha fortalecido aún más.
- Se fortaleció la política de formación docente al oficializarse la especialización en matemática en el 1° y 2° ciclo de la educación básica; en consecuencia, la pertinencia del Proyecto se ha fortalecido más que durante el período de la evaluación intermedia.

2-3-2 Efectividad

Resultado: Alto

Se confirmó que el Proyecto ha logrado el Objetivo Específico satisfactoriamente, así como el efecto de los Resultados generados por el Proyecto, en tal caso se evalúa que la efectividad del Proyecto es alta.

(1) Perspectiva en el logro del Objetivo Específico: Desarrollo de los Materiales

El Proyecto ha estado avanzando hacia el logro del Objetivo Específico del Proyecto, tal como se describe en el Apéndice 1.

- La guía, el libro de texto y el cuaderno de ejercicios para los grados 1° a 6° se desarrollaron y se imprimieron para su distribución a nivel nacional en diciembre del 2008 y febrero del 2009.

- Las cartas didácticas y los textos de capacitación docente de los módulos I al VIII se elaboraron y se están utilizando en los cursos y capacitaciones.
- Se elaboraron las pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua del 1º grado, se distribuyen y utilizan a nivel nacional desde 2006.

(2) Efectos de los Resultados hacia el logro del Objetivo Específico

Los Resultados se lograron y continuaron incidiendo en el logro del Objetivo Específico.

- La capacidad del G13 ha mejorado a través de la elaboración de estos materiales.
- El mejoramiento de la competencia del G13 se puede observar en los resultados de autoevaluación y evaluación continua de su capacidad en matemática, tal como se detalla en los Apéndices 1 y 3.
- El nivel de satisfacción de quienes elaboraron los materiales descritos en la PDM es alta; sin embargo, algunos sienten que puedan mejorar aún más.

En suma, el Objetivo Específico y los Resultados Esperados se han logrado. El hecho de haber dado prioridad a las actividades y clarificado el diseño del Proyecto durante el período de evaluación intermedia fue muy importante para fortalecer la efectividad del Proyecto.

(3) Los factores que impidieron y los factores que contribuyeron al logro de los Objetivos Específicos y los Resultados

< Factores negativos fundamentales >

- La formulación del Proyecto basada en estudios preliminares insuficientes en cuanto a la disponibilidad de tiempo y recursos humanos. Es decir, se formuló un plan ambicioso con expectativas muy altas.
- Estructura ilógica y expresiones poco claras en la primera PDM que, al principio, hicieron difícil la comprensión del Proyecto.

<Factores negativos prácticos>

- Cambios en algunas estrategias operativas y en la toma de decisiones, y procesos prolongados dentro del MINED, tales como:
 - Reprogramación para la impresión y distribución de los materiales.
 - Ajuste en el proceso de licitación para la capacitación docente.
 - Ajuste en la participación de los formadores de IES en el proceso de la capacitación docente.

<Factores positivos fundamentales>

- El Proyecto ha respondido a las necesidades del gobierno de El Salvador (MINED).
- El Proyecto ha respondido a las necesidades de los docentes y alumnos en la enseñanza de la matemática.

<Factores positivos prácticos>

- Las capacitaciones regionales de alto nivel impartidas por los expertos japoneses.
- Compartir experiencias con otros países de la región.
- Las asesorías brindadas basadas en las experiencias japonesas.
- Medidas apropiadas tomadas de acuerdo con los cambios dentro y fuera del Proyecto.
- El compromiso y entusiasmo del G13 en la ejecución del Proyecto.

2-3-3 Eficiencia

Resultado: Alto

Se confirmó que, a pesar de los factores negativos arriba mencionados, el Proyecto ajustó las actividades para que los insumos produjeran los Resultados Esperados, tal como se había planeado. Se evalúa que la eficiencia del Proyecto es alta.

(1) Pertinencia de los insumos y las actividades en la producción de los Resultados

- Los insumos y las actividades están contribuyendo a la producción de los Resultados Esperados.
- Todos los insumos, tales como los recursos humanos, los materiales y los servicios son

componentes indispensables para la implementación del Proyecto.

- En su mayor parte, las actividades se han realizado de acuerdo al plan original. Sin embargo, diversos cambios causados por los factores negativos mencionados anteriormente han obligado al Proyecto a reajustar el tiempo y los recursos destinados a las actividades, a fin de salvaguardar la calidad de los materiales. El plan del programa de implementación concreto se detalla en el Apéndice 6.

(2) Pertinencia de los insumos de las partes salvadoreña y japonesa

- Los insumos de la parte salvadoreña han sido pertinentes de acuerdo a lo descrito en el Apéndice 1. Se han localizado y suministrado debidamente de acuerdo con las regulaciones del MINED.
- Los insumos de la parte japonesa también han sido pertinentes de acuerdo a lo descrito en el Apéndice 1.

(3) Eficiencia administrativa

- Existen algunos factores negativos mencionados anteriormente que han disminuido la eficiencia del Proyecto.
- Sin embargo, también es cierto que el Proyecto ha hecho uso total de los recursos locales y regionales para maximizar los Resultados.

2-3-4 Impacto

Resultado: Alto

El Proyecto generó varios impactos positivos y algunos de ellos contribuirán a mejorar la enseñanza de la matemática a nivel nacional. Reconociendo los impactos positivos, se califica que el impacto del Proyecto es alto.

(1) Perspectiva para lograr el Objetivo General del Proyecto

- Los docentes de las cuatro (4) escuelas laboratorio encuestadas contestaron que han experimentado una mejoría en la enseñanza y el aprendizaje, de acuerdo con los

detalles del Apéndice 4.

- Se espera que un gran número de docentes haya experimentado estos cambios positivos al utilizar los materiales curriculares y recibir la capacitación.
- Existen planes para brindar capacitaciones a docentes en servicio a nivel nacional y se ha iniciado la revisión del plan y el programa de formación inicial de docentes.
- Sin embargo, es necesario distribuir los materiales elaborados y asegurar el estándar de calidad de las capacitaciones y formadores para lograr el objetivo general en el futuro.

(2) Otros impactos y productos de la implementación del Proyecto

< Influencias positivas >

- La secuencia del contenido matemático de 1° y 2° ciclo, implementada por el Proyecto, sirvió de base para el Currículo Nacional y los Programas de Estudio de matemática, convirtiéndola en una normativa de desarrollo curricular a nivel nacional. Al mismo tiempo, los criterios de elaboración sirvieron para los Programas de Estudio del 3er ciclo y bachillerato.
- El MINED llegó a reconocer estos materiales como útiles y efectivos para la enseñanza y el aprendizaje. Con su propio presupuesto, imprimió el material de matemática y lo distribuirá a todas las escuelas del país (más de 5,000) entre diciembre del 2008 y febrero del 2009. El monto aproximado del presupuesto de los materiales se detalla a continuación:

Material	Guía para maestros	Libro de texto	Cuaderno de ejercicios
1°	8,300	197,700	197,700
2°	7,900	166,512	166,512
3°	7,800	155,570	155,570
4°	7,632	147,868	147,868
5°	7,617	136,862	136,862
6°	7,595	121,579	121,579

- Teniendo como modelo el sistema de enseñanza matemática, tales como el uso de libros de texto, guías metodológicas y cuadernos de ejercicios, el MINED determinó elaborar las guías metodológicas de las otras materias usando la misma estructura de matemática y luego distribuirlos a nivel nacional.
- Mientras JICA brinda asistencia técnica en matemática, la Agencia de los Estados

Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) la brinda en lenguaje. Por su parte, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) realizó una consultoría en ciencias naturales y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) financió la primera versión de estudios sociales.

Materiales	JICA	USAID	OEI	OIT
Guía para maestros	Matemática	Lenguaje	Ciencias Naturales	Estudios Sociales
Libro de texto				
Cuaderno de ejercicios				

- El Proyecto continuará trabajando en la elaboración de los textos de capacitación para docentes en servicio, módulos del IX al XVI, aprovechando así el resto del tiempo del Proyecto.

<Influencias Negativas >

- Algunos de los docentes de las 4 escuelas laboratorio encuestadas expresaron estar haciendo esfuerzos por ajustarse a la nueva metodología de enseñanza con los materiales recién desarrollados. Hicieron los siguientes comentarios:
 - ✓ "Aumento de trabajo para elaborar materiales..."
 - ✓ "Mucho tiempo para el desarrollo de algunos temas..."

2-3-5 Sostenibilidad

Resultado: Medio

Se confirmó que todos los miembros del G13 han profundizado sus conocimientos y habilidades en cuanto a la elaboración de materiales. Sin embargo, el apoyo técnico continuo es indispensable para la validación y adecuación constante de estos materiales en el marco de la cooperación regional. Existen ciertos factores que aún no se han concretado, tales como planes y presupuestos para la inversión de cuadernos de ejercicios y capacitación docente a mediano plazo. En consecuencia, la Comisión de evaluación final evalúa que la sostenibilidad es media.

(1) Aspectos políticos e institucionales

- Para lograr los objetivos del Plan Nacional de Educación 2021, el MINED distribuirá los libros de texto, la guía para maestros y cuadernos de ejercicios elaborados por este Proyecto, a todas las escuelas de El Salvador.
- El MINED se compromete a gestionar los recursos financieros que garanticen la distribución del cuaderno de ejercicios cada año, para que los estudiantes puedan continuar ampliando sus conocimientos y profundizando su comprensión.
- Dentro del marco de referencia del Programa “COMPRENDO”, dirigido a las 111 escuelas, el MINED ha empezado la capacitación para la especialización de docentes de los grados 1° al 3° a partir de enero del 2006. Las capacitaciones para docentes en servicio realizadas desde 2006 y programadas hasta 2009 se muestran en el Apéndice 12. Sin embargo, todavía no se ha aprobado el presupuesto oficial para la capacitación docente en 2009. Las capacitaciones focalizadas que apoyan otros donantes se han realizado, pero siempre dependen de la duración del proyecto que las financia.
- La secuencia del contenido matemático de 1° y 2° ciclo, implementada por el Proyecto, sirvió de base para el Currículo Nacional y los Programas de Estudio, convirtiéndola en una normativa de desarrollo curricular a nivel nacional.

(2) Aspectos organizacionales y técnicos

- Las gerencias y unidades del MINED relacionadas con este Proyecto se han visto reforzadas. Los técnicos de la Unidad Académica han adquirido habilidades y profundizado conocimientos en cuanto a la enseñanza de la matemática. A diferencia de otros grupos de otras materias (lenguaje, ciencias naturales y estudios sociales) de la Unidad Académica, sólo el grupo de matemática ha desarrollado los materiales curriculares por sí mismos. Los 6 técnicos del grupo de matemática han recibido formación intensiva en el trabajo por parte de los expertos regionales. Mientras continúan laborando en su lugar de trabajo actual, se espera que los conocimientos y las experiencias en la enseñanza de la matemática que adquirieron se consoliden en el MINED.
- La Unidad de Desarrollo Profesional Docente también ha profundizado sus conocimientos y habilidades en cuanto a la elaboración de textos para la capacitación de docentes en servicio y terminará la 1ª edición de todos los módulos (del I al VIII)

antes de finalizar el Proyecto; pero se necesita el apoyo técnico continuo del experto regional para mejorar los módulos.

- Los miembros de la Unidad Académica, quienes elaboraron la prueba de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua del 1^{er} grado, manifiestan la necesidad de: elaborar un banco de preguntas, actualizar permanentemente los materiales, ampliar el alcance de la prueba de avance hasta 2^o y 3^o grado.

(3) Aspectos financieros

- La impresión y distribución de los materiales curriculares a nivel nacional ha sido asegurada con los fondos del Fideicomiso para los años 2008, 2009 y 2010.
- El MINED ha mencionado que existe una posibilidad por parte del Gobierno, para continuar con una política de textos gratuitos, de formación permanente de los docentes y de seguimiento y evaluación en el aula, lo que garantizaría la sostenibilidad a través del tiempo.

2-4 Conclusión

El Proyecto, a pesar de los factores que obstaculizaron el avance de sus actividades, logrará el Objetivo Específico satisfactoriamente en el tiempo previsto en el Plan del Proyecto, en virtud de la ejecución eficaz del equipo de implementación por la parte salvadoreña y japonesa y con el apoyo técnico del Proyecto regional. Se ha observado la mejoría de la enseñanza y aprendizaje en las escuelas laboratorio manifestando la posibilidad de tener un impacto positivo en la enseñanza de la matemática a nivel nacional. Se confirmaron algunas tareas de sostenibilidad para lograr mejoras significativas en la enseñanza-aprendizaje de la matemática.

3. Recomendaciones

3-1 Recomendaciones antes del cierre del Proyecto

- Comparar el resultado de la Prueba de Logros de Aprendizaje entre los centros escolares COMPRENDO y otros, para verificar la utilidad y los efectos de los materiales curriculares.
- Preparar un plan de monitoreo de evaluación y seguimiento en el aula, en cuanto al uso de los materiales y el nivel de dominio de los docentes sobre la matemática (por lo menos en los próximos 9 ó 15 años).
- Fortalecer la capacidad técnica del G13 en la aplicación de autoevaluación.
- Realizar un evento de difusión con el objetivo de socializar experiencias y buenas prácticas con la población docente y en general.

3-2 Recomendaciones después del cierre del Proyecto

- Continuar con la formación y la autoevaluación del personal del G13.
- Actualizar permanentemente los materiales curriculares.
- Dar continuidad a la iniciativa de clase abierta y escuelas laboratorio para fortalecer la enseñanza de la matemática.
- Continuar aplicando la Prueba de Logros de Aprendizaje a nivel nacional.
- Aumentar la participación de las instituciones de educación superior en la mejora de la metodología de la matemática, tanto en la formación inicial como en la capacitación docente.
- Incrementar las acciones para el fortalecimiento de los formadores de docentes.
- Procurar la continuidad de la propuesta metodológica surgida en el marco del Proyecto.
- Asegurar la impresión y distribución del cuaderno de ejercicios con fondos ordinarios del MINED.
- Sistematizar y divulgar las experiencias del Proyecto.
- Dar seguimiento a las actividades del Proyecto en el marco del Proyecto Regional.
- Promover el plan educativo del MINED en el área de matemática por medio de la continuidad de la cooperación técnica del Japón.

- Que el MINED tome liderazgo para conformar equipos líderes de los diferentes áreas para el desarrollo educativo del país.

4. Lecciones Aprendidas

(1) Fase de planificación:

- Establecimiento de prioridades de las actividades: la elaboración de los materiales curriculares es la base para otras actividades.
- Los Programas de estudio, los materiales didácticos, la asistencia técnica para docentes y sus interrelaciones lógicas son claves para mejorar la calidad de la enseñanza.
- Necesidad de definir un plan de edición antes de la elaboración de materiales impresos.

(2) Fase de implementación:

- La práctica continua y su reflexión son las mejores maneras de superar las debilidades y acumular conocimientos, técnicas y experiencias profesionales.
- La efectiva coordinación entre los diferentes gerentes y unidades institucionales, las alianzas estratégicas y el trabajo en equipo altamente participativo son indispensables para la ejecución completa del plan y el logro eficiente del Objetivo.
- El aprendizaje de estrategias del Proyecto tiene aplicabilidad para otras asignaturas y niveles educativos: análisis de preguntas, tratamiento de errores, uso de la pizarra, clase abierta, etc.

(3) Fase de seguimiento:

- La visita a la escuela es una oportunidad de aprendizaje para maestros y técnicos.
- La dotación de materiales, la capacitación docente y el seguimiento a la práctica son condiciones determinantes para la aplicación adecuada de metodologías educativas innovadoras.
- Realizar constantemente la retroalimentación y modificar el plan en caso necesario, en base a las condiciones dadas al Proyecto. Lo cual es importante para lograr el Objetivo.

Apéndice 1

Tabla de Evaluación: Logros del Proyecto

Ítems de Evaluación	Indicadores	Resultados de la Investigación						
<p>Logro del Objetivo General</p> <p>La enseñanza de las matemáticas en la educación primaria ha mejorado.</p>	<p>Cambios positivos en las clases</p>	<p>➤ Usualmente, se considera que el Objetivo General puede alcanzarse en un lapso de 5 a 10 años después de finalizado el Proyecto. En este sentido, es demasiado pronto para decir que la enseñanza de la matemática, en la educación primaria, ha mejorado en El Salvador. No obstante, de los 41 docentes encuestados en 4 de las 7 escuelas laboratorio (2 escuelas en San Salvador, 1 en Santa Ana y 1 en San Miguel), casi todos comentaron que su enseñanza se ha vuelto más organizada, interactiva y efectiva, y que el aprendizaje de los alumnos se ha vuelto más activo, participativo, analítico y satisfactorio con la ayuda de los materiales, la guía para maestros, el libro de texto y el cuaderno de ejercicios. Lo anterior se evidencia en sus respuestas al cuestionario aplicado por el equipo de evaluación final del Proyecto. (Apéndice 4).</p> <p>➤ De los 41 docentes de las 4 escuelas arriba mencionadas, 34 participaron en cursos y capacitaciones sobre cómo utilizar los materiales; 24 comentaron que los cursos fueron buenos; sin embargo, algunos comentaron que la calidad de los cursos y capacitaciones dependía mucho de los facilitadores/formadores, lo cual sugiere la importancia de estandarizar la calidad de ellos y de los cursos y capacitaciones para lograr el Objetivo General en el futuro. (Apéndice 4).</p> <p>➤ En agosto del año 2008, G13 realizó análisis comparativo de clase de 18 secciones de 1° ciclo y 17 secciones de 2° ciclo basado a un formato elaborado por el Proyecto en las 7 escuelas de COMPRENDO-JICA. Con ello se investigó la calidad de clase por medio de la utilización de los materiales, el planteamiento de preguntas, la revisión de cuaderno de niños, aprovechamiento de opiniones de los niños, etc. Lo cual evidenció que en el 1° ciclo, los maestros usando los libros de texto, guías metodológicas y cuadernos de ejercicios están dando mejor clase que los maestros de 2° ciclo. Esto sugiere que los materiales que se elaboraron mediante el Proyecto servirán para mejorar la clase.</p>						
<p>Logro del Objetivo Específico del Proyecto</p> <p>Los materiales de matemáticas para la educación primaria están elaborados</p>	<p>Productos</p> <p>(1) la guía, el texto -1° a 6° y el cuaderno de ejercicios -1° a 3°</p> <p>(2) las cartas didácticas y los</p>	<p>(1) A continuación se muestra el desarrollo de los materiales hasta septiembre del 2008:</p> <table border="1" data-bbox="1282 180 1421 1251"> <tr> <td data-bbox="1282 709 1352 1251">Materiales</td> <td data-bbox="1282 180 1352 709">Estado de Elaboración</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1352 709 1386 1251">Guía para maestros (1° a 6° grado)</td> <td data-bbox="1352 180 1386 709">Finalizado</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1386 709 1421 1251">Libro de texto (1° a 6° grado)</td> <td data-bbox="1386 180 1421 709">Finalizado</td> </tr> </table>	Materiales	Estado de Elaboración	Guía para maestros (1° a 6° grado)	Finalizado	Libro de texto (1° a 6° grado)	Finalizado
Materiales	Estado de Elaboración							
Guía para maestros (1° a 6° grado)	Finalizado							
Libro de texto (1° a 6° grado)	Finalizado							

	<p>textos de capacitación docente (1° a 8° módulo)</p> <p>(3) las pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua de 1° grado</p>	<p>Cuaderno de ejercicios (1° a 3° grado) Finalizado</p> <p>➤ Los materiales son congruentes con los Programas de Estudio del MINED publicados en el año 2008.</p> <p>➤ Los materiales fueron aprobados oficialmente por el MINED, por lo que está preparándose para distribuirlos a nivel nacional.</p> <p>(2) A continuación se muestra el desarrollo de las cartas didácticas y los textos de capacitación docente (módulos I al VIII) hasta septiembre del 2008:</p> <table border="1" data-bbox="459 174 625 1245"> <tr> <td data-bbox="459 709 524 1245">Materiales</td> <td data-bbox="459 174 524 709">Estado de Elaboración</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 709 625 1245">las cartas didácticas y los textos de capacitación docente (módulo I a VIII)</td> <td data-bbox="524 174 625 709">En revisión final</td> </tr> </table> <p>➤ Se están utilizando los módulos en las capacitaciones impartidas a los docentes en servicio por la Universidad Don Bosco y la Universidad Pedagógica de El Salvador.</p> <p>Nota: Durante el tiempo de la evaluación intermedia se determinó que la elaboración de los módulos del I al VIII se incluiría dentro del marco del Proyecto. Además, el Proyecto está elaborando los módulos del IX al XVI, los cuales también están en fase de revisión.</p> <p>(3) A continuación se muestra el desarrollo de las pruebas de avance y de los planes de refuerzo académico para la evaluación continua del 1er grado hasta septiembre del 2008:</p> <table border="1" data-bbox="998 174 1136 1245"> <tr> <td data-bbox="998 709 1063 1245">Materiales</td> <td data-bbox="998 174 1063 709">Estado de Elaboración</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1063 709 1136 1245">la pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua de 1° grado</td> <td data-bbox="1063 174 1136 709">Finalizado</td> </tr> </table> <p>➤ Las pruebas de avance y los planes de refuerzo académico para la evaluación continua del 1er grado se validaron en el año 2006 y se ajustaron el año 2007. Se distribuirá la nueva versión, a nivel nacional, para ser utilizada en los años 2008 y 2009, lo que contribuirá a mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la matemática en el país. La distribución se realizará bajo la supervisión del Equipo de Seguimiento del MINED.</p>	Materiales	Estado de Elaboración	las cartas didácticas y los textos de capacitación docente (módulo I a VIII)	En revisión final	Materiales	Estado de Elaboración	la pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua de 1° grado	Finalizado
Materiales	Estado de Elaboración									
las cartas didácticas y los textos de capacitación docente (módulo I a VIII)	En revisión final									
Materiales	Estado de Elaboración									
la pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua de 1° grado	Finalizado									

Logro de los Resultados Esperados

1. La competencia del G13 acerca de la didáctica de matemática está fortalecida.

1. Conocimiento del contenido y didáctica de la matemática

- Con el objetivo de fortalecer al Grupo Núcleo, el número de técnicos se incrementó de 10 a 13 (G13), después de haber iniciado el proyecto. Ellos participaron en las capacitaciones regionales cuyo detalle se muestra en el Apéndice 5. Por medio de las capacitaciones regionales y del trabajo diario, las competencias de los miembros del G13 en la enseñanza de la matemática han mejorado en cuanto a los siguientes puntos:
 - Los resultados de la autoevaluación de los miembros del G13 en el aspecto de la “capacidad básica para la matemática”, la “capacidad para la elaboración del material didáctico” y la “capacidad en técnica didáctica” mostraron que todos los miembros del G13 consideran que han mejorado sus capacidades.
 - Los resultados de la Unidad Académica sobre la prueba de conocimientos matemáticos en el nivel del 2° ciclo mostraron un avance en sus capacidades, en todas las áreas de la matemática.

Area	Comparación de resultados(2006 y 2008)
Número y cálculo	12.8/15 – 13.7/15
Suma, resta, multiplicación y división	9.75/12 – 10.3/12
Geometría	5.67/11 – 8.33/11
Medida y estadística	8.92/11 – 9.17/11
Total	37.1/49 – 41.6/49

2. La guía para maestros, el libro de texto (1° a 6°) y el cuaderno de ejercicios para los niños (1° a 3°) de matemática se han vuelto a diseñar.

2. Nivel de satisfacción y utilidad sobre los materiales

- Se investigó el nivel de satisfacción y utilidad de los materiales mediante entrevistas, usando cuatro indicadores: "muy satisfecho", "satisfecho", "poco satisfecho" y "no satisfecho", realizadas durante la evaluación final, con técnicos que participaron en la elaboración de estos materiales. Los resultados de las entrevistas se presentan a continuación.
- Las guías para maestros y libros de textos de 1° al 3° grado se validaron varias veces, y por consiguiente, el nivel de satisfacción de los técnicos es muy alto, siendo que todos (6/6) están "muy satisfechos" con la calidad.
 - Las guías para maestros y libros de texto del 4° al 6° grado se validaron menos veces en comparación con las de 1° al 3° grado. El nivel de satisfacción de los técnicos es relativamente alto, siendo que el 33% (2/6) está "muy satisfecho" y el 67% (4/6) está "satisfecho" con la calidad.
 - Los cuadernos de ejercicios del 1° al 3° grado se validaron varias veces, y por consiguiente, el nivel de satisfacción de los técnicos es muy alto, siendo que todos (6/6) están "muy satisfechos" con la calidad.
- Nota: El equipo de evaluación entrevistó a los 8 docentes que están utilizando los materiales en el Centro Escolar Católico San Mateo Apóstol, Centro Escolar República Oriental del Uruguay y Complejo Educativo Reparto Valle Nuevo. El 63% (5/8) de ellos comentaron que los materiales son muy útiles y están muy satisfechos y el 37% (3/8) comentaron que están satisfechos.

<p>3. Las cartas didácticas y los textos de capacitación para el personal docente en servicio ya están elaborados (de I a VIII módulo).</p>	<p>3. Nivel de satisfacción y utilidad de los materiales</p>	<p>Se investigó el nivel de satisfacción y utilidad de los materiales mediante entrevistas, usando cuatro indicadores: "muy satisfecho", "satisfecho", "poco satisfecho" y "no satisfecho", realizadas durante la evaluación final, con técnicos que participaron en la elaboración de estos materiales. Los resultados de las entrevistas se presentan a continuación.</p> <p>➤ Se elaboraron los textos y las cartas didácticas de los módulos I al VIII (equivalentes al 1er ciclo) para la capacitación de los docentes en servicio. Los primeros sirven de guía a los maestros y los segundos se están utilizando en las capacitaciones por los formadores. El nivel de satisfacción de los técnicos es muy alto, siendo que todos (4/4) están "muy satisfechos" con la calidad.</p> <p>Nota: El equipo de evaluación entrevistó a los 2 formadores de la Universidad Don Bosco y de la Universidad Pedagógica de El Salvador que están utilizando los materiales en la capacitación para los docentes en servicio. Los 2 formadores (2/2) comentaron que los materiales son muy útiles y están muy satisfechos.</p>
<p>4. Las pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua de 1^{er} grado ya están elaboradas.</p>	<p>4. Nivel de satisfacción y utilidad de los materiales</p>	<p>Se investigó el nivel de satisfacción y utilidad de los materiales mediante entrevistas, usando cuatro indicadores: "muy satisfecho", "satisfecho", "poco satisfecho" y "no satisfecho", realizadas durante la evaluación final, con técnicos que participaron en la elaboración de estos materiales. Los resultados de las entrevistas se presentan a continuación.</p> <p>➤ Se elaboraron las pruebas de avance y los planes de refuerzo académico para la evaluación continua del 1er grado, los cuales se distribuyen y utilizan a nivel nacional para dar seguimiento al aprendizaje y a la enseñanza de la matemática.</p> <p>➤ El nivel de satisfacción de los técnicos que elaboraron directamente los materiales es "satisfecho", siendo que todos (4/4) están satisfechos con la calidad. La razón por la que no están "muy satisfecho" es porque todavía existe posibilidad de mejorar la calidad.</p> <p>➤ El nivel de satisfacción de los técnicos que distribuyen y supervisan el uso de los materiales es muy alto, siendo que todos (2/2) están "muy satisfechos" con la calidad, porque consideran que los materiales son sumamente útiles para implementar la evaluación continua a nivel nacional, la cual por primera vez en la historia del país se lleva a cabo por medio de pruebas de avance y planes de refuerzo.</p>
<p>Condiciones Previas e Hipótesis o Supuestos</p>		

<p><Condiciones Previas></p> <ul style="list-style-type: none"> • Que el MINED garantice que los miembros del G13 trabajen en las actividades del proyecto. <p><Hipótesis o Supuesto></p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar los fondos necesarios para garantizar las actividades planificadas • Se mantiene el <i>currículum</i> (plan de estudios) de matemáticas en el nivel primario • Se mantiene el lineamiento principal de la política educativa 		<p><Condiciones Previas></p> <ul style="list-style-type: none"> • Como se mencionó anteriormente, el número de contrapartes núcleo se incrementó de 10 a 13 y, todos están activamente involucrados en las actividades del proyecto. La lista de miembros del G13 se muestra en el Apéndice 7. (Inicialmente se había puesto al G20 como el encargado de capacitar a los docentes en servicio. Sin embargo, debido a los cambios en los procedimientos establecidos después de haber iniciado el proyecto, solamente una universidad gana cada licitación y se encarga de la capacitación de los docentes de 1° a 3° grado. <p><Hipótesis o Supuestos></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los fondos necesarios para las actividades del proyecto han sido debidamente asegurados, tanto por la parte salvadoreña como por la japonesa. • No hay cambio mayor. Se mantiene el lineamiento del currículum de matemáticas en el nivel de primaria. • No hay cambio mayor. Se mantiene el lineamiento principal de la política educativa.
<p>Resultados de Aportaciones</p>		
<p>La Parte Salvadoreña</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Grupo Núcleo G13 b. Espacio de oficina y la facilidades necesarias para la experta a largo plazo c. Parqueo para el vehículo d. Distribución de la guía, el texto y el cuaderno de ejercicios y otros materiales necesarios para las 5 escuelas laboratorio y las 2 escuelas sublaboratorio e. Otros gastos necesarios para implementar el proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> a. Todos los miembros del G13 de tres unidades técnicas trabajaron en equipo de acuerdo al plan con excelente coordinación. b. Se ha suministrado suficiente espacio de oficina para la experta a largo plazo. c. Los gastos corrientes relacionados al vehículo han sido cubiertos por la parte japonesa debido a que tiene la propiedad del vehículo dentro del período que dure el proyecto. d. MINED cubrió los costos de impresión de materiales para su validación en las 7 escuelas laboratorio. e. Otros gastos han sido cubiertos por la parte salvadoreña en base a las necesidades.
<p>La Parte Japonesa</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Experto de largo plazo b. Capacitación regional para el grupo núcleo (G3+1) en el Japón y Honduras c. Asistencia técnica de 	<ul style="list-style-type: none"> a. Una experta a largo plazo ha sido enviada del Japón. - Shinobu Toyooka (Educación en Matemáticas / Coordinación) b. Se han brindado las siguientes capacitaciones hasta el momento. Los detalles se muestran en el Apéndice 8. <ul style="list-style-type: none"> 1) Capacitación regional en Honduras (7 participantes) — Abril-Mayo, 2006

<p>PROMETAM en capacitaciones adicionales y monitoreo</p> <p>d. Un vehículo</p> <p>e. Impresión de la guía, el texto y el cuaderno de ejercicios y otros materiales necesarios para las 5 escuelas laboratorio y las 2 escuelas sublaboratorio</p> <p>f. Otros equipos necesarios</p>	<p>2) Capacitación regional en Japón (4 participantes) — Junio-Julio, 2006</p> <p>3) Capacitación regional en Honduras (6 participantes) — Abril-Mayo, 2007</p> <p>4) Simposio Internacional sobre la educación en matemáticas en Honduras (12 participantes) — Abril, 2007</p> <p>5) Capacitación regional en Japón (5 participantes) — Noviembre-Diciembre, 2007</p> <p>6) Capacitación regional en Honduras (11 participantes) — Abril-Mayo, 2006</p> <p>c. Los siguientes expertos han sido enviados desde Honduras. El detalle se muestra en el Apéndice 11.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Norihiro Nishikata (Educación en Matemáticas) - Shiori Abe (Educación en Matemáticas) - Kazuhiro Tambara (Coordinador General) - Yoshikazu Yamamoto (Didáctica Matemática) - Takeshi Sekiya (Evaluación Educativa) <p>d. El vehículo (Mitsubishi Montero) fue comprado en 2006.</p> <p>e. La cantidad de materiales a imprimir es la siguiente, El costo de impresión y distribución se estima en \$10,032.30 desde 1° a 3° grado y \$11,829.00 desde 4° a 6° grado.</p>																																
	<table border="1" data-bbox="760 321 1062 1163"> <thead> <tr> <th>Materiales</th> <th>Guía para maestros</th> <th>Libro de texto</th> <th>Cuaderno de ejercicios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1°</td> <td>130</td> <td>930</td> <td>930</td> </tr> <tr> <td>2°</td> <td>130</td> <td>930</td> <td>930</td> </tr> <tr> <td>3°</td> <td>130</td> <td>890</td> <td>890</td> </tr> <tr> <td>4°</td> <td>170</td> <td>1100</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5°</td> <td>170</td> <td>1100</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>6°</td> <td>170</td> <td>1100</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>900</td> <td>6050</td> <td>2750</td> </tr> </tbody> </table> <p>f. Se han comprado otros equipos con base en las necesidades. El detalle se muestra en el Apéndice 9. Además, los gastos locales cubiertos por la parte japonesa se muestran en el Apéndice 10</p>	Materiales	Guía para maestros	Libro de texto	Cuaderno de ejercicios	1°	130	930	930	2°	130	930	930	3°	130	890	890	4°	170	1100	-	5°	170	1100	-	6°	170	1100	-	Total	900	6050	2750
Materiales	Guía para maestros	Libro de texto	Cuaderno de ejercicios																														
1°	130	930	930																														
2°	130	930	930																														
3°	130	890	890																														
4°	170	1100	-																														
5°	170	1100	-																														
6°	170	1100	-																														
Total	900	6050	2750																														

Apéndice 2

Tabla de Evaluación: Proceso de Implementación

Ítems de Evaluación	Sub-preguntas	Resultados de la Investigación
Estructura de la gestión del Proyecto	¿Fue la gestión del proyecto apropiada y funcional?	<ul style="list-style-type: none"> Según lo estipulado en el Registro de Discusiones firmado el 31 de marzo de 2006, el Viceministro de Educación del MINED, como Director del Proyecto, ha asumido la responsabilidad total de la administración e implementación del proyecto, y la Directora Nacional de Educación del MINED, como Gerente del Proyecto, ha sido responsable de los asuntos gerenciales y técnicos del proyecto. El número de contrapartes núcleo se incrementó de 10 a 13, como se muestra en el Apéndice 7. Trabajando de cerca con los expertos japoneses, el G13 ha jugado un papel vital en las diversas actividades del proyecto. El organigrama del proyecto se muestra en el Apéndice 11.
Implementación de las actividades	¿Las actividades han sido implementadas a lo largo del plan?	<ul style="list-style-type: none"> El plan operativo inicial del proyecto y el implementado se encuentran en el Apéndice 6. Ha habido algunos cambios en las actividades y en la programación de las mismas. Por ejemplo, estaba planificado que para 3°, 4°, 5° y 6° grado se utilizaran los materiales desarrollados en Honduras sin ningún cambio, para su validación de las escuelas laboratorio. Sin embargo, debido a la diferencia del contexto educativo y del currículo nacional entre ambos países, se elaboró la versión salvadoreña. Otro ejemplo, la programación para la impresión y distribución de los materiales de 4to a 6to grado fue adelantada, como se describe en el Apéndice 1. Consecuentemente, se omitirá la etapa de validación en el aula para 5to y 6to grado, lo cual podría influir en la calidad de los materiales. Se han dado cambios en las decisiones ministeriales en cuanto al desarrollo de materiales en tiempo previsto. Lo mismo ha ocurrido en relación con el diseño gráfico y proceso de validación. Ha habido tiempo ajustado de preparación para la capacitación docente después del proceso de licitación. En la etapa de estudio preliminar no se examinó ni calculó minuciosamente el tiempo, el trabajo ni las tareas específicas necesarias para el desarrollo de los materiales. El diseño del Proyecto parece un tanto ambicioso. Después de reorganizar las actividades del Proyecto durante la evaluación intermedia, estas se han llevado a cabo para alcanzar los cuatro Resultados, gracias al trabajo conjunto de ambas partes, tanto la salvadoreña como la japonesa.

Comunicación entre las partes interesadas	¿Cómo ha sido la comunicación? ¿Hasta qué grado es fluida la comunicación entre los expertos japoneses y C/P?	<ul style="list-style-type: none"> • La comunicación entre el G13 y los expertos japoneses ha sido satisfactoria. • El Proyecto organiza una reunión técnica mensual. Asimismo, se ha mantenido diariamente una buena comunicación. • Los expertos regionales han visitado El Salvador por lo menos una vez al mes, con una coordinación previa, para aprovechar la oportunidad efectivamente.
Monitoreo y evaluación	¿Cómo se ha realizado el monitoreo y la evaluación del progreso del proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> • Durante las reuniones técnicas mensuales, se comparte la información relevante con el G13. De esta manera se monitorea el progreso del Proyecto de forma periódica. • El CCC discute y toma decisiones sobre el lineamiento del Proyecto. El CCC se reunió en septiembre 2006, marzo 2007, noviembre 2007 y mayo 2008.
Sentido de propiedad	¿Hasta qué punto el MINED y G13 se sienten dueños del proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> • El MINED considera que el Proyecto es un componente indispensable del programa COMPRENDO. • Los técnicos de la Unidad Académica en G13 sienten especial apego a los materiales desarrollados por ellos mismos. Los miembros del equipo de seguimiento de G13 están haciendo pleno uso del juego de herramientas para la evaluación continua. • Los miembros de la unidad de capacitación docente de G13 también demuestran compromiso en la elaboración de los manuales de capacitación desarrollados anteriormente y los próximos a diseñar.
	¿Cómo se cubren los costos de las actividades relacionadas al Proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> • El MINED cubrió los costos humanos y otros costos, tal como se determinó en el Registro de Discusiones. <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El MINED cubrió los costos de impresión y distribución de los libros y guías de 1° a 6° grado y el cuaderno de ejercicios de 1° a 3° grado que se distribuirán a nivel nacional. Asimismo, asumió el diseño del cuaderno de ejercicios de 2° ciclo, y su respectiva impresión y distribución a nivel nacional. 2. El MINED cubrió los costos de capacitación a los docentes en servicio dentro del marco del programa COMPRENDO. Sin embargo, la capacitación ha enfrentado algunas demoras con relación al plan inicial, debido al cambio de la fuente de recursos. 3. El MINED cubrió los costos de impresión, distribución y aplicación, a nivel nacional, de las pruebas de avance y los planes de refuerzo académico para la evaluación continua.

Método de la cooperación técnica	<p>¿Hasta qué punto es apropiado el método o esquema de la cooperación técnica?</p> <p>¿Hay alguna colaboración con otros proyectos de JICA y otros donantes?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este Proyecto se ubica dentro del marco de la cooperación regional de JICA, que recibe asistencia técnica de la segunda fase del Proyecto para el Mejoramiento de Métodos de Enseñanza Técnica en Matemáticas en la República de Honduras (PROMETAM). La cooperación regional comprende 5 proyectos en 5 países (El Salvador, Guatemala, Nicaragua, República Dominicana y Honduras). • En este Proyecto, "COMPRENDO-JICA", la asistencia técnica es brindada principalmente por los expertos japoneses enviados desde Honduras. Su esfuerzo y dedicación son indudablemente admirables. Sin embargo, considerando que la frecuencia de sus visitas a El Salvador fue de una vez al mes durante el año 2006 y que la duración de cada visita fue de 4 ó 5 días, fue difícil para los expertos japoneses trasladar plenamente su pericia a G13 y para éste absorber por completo los conocimientos y las habilidades transmitidas por los expertos en tan corto tiempo. En este sentido, el Proyecto presentó dificultades estructurales y restricciones geográficas desde su inicio. No obstante, después de la evaluación intermedia se adoptaron medidas que permitieron optimizar el tiempo y los recursos. • Teniendo como modelo el sistema de enseñanza matemática, tales como el uso de libros de texto, guías metodológicas y cuadernos de ejercicios, el MINED determinó elaborar las guías metodológicas de las otras materias principales usando la misma estructura de matemáticas y luego distribuirlos a nivel nacional. • Mientras JICA brinda asistencia técnica en matemática, USAID la brinda en lenguaje. Por su parte, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) realizó una consultoría en ciencias naturales y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) financió la primera versión de estudios sociales. Asimismo, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) ha apoyado financieramente en la elaboración de módulos y capacitación de docentes. La Cooperación Luxemburguesa, Plan Internacional e Intervida también han apoyado en la formación de docentes. Así, los donantes se complementan para apoyar la educación del país bajo la coordinación del MINED. • Así, los donantes se complementan para apoyar la educación del país bajo la coordinación del MINED.
Medidas para recomendaciones de la evaluación intermedia	<p>¿Cuales son las medidas que se han tomado para las recomendaciones de la evaluación intermedia del proceso de implementación?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La PDM, el PO y el organigrama fueron modificados con base en la situación actual del Proyecto, redefiniendo la cobertura de asistencia técnica por parte del Proyecto Regional y su responsabilidad. • El experto a largo plazo cambió su oficina para trabajar junto con la Unidad de Desarrollo Profesional Docente y enfatizó la asistencia técnica para la elaboración de los módulos para capacitar a docentes.

Apéndice 3

Tabla de Evaluación: Evaluación de Cinco Criterios

Pertinencia: Alta

Ítems de Evaluación	Sub-preguntas	Resultados de la Investigación
Pertinencia de las políticas del gobierno	¿Es el Objetivo General del Proyecto consistente con el plan y la política de desarrollo del país?	<ul style="list-style-type: none"> • País Seguro: Plan de Gobierno 2004-2009 tiene las 16 áreas de acción de la gestión, y “Educación: Salto a la Modernización y Construcción de la Sociedad del Conocimiento” se incluye como una de esas áreas prioritarias. • El Plan Nacional de Educación 2021 tiene las 4 líneas estratégicas siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Línea estratégica 1: Acceso a la Educación - Línea estratégica 2: Efectividad de la Educación Básica y Media 1) Ambientes físicos adecuados, 2) Clima institucional para potenciar el aprendizaje, 3) Docentes competentes y motivados, 4) Currículo al servicio del aprendizaje, y 5) Acreditación y certificación - Línea estratégica 3: Competitividad - Línea estratégica 4: Buenas Prácticas de Gestión • El Programa COMPRENDO corresponde a los temas subrayados de la Línea estratégica 2, cuyo propósito es mejorar las capacidades de razonamiento y análisis matemático, así como las competencias de comprensión y expresión del lenguaje en los niños y las niñas del primer y segundo ciclo de educación básica, como base para lograr mayor éxito escolar. El proyecto “COMPRENDO-JICA” complementa las actividades del Programa COMPRENDO. • El proyecto “COMPRENDO-JICA” complementa las actividades del programa COMPRENDO. • Así, este proyecto es consistente con la política de desarrollo y las necesidades del país.
Pertinencia de las necesidades del grupo meta	¿Es el proyecto consistente con las necesidades del grupo meta?	<ul style="list-style-type: none"> • Existen dos tipos de grupos meta, tal como se describen en la PDM. Uno es el grupo beneficiario directo, el Grupo Núcleo G13. El otro es el grupo beneficiario indirecto, que incluye a: docentes, estudiantes, equipo de Seguimiento a la Calidad (asesores pedagógicos, asesores de gestión) de las 7 escuelas laboratorio y especialistas en matemática de las IES. • El G13 necesitaba desarrollar su capacidad en relación a la educación matemática, y esto es exactamente a lo que respondió el Proyecto. • El estudio hecho por JICA en el 2004 demuestra que la matemática es la materia más débil en El Salvador, tanto para docentes como para estudiantes. Los docentes deseaban fervientemente tener materiales y capacitación para mejorar su enseñanza. Los estudiantes también estaban ansiosos de tener buenos materiales y aprender matemática de forma amena. • El equipo de Seguimiento (asesores pedagógicos, asesores de gestión) de las 7 escuelas laboratorio - uno de los grupos beneficiarios indirectos - requería herramientas o formatos tangibles al conducir actividades de

	<p>seguimiento en las escuelas.</p>	
<p>Pertinencia de la política de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) japonesa</p>	<p>¿Es el proyecto consistente con la política de la AOD del Japón y el plan de ejecución de JICA hacia El Salvador?</p>	<p>El Gobierno Japonés valora la asistencia para mejorar la educación de los países en desarrollo, tal como se aborda en la Iniciativa para el Crecimiento de la Educación Básica (BEGIN por sus siglas en inglés) del 2002. Para mejorar la calidad de la educación, BEGIN enumera los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) <u>Asistencia para la educación en ciencias y matemáticas</u> 2) Asistencia para la formación de docentes 3) Asistencia para la mejora de la administración y gestión escolar • El Gobierno del Japón y de El Salvador acordaron las siguientes áreas como prioritarias, en el Diálogo Político llevado a cabo en el 2004 1) Reactivación de la Economía y Ampliación del Empleo, 2) Desarrollo Social, 3) Conservación del Medio Ambiente para el Desarrollo Sostenible y 4) Consolidación de la Democracia. Este proyecto se ha formulado a fin de fortalecer y mejorar la calidad de la educación básica, la cual constituye uno de los retos del Desarrollo Social. • Así, el Proyecto coincide con la política AOD del Japón.
<p>Otros aspectos</p>	<p>¿Fue pertinente el Proyecto dentro del marco del Proyecto Regional?</p>	<p>Según entrevistas realizadas al personal del G13 y del MINED, los expertos regionales han dado recomendaciones eficientes y efectivas, ya que ellos tienen conocimientos basados en las experiencias de otros países centroamericanos que han enfrentado problemas semejantes en la enseñanza de la matemática. Los miembros del personal del G13, también comentaron que las capacitaciones regionales fueron de mucho valor para intercambiar ideas y experiencias con otros países. Así el Proyecto Regional fue pertinente con la necesidad de la parte salvadoreña.</p>
	<p>¿Hubo algunos cambios en las circunstancias que influyen en la pertinencia del Proyecto después de la evaluación intermedia?</p>	<p>Los Programas de Estudio de matemática del MINED se elaboraron en consistencia con los materiales del Proyecto y en consecuencia, la pertinencia del Proyecto se ha fortalecido aún más.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se fortaleció la política de formación docente al oficializarse la especialización en matemática en el 1° y 2° ciclo de la educación básica; en consecuencia, la pertinencia del Proyecto se ha fortalecido más que durante el período de la evaluación intermedia.

Efectividad: Alta

Ítems de Evaluación	Sub-preguntas	Resultados de la Investigación
Contribución de los Resultados Esperados hacia el logro del Objetivo Específico del Proyecto	¿Cómo se ha logrado el Objetivo Específico del Proyecto? ¿Se ha logrado el Objetivo Específico del Proyecto así como la incidencia de los resultados?	<p data-bbox="292 493 316 1285">< Perspectiva en el logro del Objetivo Específico: Desarrollo de los Materiales ></p> <ul data-bbox="324 153 941 1285" style="list-style-type: none"><li data-bbox="324 153 381 1285">• El Proyecto ha estado avanzando hacia el logro del Objetivo Específico del Proyecto, tal como se describe en el Apéndice I.<ul data-bbox="389 153 592 1285" style="list-style-type: none"><li data-bbox="389 153 446 1285">➢ La guía, el libro de texto y el cuaderno de ejercicios para los grados 1° a 6° se desarrollaron y se imprimieron para su distribución a nivel nacional en diciembre del 2008 y febrero del 2009.<li data-bbox="454 153 511 1285">➢ Las cartas didácticas y los textos de capacitación docente de los módulos I al VIII se elaboraron y se están utilizando en los cursos y capacitaciones.<li data-bbox="519 153 592 1285">➢ Se elaboraron las pruebas de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua del 1° grado, se distribuyen y utilizan a nivel nacional desde 2006.<li data-bbox="633 598 657 1285">< Incidencia de los resultados en el logro del Objetivo Específico ><ul data-bbox="665 153 941 1285" style="list-style-type: none"><li data-bbox="665 367 690 1285">• Los Resultados se lograron y continuaron incidiendo en el logro del Objetivo Específico.<ul data-bbox="698 153 941 1285" style="list-style-type: none"><li data-bbox="698 378 722 1285">➢ La capacidad del G13 ha mejorado a través de la elaboración de estos materiales.<li data-bbox="730 153 787 1285">➢ El mejoramiento de la competencia del G13 se puede observar en los resultados de autoevaluación y evaluación continua de su capacidad en matemática, tal como se detalla en los Apéndices 1 y 3.<li data-bbox="795 153 868 1285">➢ El nivel de satisfacción de quienes elaboraron los materiales descritos en la PDM es alta; sin embargo, algunos sienten que puedan mejorar aún más.<li data-bbox="909 153 998 1285">• En suma, el Objetivo Específico y los Resultados Esperados se han logrado. El hecho de haber dado prioridad a las actividades y clarificado el diseño del Proyecto durante el período de evaluación intermedia fue muy importante para fortalecer la efectividad del Proyecto.

	<p>¿La implementación del proyecto ha aportado algunos beneficios hacia el Objetivo General?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La competencia del G13 en la educación de matemáticas ha mejorado en cuanto a las siguientes dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conocimiento de la materia (comprensión de las matemáticas) ➤ Elaboración de materiales curriculares <ul style="list-style-type: none"> ❖ Metodología de desarrollo curricular ❖ Planificación de unidades y lecciones ➤ Diseño y ejecución de plan de capacitación ➤ Evaluación en enseñanza y aprendizaje en aula <ul style="list-style-type: none"> ❖ Proceso de seguimiento de los aprendizajes basado en la observación en el aula • El G13 han desarrollado habilidad de autoevaluación • Los docentes comentan que su enseñanza se ha vuelto más organizada, interactiva y efectiva. • Los docentes comentan que el aprendizaje de los alumnos se ha vuelto más activo, participativo, analítico y satisfactorio. • Los asesores pedagógicos han observado esos cambios positivos cuando visitan las escuelas utilizando el juego de herramientas para evaluación continua de los aprendizajes.
<p>Los factores que obstaculizaron y los factores que contribuyeron al logro de los Objetivos Específicos y los resultados</p>	<p>¿Cuáles han sido los factores negativos y positivos?</p>	<p><Factores negativos fundamentales ></p> <ul style="list-style-type: none"> • La formulación del Proyecto basada en estudios preliminares insuficientes en cuanto a la disponibilidad de tiempo y recursos humanos. Es decir, se formuló un plan ambicioso con expectativas muy altas. • Estructura ilógica y expresiones poco claras en la primera PDM que, al principio, hicieron difícil la comprensión del Proyecto. • Plan ambicioso con recursos y tiempo limitados, basado en expectativas muy altas al principio. <p><Factores negativos prácticos ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambios en algunas estrategias operativas y en la toma de decisiones, y procesos prolongados dentro del MINED, tales como: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reprogramación para la impresión y distribución de los materiales. ➤ Ajuste en el proceso de licitación para la capacitación docente. ➤ Ajuste en la participación de los formadores de IES en el proceso de la capacitación docente. <p><Factores positivos fundamentales ></p> <ul style="list-style-type: none"> • El Proyecto ha respondido a las necesidades del gobierno de El Salvador (MINED). • El Proyecto ha respondido a las necesidades de los docentes y alumnos en la enseñanza de la matemática. <p><Factores positivos prácticos ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Las capacitaciones regionales de alto nivel impartidas por los expertos japoneses. • Compartir experiencias con otros países de la región

	<ul style="list-style-type: none"> Las asesorías brindadas basadas en las experiencias japonesas Medidas apropiadas tomadas de acuerdo con los cambios dentro y fuera del Proyecto El compromiso y entusiasmo del G13 en la ejecución del Proyecto
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Eficiencia: Alta

Ítems de Evaluación	Sub-preguntas	Resultados de la Investigación
Pertinencia de los insumos y actividades para la producción de resultados	¿Han sido suficientes y oportunos los insumos para producir los resultados?	<ul style="list-style-type: none"> Los insumos y las actividades están contribuyendo a la producción de los Resultados Esperados. Todos los insumos, tales como los recursos humanos, los materiales y los servicios son componentes indispensables para la implementación del Proyecto. En su mayor parte, las actividades se han realizado de acuerdo al plan original. Sin embargo, diversos cambios causados por los factores negativos mencionados anteriormente han obligado al Proyecto a reajustar el tiempo y los recursos destinados a las actividades, a fin de salvaguardar la calidad de los materiales. El plan del programa de implementación concreto se detalla en el Apéndice 6.
Pertinencia de los insumos de la parte salvadoreña.	¿Han sido pertinentes los insumos de la parte salvadoreña?	<ul style="list-style-type: none"> Los insumos de la parte salvadoreña han sido pertinentes de acuerdo a lo descrito en el Apéndice 1. Se han localizado y suministrado debidamente de acuerdo con las regulaciones del MINED.
Pertinencia de los insumos de la parte japonesa	¿Han sido pertinentes los insumos de la parte japonesa?	<ul style="list-style-type: none"> Los insumos de la parte japonesa también han sido pertinentes de acuerdo a lo descrito en el Apéndice 1.
Eficiencia administrativa	¿Se han manejado los insumos apropiadamente para producir resultados?	<ul style="list-style-type: none"> Existen algunos factores negativos mencionados anteriormente que han disminuido la eficiencia del Proyecto. Sin embargo, también es cierto que el Proyecto ha hecho uso total de los recursos locales y regionales para maximizar los Resultados.

Impacto: Alto

Ítems de Evaluación	Sub-preguntas	Resultados de la Investigación
Perspectiva para lograr el Objetivo General del Proyecto	¿Se logrará el Objetivo General del Proyecto en 5-10 años después de la terminación del proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> Los docentes de las cuatro (4) escuelas laboratorio encuestadas contestaron que han experimentado una mejoría en la enseñanza y el aprendizaje, de acuerdo con los detalles del Apéndice 4. Se espera que un gran número de docentes haya experimentado estos cambios positivos al utilizar los materiales curriculares y recibir la capacitación. Existen planes para brindar capacitaciones a docentes en servicio a nivel nacional y se ha iniciado la revisión del plan y el programa de formación inicial de docentes. Sin embargo, es necesario distribuir los materiales elaborados y asegurar el estándar de calidad de las

Otros impactos y efectos por la implementación del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles han sido las influencias positivas y negativas? 	<p>capacitaciones y formadores para lograr el objetivo general en el futuro.</p> <p><Influencias positivas></p> <ul style="list-style-type: none"> La secuencia del contenido matemático de 1° y 2° ciclo, implementada por el Proyecto, sirvió de base para el Currículo Nacional y los Programas de Estudio de matemática, convirtiéndola en una normativa de desarrollo curricular a nivel nacional. Al mismo tiempo, los criterios de elaboración sirvieron para los Programas de Estudio del 3er ciclo y bachillerato. El MINED llegó a reconocer estos materiales como útiles y efectivos para la enseñanza y el aprendizaje. Con su propio presupuesto, imprimió el material de matemática y lo distribuirá a todas las escuelas del país (más de 5,000) entre diciembre del 2008 y febrero del 2009. El monto aproximado del presupuesto de los materiales se detalla a continuación: <table border="1" data-bbox="602 415 854 1234"> <thead> <tr> <th>Material</th> <th>Guía para maestros</th> <th>Libro de text</th> <th>Cuaderno de ejercicios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1°</td> <td>8,300</td> <td>197,700</td> <td>197,700</td> </tr> <tr> <td>2°</td> <td>7,900</td> <td>166,512</td> <td>166,512</td> </tr> <tr> <td>3°</td> <td>7,800</td> <td>155,570</td> <td>155,570</td> </tr> <tr> <td>4°</td> <td>7,632</td> <td>147,868</td> <td>147,868</td> </tr> <tr> <td>5°</td> <td>7,617</td> <td>136,862</td> <td>136,862</td> </tr> <tr> <td>6°</td> <td>7,595</td> <td>121,579</td> <td>121,579</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Teniendo como modelo el sistema de enseñanza matemática, tales como el uso de libros de texto, guías metodológicas y cuadernos de ejercicios, el MINED determinó elaborar las guías metodológicas de las otras materias usando la misma estructura de matemática y luego distribuirlos a nivel nacional. Mientras JICA brinda asistencia técnica en matemática, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) la brinda en lenguaje. Por su parte, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) realizó una consultoría en ciencias naturales y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) financió la primera versión de estudios sociales. <table border="1" data-bbox="1159 197 1292 1264"> <thead> <tr> <th>Materiales</th> <th>JICA</th> <th>USAID</th> <th>OEI</th> <th>OIT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Guía para maestros</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Libro de texto</td> <td>Matemática</td> <td>Lenguaje</td> <td>Ciencias</td> <td>Estudios Sociales</td> </tr> <tr> <td>Cuaderno de ejercicios</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> El Proyecto continuará trabajando en la elaboración de los textos de capacitación para docentes en servicio, módulos del IX al XVI, aprovechando así el resto del tiempo del Proyecto. 	Material	Guía para maestros	Libro de text	Cuaderno de ejercicios	1°	8,300	197,700	197,700	2°	7,900	166,512	166,512	3°	7,800	155,570	155,570	4°	7,632	147,868	147,868	5°	7,617	136,862	136,862	6°	7,595	121,579	121,579	Materiales	JICA	USAID	OEI	OIT	Guía para maestros					Libro de texto	Matemática	Lenguaje	Ciencias	Estudios Sociales	Cuaderno de ejercicios				
Material	Guía para maestros	Libro de text	Cuaderno de ejercicios																																															
1°	8,300	197,700	197,700																																															
2°	7,900	166,512	166,512																																															
3°	7,800	155,570	155,570																																															
4°	7,632	147,868	147,868																																															
5°	7,617	136,862	136,862																																															
6°	7,595	121,579	121,579																																															
Materiales	JICA	USAID	OEI	OIT																																														
Guía para maestros																																																		
Libro de texto	Matemática	Lenguaje	Ciencias	Estudios Sociales																																														
Cuaderno de ejercicios																																																		

		<p>< Influencias Negativas ></p> <ul style="list-style-type: none"> Algunos de los docentes de las 4 escuelas laboratorio encuestadas expresaron estar haciendo esfuerzos por ajustarse a la nueva metodología de enseñanza con los materiales recién desarrollados. Hicieron los siguientes comentarios: <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Aumento de trabajo para elaborar materiales</i> ✓ <i>Mucho tiempo para el desarrollo de algunos temas</i>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sostenibilidad: Media

Ítems de Evaluación	Sub-preguntas	Resultados de la Investigación
Aspectos políticos e institucionales	¿Cómo el MINED maximizará los resultados del proyecto y difundirá lo que el proyecto haya logrado?	<ul style="list-style-type: none"> Para lograr los objetivos del Plan Nacional de Educación 2021, el MINED distribuirá los libros de texto, la guía para maestros y cuadernos de ejercicios elaborados por este Proyecto, a todas las escuelas de El Salvador. El MINED se compromete a gestionar los recursos financieros que garanticen la distribución del cuaderno de ejercicios cada año, para que los estudiantes puedan continuar ampliando sus conocimientos y profundizando su comprensión. Dentro del marco de referencia del Programa “COMPRENDO”, dirigido a las 111 escuelas, el MINED ha empezado la capacitación para la especialización de docentes de los grados 1° al 3° a partir de enero del 2006. Las capacitaciones para docentes en servicio realizadas desde 2006 y programadas hasta 2009 se muestran en el Apéndice 12. Sin embargo, todavía no se ha aprobado el presupuesto oficial para la capacitación docente en 2009. Las capacitaciones focalizadas que apoyan otros donantes se han realizado, pero siempre dependen de la duración del proyecto que las financia. La secuencia del contenido matemático de 1° y 2° ciclo, implementada por el Proyecto, sirvió de base para el Currículo Nacional y los Programas de Estudio, convirtiéndola en una normativa de desarrollo curricular a nivel nacional.
Aspectos organizacionales y técnicos	¿Hasta qué punto se ha desarrollado la capacidad organizacional del MINED y las capacidades técnicas del G13?	<ul style="list-style-type: none"> Las gerencias y unidades del MINED relacionadas con este Proyecto se han visto reforzadas. Los técnicos de la Unidad Académica han adquirido habilidades y profundizado conocimientos en cuanto a la enseñanza de la matemática. A diferencia de otros grupos de otras materias (lenguaje, ciencias naturales y estudios sociales) de la Unidad Académica, sólo el grupo de matemática ha desarrollado los materiales curriculares por sí mismos. Los 6 técnicos del grupo de matemática han recibido formación intensiva en el trabajo por parte de los expertos regionales. Mientras continúan laborando en su lugar de trabajo actual, se espera que los conocimientos y las experiencias en la enseñanza de la matemática que adquirieron se consoliden en el MINED.

		<ul style="list-style-type: none"> • La Unidad de Desarrollo Profesional Docente también ha profundizado sus conocimientos y habilidades en cuanto a la elaboración de textos para la capacitación de docentes en servicio y terminará la 1ª edición de todos los módulos (del I al VIII) antes de finalizar el Proyecto; pero se necesita el apoyo técnico continuo del experto regional para mejorar los módulos. • Los miembros de la Unidad Académica, quienes elaboraron la prueba de avance y planes de refuerzo académico para la evaluación continua del 1er grado, manifiestan la necesidad de: elaborar un banco de preguntas, actualizar permanentemente los materiales, ampliar el alcance de la prueba de avance hasta 2° y 3° grado.
Aspectos financieros	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Hasta qué punto será sólida la base financiera del proyecto? 	<ul style="list-style-type: none"> • La impresión y distribución de los materiales curriculares a nivel nacional ha sido asegurada con los fondos del Fideicomiso para los años 2008, 2009 y 2010. • El MINEID ha mencionado que existe una posibilidad por parte del Gobierno, para continuar con una política de textos gratuitos, de formación permanente de los docentes y de seguimiento y evaluación en el aula, lo que garantizaría la sostenibilidad a través del tiempo.

Apéndice 4 Comentarios de los Docentes de las Escuelas Laboratorio

< Cambios en la enseñanza >

A. Positivos

- ✓ Se puede planificar de manera más práctica y con materiales concretos
- ✓ El abordaje de las clases matemáticas es diferente (enfoque de resolución de problemas)
- ✓ La seguridad del alumno al trabajar en forma grupal y en equipo. El apoyo de los padres de familia en este proceso.
- ✓ Se le dedica más tiempo al niño ya que solo hay que leer la guía y ponerla en practica
- ✓ No se piensa mucho en lo que se tendría que hacer para que el niño entienda la clase
- ✓ Soy más dinámica en la enseñanza, ya no me conformo con una sola forma de hacer las cosas.
- ✓ Las explicaciones son más claras
- ✓ Es práctica la información, trato siempre de estudiar la guía en casa y preparo los materiales, enseño matemáticas jugando.
- ✓ La manera de enseñar es más creativa viendo más opciones para resolver los ejercicios
- ✓ Las dudas que quedaban en clase disminuyeron
- ✓ Considero aplicable tanto la metodología como sus materiales propuestos en los documentos

B. Negativos

- ✓ Algunas lecciones son muy extensas y las últimas deben de ser más adelantadas ya que afecta con la evaluación del MINED
- ✓ No se cuenta con el tiempo necesario
- ✓ Al elaborarlo se olvidaron de hacerlo más práctico

< Cambios en el aprendizaje >

A. Positivos

- ✓ Se observa más actuación, participación, y el niño asimila mejor la clase
- ✓ Los niños y niñas son mas participativos , analíticos y no temen pasar a la pizarra
- ✓ Se ha logrado despertar el interés por aprender en los alumnos, ya que las clases ahora son activas no pasivas.
- ✓ No tienen miedo a participar y a opinar aunque se equivoquen
- ✓ Ponen en práctica sus conocimientos previos y descubren conocimientos nuevos

- ✓ La forma de reflexionar y el desarrollo lógico-matemático mejora al conocer que para resolver un problema un problema o ejercicio surgen muchas propuestas.
- ✓ Asimilan con facilidad la clase, están bien motivados
- ✓ El aprendizaje es beneficioso y los logros son mejores que antes
- ✓ Los niños pueden trabajar solos y su razonamiento es diferente, pueden analizar.
- ✓ Es una muy buena herramienta ya que se cuenta con un material motivador, bonito y efectivo
- ✓ Los niños son los más beneficiados ya que desarrollan mejor las competencias y tienen una forma de pensar mas amplia
- ✓ Razonan a partir de un problema, son capaces de resolverlo de diferente forma
- ✓ El nivel de receptividad del alumno ha mejorado han comprendido el conocimiento de manera fácil.
- ✓ Se esta progresando la operatividad del cálculo matemático y se están racionalizando los resultados de los mismos.
- ✓ Le ha permitido al niño ser el protagonista del proceso, por su buen contenido en todo aspecto
- ✓ Se interesa el solito por trabajar
- ✓ Muy impacientes por ver mas matemáticas
- ✓ Han aprendido a leer y escribir con facilidad y se han interesado en la lectura y escritura así como también en las matemáticas.

B. Negativos

- ✓ El alumno no está acostumbrado a este modelo.
- ✓ No avanzan mucho en el aprendizaje

Apendíce 5. Capacitaciones Regionales

Nombre	Duración	Participantes
1 Primera Capacitación Regional en Honduras	23 de abril a 6 de mayo de 2006	Licda. Margarita Montalvo Licda. Vilma Calderón Licda. Celina Guardado Lic. Oscar Lemus Lic. Gustavo Cerros Lic. Carlos Cabrera Lic. Silvio Benavides
2 Primera Capacitación Regional en Japón	11 de junio a 8 de julio de 2006	Licda. Vilma Calderón Licda. Celina Guardado Lic. Oscar Lemus Lic. Carlos Cabrera
3 Segunda Capacitación Regional en Honduras	22 de abril a 5 de mayo de 2007	Licda. Vilma Calderón Lic. Gustavo Cerros Lic. Carlos Cabrera Lic. Silvio Benavides Lic. Bernardo Monterrosa Lic. José Elías Coello
4 Simposio Internacional sobre la Educación Matemática	27 de abril de 2007	Licda. Vilma Calderón Lic. Gustavo Cerros Lic. Carlos Cabrera Lic. Silvio Benavides Lic. Bernardo Monterrosa Lic. José Elías Coello Licda. Celina Guardado Lic. Oscar Lemus Licda. Dalila Ramírez Lic. Carlos López Lic. Abel Rojas Lic. Nicolás Argueta
5 Segunda Capacitación Regional en Japón	12 de noviembre al 7 de diciembre de 2007	Lic. Gustavo Cerros Lic. Silvio Benavides Lic. Bernardo Monterrosa Lic. José Elías Coello Lic. Nicolás Argueta
6 Tercera Capacitación Regional en Honduras	28 de abril al 3 de mayo de 2008	Licda. Vilma Calderón Lic. Gustavo Cerros Lic. Carlos Cabrera Lic. Silvio Benavides Lic. Bernardo Monterrosa Lic. José Elías Coello Licda. Celina Guardado Licda. Dalila Ramírez Lic. Carlos López Lic. Abel Rojas Lic. Nicolás Argueta

Apendice 7. Lista de los Miembros de G13

Jefatura	Nombre	Cargo /función	
Jefatura de Desarrollo Profesional Docente, Gerencia de Gestión Pedagógica	1	Maria Celina Guardado	Técnico I Desarrollo Profesional Docente en Matemática
	2	Maria Dalila Ramirez Rivera	Técnico II Desarrollo Profesional Docente en Matemática
	3	Abel Rojas Aguirre	Técnico II Desarrollo Profesional Docente en Matemática
	4	Carlos López	Técnico II Desarrollo Profesional Docente en Matemática
Jefatura de Asesoría Pedagógica, Gerencia de Seguimiento a la	5	Oscar Edgardo Lemus Romero	Técnico II del Departamento de Asesoría Pedagógica
	6	Nicolás Hernández Argueta	Técnico II del Departamento de Asesoría Pedagógica
Jefatura Académica, Gerencia de Gestión Pedagógica	7	Vilma Calderón Soriano de Alvarado	Técnico I Desarrollo curricular en Matemática
	8	Gustavo Antonio Cerros Urrutia	Técnico I Desarrollo curricular en Matemática
	9	Silvio Hernán Benavides	Técnico I Desarrollo curricular en Matemática
	10	Carlos Alberto Cabrera Marroquín	Técnico I Desarrollo Curricular en Matemática
	11	Bernardo Gustavo Monterrosa	Técnico I Desarrollo curricular en Matemática
	12	José Elías Coello	Técnico I Desarrollo curricular en Matemática
	13	Rosa Margarita Montalvo	Jefe de Jefatura Académica

Apendice 8. Lista de los Expertos Japoneses

Nombre	Cargo	Duración	Año 2006												Año 2007												Año 2008											
			A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A							
Experto de largo plazo																																						
Shinobu Toyooka	Educación Matemática / Coordinación	1 de abril de 2006 a 31 de marzo de 2009																																				
Llegada de expertos regionales																																						
Shiori Abe	Educación Matemática	18 al 22 de julio de 2006																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	12 al 14 de septiembre de 2006																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	25 al 28 de septiembre de 2006																																				
Shiori Abe	Educación Matemática	1 al 4 de octubre de 2006																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	12 al 14 de octubre de 2006																																				
Shiori Abe	Educación Matemática	12 al 14 de octubre de 2006																																				
Yoshikazu Yamamoto	Didáctica Matemática	13 al 20 de octubre de 2006																																				
Takeshi Sekiya	Evaluación Educativa	13 al 21 de octubre de 2006																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	23 al 25 de octubre de 2006																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	6 al 8 de noviembre de 2006																																				
Shiori Abe	Educación Matemática	7 al 12 de enero de 2007																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	9 al 12 de enero de 2007																																				
Shiori Abe	Educación Matemática	14 al 17 de febrero de 2007																																				
Shiori Abe	Educación Matemática	12 al 16 de marzo de 2007																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	26 al 28 de marzo de 2007																																				
Kazuhiro Tambara	Coordinador General	26 al 28 de marzo de 2007																																				
Shiori Abe	Educación Matemática	10 al 14 de abril de 2007																																				
Shiori Abe	Educación Matemática	14 al 18 de mayo de 2007																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	21 al 23 de mayo de 2007																																				
Shiori Abe	Educación Matemática	13 al 16 de junio de 2007																																				
Shiori Abe	Educación Matemática	18 al 21 de julio de 2007																																				
Shiori Abe	Educación Matemática	14 al 18 de agosto de 2007																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	26 al 29 de septiembre de 2007																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	15 al 20 de octubre de 2007																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	31 de octubre al 2 de noviembre de 2007																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	27 de noviembre de 2007																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	14 al 19 de diciembre de 2007																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	15 al 18 de enero de 2008																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	24 al 26 de enero de 2008																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	6 al 10 de febrero de 2008																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	18 al 20 de febrero de 2008																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	6 al 9 de marzo de 2008																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	9 al 13 de abril de 2008																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	13 al 16 de mayo de 2008																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	9 al 13 de junio de 2008																																				
Norihiro Nishikata	Asesor Principal	2 al 5 de julio de 2008																																				
Norihiro Nishikata	Principal	25 al 29 de agosto de 2008																																				

Apéndice 9. Lista de los Equipos Comprados por la Parte Japonesa

Fecha Adquisición	No.	Artículo	Descripción	Precio uni.	Proveedor	Cantidad	Lugar de uso (almacenamiento)	Estado Uso	Estado Control	Nota
(12/05/2006)	JICACH012	Caja fuerte	CENTILENA M-E	\$476.00	Véase la Nota	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	Rentado por el Proyecto Chagas (fase I)
02/06/2006	CMPJC 06-01	Proyector	Canon LV-S3	\$911.95	Axxel	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
09/06/2006	CMPJC 06-02	Camara digital	Canon PowerShot A610	\$289.00	C&C	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
15/06/2006	CMPJC 06-03	Vehículo	Mitsubishi Montero	\$25,095.00	Auto Max	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
20/06/2006	CMPJC 06-04	Fotocopiadora multifuncional	XEROX Workcentre M123	\$5,650.00	Axxel	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
22/06/2006	CMPJC 06-05	UPS	TRIPP/LITE OMNIVS1500XL	\$225.00	Axxel	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
26/06/2006	CMPJC 06-06	Armario para Equipo	Persiana de 1.05x1.20 x0.45	\$490.00	Imperiometa	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
28/06/2006	CMPJC 06-07	Camara de Video	Sony Handycam DCR-DVD205	\$677.31	Microsys	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
14/07/2006	CMPJC 06-09	Computadora	Intel Celeron 2.66GHZ	\$860.00	Compu-Systems	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
06/11/2006	CMPJC 06-10	Impresora de color	HPColor LaserJet 3800n	\$1,599.23	Data & Graphics	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
30/01/2007	CMPJC 06-11	Computadora portátil	Toshiba Tecra A6-sp-3062	\$1,447.00	Lincoserv	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
30/01/2007	CMPJC 06-12	Computadora	HP Compaq DX-2200	\$1,447.00	Lincoserv	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
30/01/2007	CMPJC 06-13	Software	Office Profesional en Español	\$1,051.45	Data & Graphics	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
30/01/2007	CMPJC 06-14	Software	Office Profesional en Español	\$352.18	Data & Graphics	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
06/02/2007	CMPJC 06-15	Disco Duro 2.5	WDXMS 1600 - 160 GB	\$215.55	Microsys	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
06/02/2007	CMPJC 06-16	Disco Duro 2.5	WDXMS 1600 - 160 GB	\$215.55	Microsys	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
22/02/2007	CMPJC 06-21	Software	Freehand MX	\$607.50	Sistema Consultores	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
09/03/2007	CMPJC 06-25	Software	QuarkXpress	\$1,553.25	Sistema Consultores	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
31/03/2008	CMPJC 08-30	Software	Indesign CS3	\$1,095.00	JCA-SOFT	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	
31/03/2008	CMPJC 08-31	Software	Corel X4	\$595.00	JCA-SOFT	1	Despacho Experta	en uso	Bueno	

Equipo donado oficialmente

**Apendíce 10. Gastos Locales para el Proyecto
(acumulados hasta el 15 de agosto de 2008)**

Rubro	Año Fiscal Japonés			Total por rubro
	2006	2007	2008	
Gastos generales	20,421.01	14,355.39	4,118.99	38,895.39
Impresión de materiales	7,801.50	24,012.30	0.00	31,813.80
Honorarios para el personal del Proyecto	10,258.68	34,411.86	7,708.60	52,379.14
Gastos para reuniones	668.90	83.35	332.02	1,084.27
Gastos para viajes	4,778.34	3,949.14	616.43	9,343.91
Equipo a ser donado	37,736.61	0.00	0.00	37,736.61
Total	81,665.04	76,812.04	12,776.04	171,253.12

* El año fiscal japonés corresponde desde el 1º de abril hasta el 31 de mayo.

Apéndice 13

Lista de Abreviaturas

AECI	Agencia Española de la Cooperación Internacional
AOD	Asistencia Oficial para el Desarrollo
BEGIN	Basic Education for Growth Initiative
CCC	Comité Coordinador Conjunto
CDPD	Centro de Desarrollo Profesional Docente
CE.	Centro Escolar
COMPRENDO- JICA	Proyecto para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática en la Educación Primaria en la República de El Salvador
C/P	Contraparte
G3+1	3 personas contrapartes mayores y 1 jefa de la Unidad Académica
G10	10 personas contrapartes en el MINED
G13	13 personas contrapartes en el MINED
G20	20 Profesores de Matemática de las instituciones superiores de formación docente
G30	3 personas contrapartes mayores en el MINED, 4 especialistas en los CDPDs y 23 profesores en las Universidades y personas en las Direcciones Departamentales de Educación
OIT	Organización Internacional de Trabajo
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers
MINED	Ministerio de Educación
ODA	Official Development Assistance
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
PDM	Matriz de Diseño del Proyecto
PO	Plan Operativo
PROMETAM	Proyecto para el Mejoramiento de la Enseñanza Técnica en Matemáticas en la República de Honduras
R/D	Registro de Discusiones
USAID	United States Agency for International Development

Apéndice 14

INFORME DEL ANÁLISIS COMPARATIVO DE PRIMER CICLO Y SEGUNDO CICLO, ESCUELAS PROYECTO COMPRENDO-JICA 2008

INTRODUCCIÓN.

Para el presente estudio comparativo se han utilizado los resultados de aplicación de instrumentos de análisis de clase realizados en agosto 2008 en primero y segundo ciclo, considerando algunos aspectos, de la entrevista antes de clase, las preguntas relacionadas con utilización del cuaderno de ejercicios, del instrumento análisis de clase en todos sus componentes y la revisión de cuadernos las preguntas para el observador, las cuales se presentan en un formato de gráficas de barras y un cuadro de resultados porcentuales para facilitar su comprensión.

OBJETIVO.

Realizar un estudio comparativo de los resultados de aplicación de los instrumentos de observación en 18 secciones de primer ciclo y 17 secciones de segundo ciclo de las escuelas del proyecto Comprendo – JICA.

METODOLOGÍA.

Utilizando el formato de congregación de análisis de clase propuesto por el proyecto Comprendo – JICA, los resultados obtenidos en cada uno de los apartados se han procesado por la Unidad de Investigación y Análisis de la Gerencia de Seguimiento a la Calidad.

Al realizar el estudio comparativo de los resultados entre el primero y segundo ciclo se debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

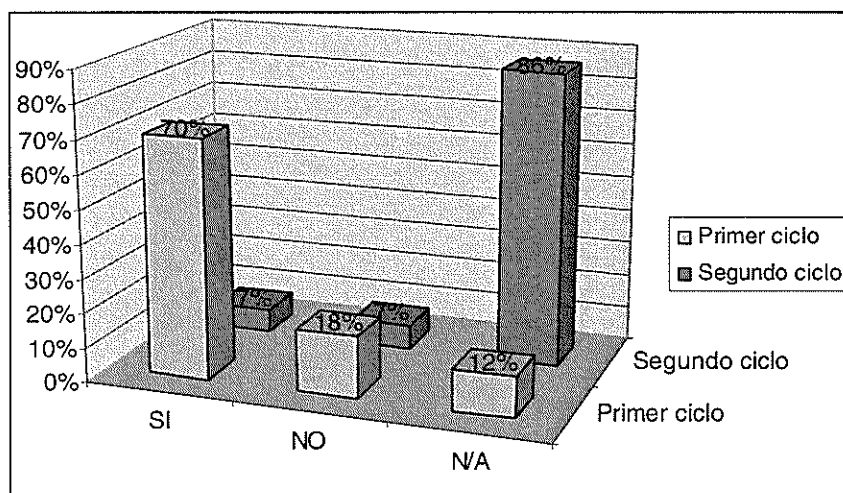
- a) Los docentes de primer ciclo han recibido un proceso de formación sobre la utilización de los materiales curriculares (guías metodológicas para docentes, libros de textos y cuadernos de ejercicios para los estudiantes), además algunos de ellos han seguido recibiendo la capacitación docente ofrecida por la IES, de la cual el texto se ha elaborado por G13 retomando la metodología propuesta por el Proyecto.
- b) Se ha realizado la dotación de la Guía metodológica y Libro de texto (versión de validación) de 4to grado en 2008, sin embargo la mayoría de los docentes correspondientes no siguen atendiendo a los niños de 4to grado este año.
- c) La dotación de materiales para 5to y 6to grado no se ha realizado. Asimismo los niños de 2do ciclo no cuentan con cuadernos de ejercicios.

Al hacer las comparaciones entre los ciclos se trata de identificar aquellos aspectos considerados como fortalezas y oportunidades de mejora en los docentes que han avanzado por la influencia de los materiales curriculares y las capacitaciones ofrecidas a los participantes del proyecto.

1) ENTREVISTA ANTES DE CLASE

¿Permite que los niños lleven el cuaderno de ejercicios a la casa?

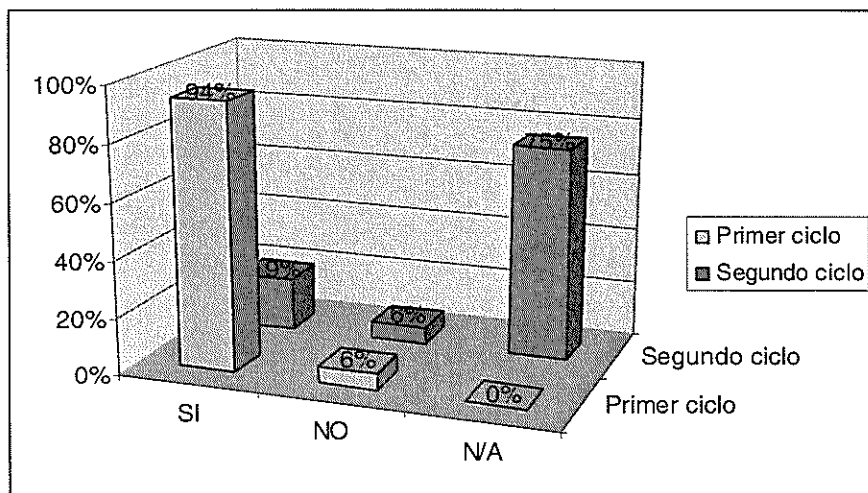
	Primer ciclo	Segundo ciclo
SI	70%	7%
NO	18%	7%
N/A	12%	86%



En relación a permitir que los niños lleven el cuaderno de ejercicios a la casa para realizar como tarea o reforzar contenidos de clase, el 70% de los docentes de primer ciclo lo permiten, este ciclo se ha dotado de cuadernos de ejercicios, en segundo ciclo el 86% de los docentes se ubican en la categoría no aplica (N/A), ya que este ciclo carece de la dotación de cuadernos de ejercicios. En segundo ciclo se observan casos que aplicaron Sí o No cuando el maestro permite (o no permite) que los niños lleven su cuaderno de apuntes debido a esta carencia.

¿Permite que los niños escriban en el cuaderno de ejercicio directamente?

	Primer ciclo	Segundo ciclo
SI	94%	19%
NO	6%	6%
N/A	0%	75%

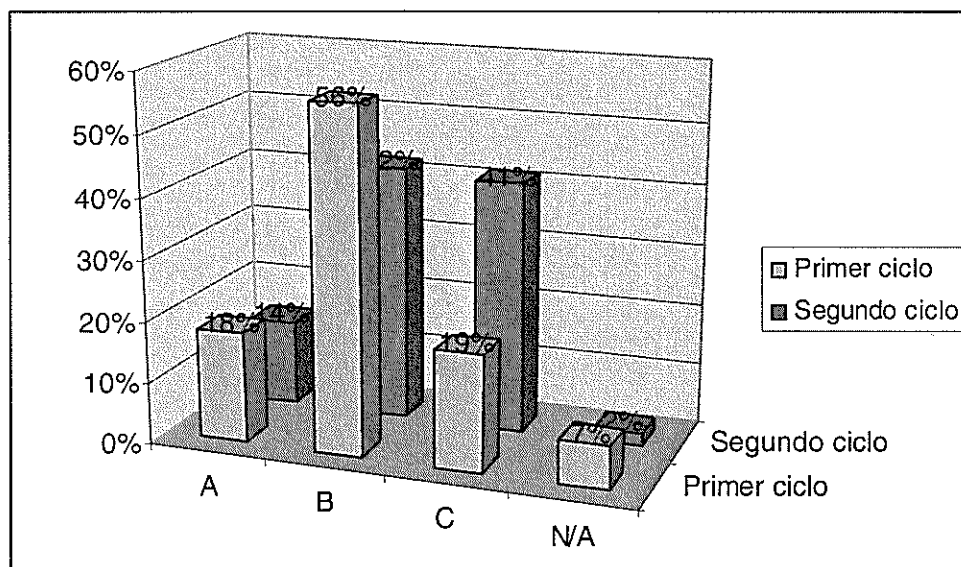


Para reforzar el desarrollo de los contenidos de clase los docentes de primer ciclo permiten que los niños escriban directamente en el cuaderno de ejercicios acción que realiza el 94% de los docentes, en segundo ciclo el 75% de los docentes se ubican en la categoría de no aplica (N/A) por carecer de cuadernos de ejercicios.

2) INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN DE CLASE .

➤ Planteando las preguntas e indicaciones.

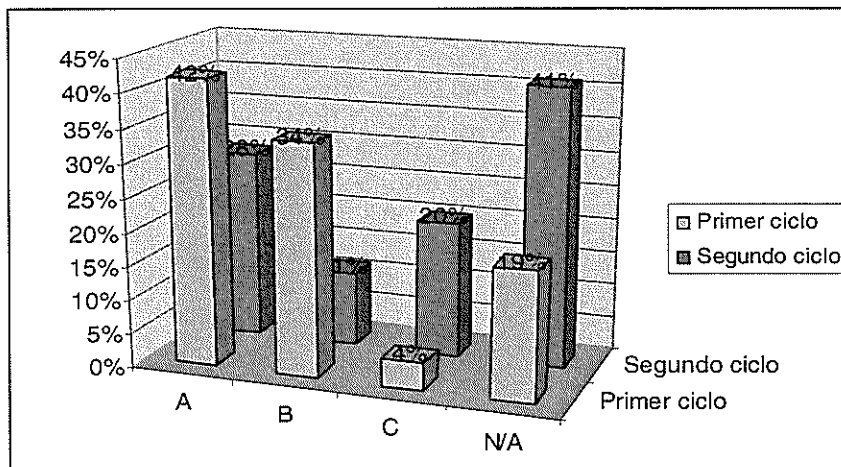
	Primer ciclo	Segundo ciclo
A	18%	14%
B	56%	42%
C	19%	41%
N/A	7%	2%



Para realizar las preguntas e indicaciones adecuadamente los docentes de primer ciclo evitan las preguntas en las cuales los niños contestan mecánicamente en un 56%, en el segundo ciclo los docentes lo realizan en un 42%, los docentes de primer ciclo han avanzado al hacer las preguntas a los estudiantes considerando las orientaciones de la Guía Metodológica.

➤ **Usando efectivamente los materiales didácticos.**

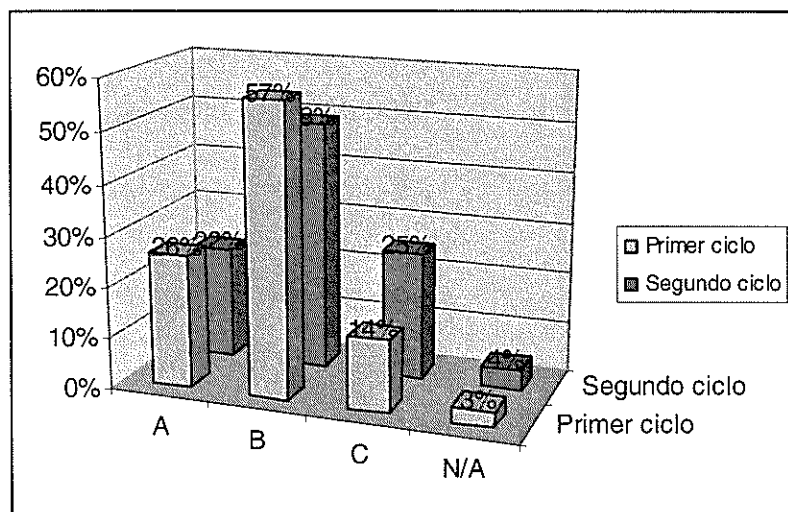
	Primer ciclo	Segundo ciclo
A	42%	28%
B	34%	11%
C	4%	20%
N/A	19%	41%



La utilización de los materiales didácticos que recomienda la guía metodológica del docente y el uso de la pizarra para anotar el desarrollo de la clase permiten usar efectivamente los materiales didácticos a los docentes del primer ciclo quienes lo realiza en un 42% y 34% respectivamente, en el segundo ciclo para garantizar el uso de los materiales didácticos los docentes anotan en la pizarra el desarrollo de la clase en un 28%.

➤ **Garantizando las actividades de los niños.**

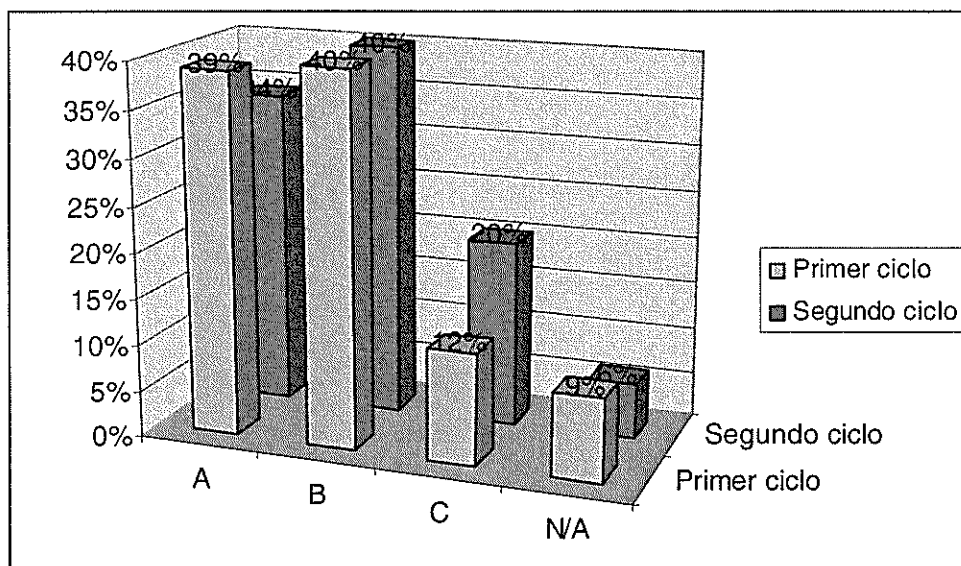
	Primer ciclo	Segundo ciclo
A	26%	22%
B	57%	49%
C	14%	25%
N/A	3%	4%



Resaltar los aspectos positivos de los niños para motivarlos es una forma de garantizar la realización de las actividades en primer ciclo lo realiza el 57% de los docentes, en el segundo ciclo los docentes brindan el tiempo necesario para que los niños realicen las actividades por sí mismos en un 49%, otro aspecto considerado por ambos ciclos es el hacer la explicación mínima tomando en cuenta el tiempo para que los niños no se aburran lo realiza el 26% en primer ciclo y 22% en segundo ciclo.

➤ **Realizando la evaluación adecuadamente.**

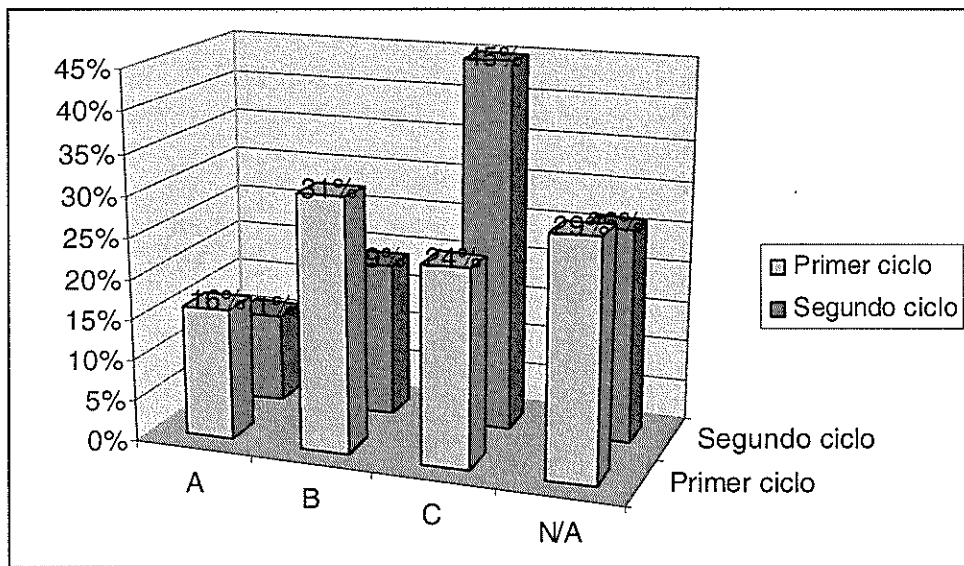
	Primer ciclo	Segundo ciclo
A	39%	34%
B	40%	40%
C	12%	20%
N/A	9%	6%



Para realizar la evaluación adecuadamente los docentes enseñan los contenidos de matemática correctamente en primer ciclo lo realiza el 40% de los docentes, en el segundo ciclo verifican el nivel de comprensión de los niños a través de monitorear el cuaderno de apuntes lo realiza el 34% de los docentes, en relación a la aplicación de los problemas y ejercicios de acuerdo con el objetivo de la clase en ambos ciclos no se observa diferencias significativas para primer ciclo es el 39% y segundo ciclo el 40%.

➤ **Aprovechando las opiniones de los niños.**

	Primer ciclo	Segundo ciclo
A	16%	11%
B	31%	19%
C	24%	45%
N/A	29%	26%



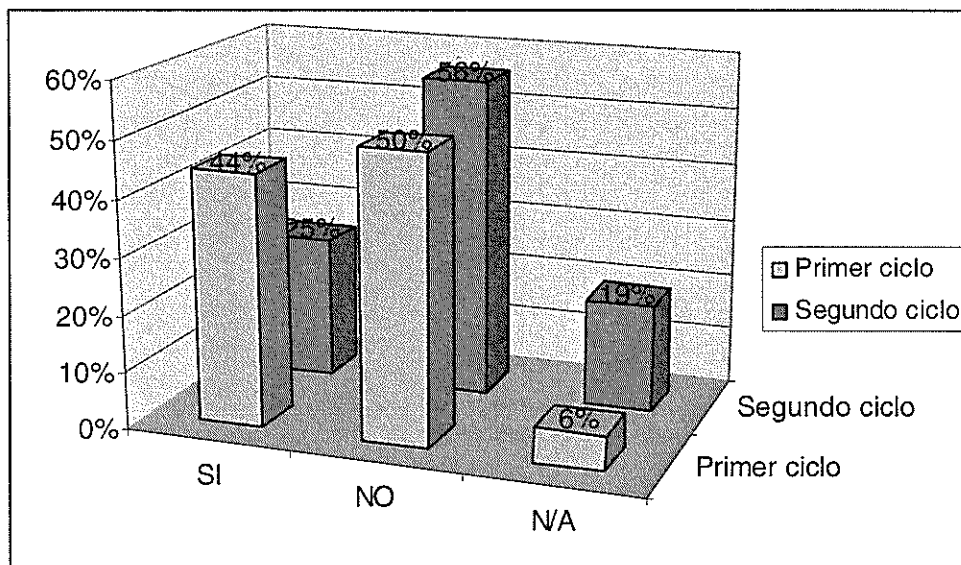
Escuchar las equivocaciones sin decirles inmediatamente que están equivocados es una forma de aprovechar las opiniones de los niños en el primer ciclo el 31% de los docentes la realizan, en segundo ciclo el 19% y desarrollar la clase tomando en cuenta la participación de los niños en primer ciclo lo realiza el 16%, en segundo ciclo el 11%. En relación al aprovechamiento de las opiniones de los niños el primer ciclo presenta una tendencia más homogénea entre el 16% y 31%.

3). REVISIÓN DEL CUADERNO DE LOS NIÑOS.

Al realizar el análisis comparativo de primero y segundo ciclo, no se encontraron diferencias significativas, los resultados presentados como globales en el informe sobre el análisis de clase es aplicable a los dos niveles educativos.

- Usted como observador ¿ considera que los objetivos de la clase han sido alcanzados?

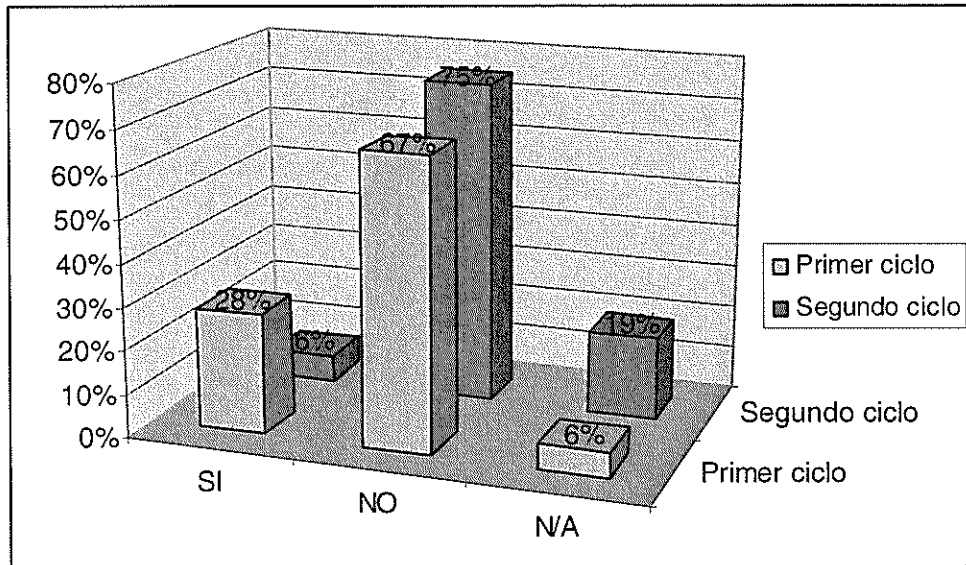
	Primer ciclo	Segundo ciclo
SI	44%	25%
NO	50%	56%
N/A	6%	19%



En la interrogante relacionada con la apreciación del observador en considerar si la cantidad de ejercicios fue suficiente para fijar los conocimientos, en la categoría SI el primer ciclo evidencia un 44% y en segundo ciclo el 25%

- Usted como observador, ¿considera que la cantidad de ejercicios fue suficiente para fijar y reforzar los conocimientos?

	Primer ciclo	Segundo ciclo
SI	28%	6%
NO	67%	75%
N/A	6%	19%



Los observadores consideran que en primer ciclo el 28% de los docentes alcanzó los objetivos planteados para la clase, en segundo ciclo solamente el 6% de los docentes, lo indica que el logro de los objetivos de la clase se debe potenciar en ambos ciclos.

Guatemala EE.UU. mejorará proceso en mercados

Agencia EFE

El secretario de Agricultura estadounidense, Edward Schahe, afirmó ayer que como una forma de mejorar el acceso a los mercados para los productores agrícolas centroamericanos, esa agitación los procesos de agitación. Es...

Los procesos toma el caso para que una planta o un producto en un país de un país a otro. Esperamos mejorar el sistema en la medida que nos movamos por métodos científicos y no por razones políticas o comerciales", dijo Schahe en una conferencia de prensa al final de una visita de dos días a Guatemala.

También dijo que tiene sistemas de inspección homologados para el acceso de los productores centroamericanos a Estados Unidos.

Ayer Schahe visitó un laboratorio Biogen Inc y una plantación de bayas en Guatemala y posteriormente reunió con el vicepresidente Rafael Espada.

"Me gustaría en que podría ayudar la Agencia de Cooperación Estadounidense en Guatemala y le dije que la lista es muy larga pero que queremos priorizar ciencia y tecnología", dijo Espada al término de la reunión.

Schahe también se reunió el lunes con los ministros de Agricultura de Centroamérica, quienes le plantearon la necesidad de combatir las importaciones de los mercados del libro y el estadounidense.

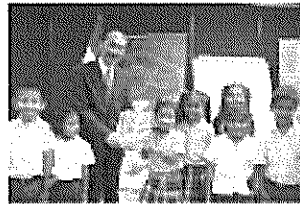
En esa oportunidad los ministros presentaron la política agrícola centroamericana que contempla mejor acceso a mercados y fomento a las nuevas formas de financiamiento para los agricultores.

La política según el organismo en la necesidad de mejorar la competitividad en el sector.

Suscríbete llamando al
2231-7999
y sé parte del club que te da más
y mejores beneficios

Club
de
Lectores
EL DIARIO DE HOY

El Gobierno de El Salvador a través de El Ministerio de Educación agradece al pueblo y gobierno de Japón por la entrega de material de Matemática a siete centros educativos en el marco del proyecto **COMPRENDO - JICA**



Con esta entrega se benefician 7 mil 642 estudiantes de 1º a 6º grado
y además se está colaborando a disminuir
con los índices de deserción y repitencia, así como a la mejora
de la metodología de enseñanza de la Matemática.



2. 評価グリッド (和文)

エルサルバドル共和国初等算数指導力向上プロジェクト終了時評価調査 評価グリッド

評価項目	評価設問		判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法		
	大項目	小項目						
実績	投入実績	専門家派遣	各分野、人数、派遣期間、時期の投入内容	専門家派遣実績	R/D、調査団・業務報告書、JCC 会議資料、投入実績等	資料調査、インタビュー		
		調査団派遣	各分野、人数、派遣期間、時期の投入内容	調査団派遣実績				
		機材供与	投入機材の種類や数量、さらに目的	資機材供与実績				
		研修員受入れ	研修員人数と研修内容、期間、タイミン	研修実績				
		現地活動費	活動予算額と支出内容	現地業務費投入実績				
		プロジェクトの管理、実施体制	運営管理・実施体制の状況	関連機関組織図、人員配置図、業務分掌表				
		エルサルバドル側投入	C/P 配置、ローカルコスト負担	同上、会計書類				
		投入は計画どおりに進捗したか	投入計画、投入実績	P0、専門家所見				
		活動は計画どおりに進捗したか	プロジェクトの活動実績は計画どおりであったか	PDM・P0 と進捗実績との比較、専門家及び C/P の所見				
		モニタリングの仕組みは適切であったか	プロジェクト進捗の報告はどうであったか (頻度、方法)、モニタリングの内容、方法は適切であったか	業務報告書、中間評価調査報告書、JCC 開催記録				
実施プロセス	専門家と C/P との関係	専門家と C/P との関係	定期的な意見交換や会議は実施されたか 意見交換や情報共有は十分になされたか	日常業務におけるコミュニケーションの方法と実績、会議記録、先方の投入実績	専門家及び C/P	インタビュー		
		先方実施機関のコミットメント、オーナーシップ	予算の手当て、先方の関与は十分か	C/P の配置は適正か	先方の投入実績	業務報告書、専門家及び C/P	資料調査、インタビュー	
		他の ODA 事業との連携	関連する JICA 事業あるいは我が国の他の協力との連携はあったか 関連する他ドナーの事業との連携はあったか	C/P の配置は適正さ、十分さ 相互補完・連携の度合い (JOCV との連携方法はそのようにされたか) 相互補完・連携の度合い	人員配置図、業務分掌表 専門家及び他事業関係者の所見 専門家及び他事業関係者の所見	業務報告書、専門家及び他事業関係者の所見	同上	
		他の広域算数協力プロジェクトとの関係	広域専門家の支援を効果的にするための方策はとられたか 他国の算数プロジェクトや他の JICA プロジェクトとの連携の有無とその内容・頻度	広域専門家の支援を効果的にするための方策はとられたか 他国の算数プロジェクトや他の JICA プロジェクトとの連携の有無とその内容・頻度	専門家及び他事業関係者の所見 同上	業務報告書、専門家及び他事業関係者の所見 同上	同上	

自立発展性	その他の波及効果	算数の授業以外に何か変化は見られるか？ 中間評価で確認されたインパクトのその後	例えば、他の教科、児童の出席率、学校運営への影響等は見受けられるか プロジェクトで開発されたすべての教材を全国の学校に配布する教育省計画のその後 現職教員研修の実施状況とその研修におけるプロジェクト成果品の活用 全国の教員・児童への教材配布のための予算獲得（フィデルコムシソ基金、教育省の予算措置） 他のプロジェクト、他ドナーにどのような影響・変化をもたらしたか、また相乗効果はあったか（COMPENDO 中のデマケケすなわちUSAID（国語課）、OEI（理科）、OIT（社会科）など）	教員、先方関係者 専門家、教員、先方関係者 専門家、教員、先方関係者 専門家、教員、先方関係者 専門家、教育省、他事業関係者、他ドナーの意見	同上 同上 同上 同上 他事業関係者、他ドナー	同上 同上 同上 同上 同上	
	政策・制度的基盤	政策・制度における各教材の開発・改訂・普及の位置づけは確たるものか	各教材の開発・改訂・普及を図っていくための教育省の政策（展望）・制度はどの程度用意され、整っているか COMPENDO プログラムはどの程度維持・継続されるか。	各教材の開発・改訂・普及に対する考え方 専門家、教員、先方関係者	政策文書、教師教育局の意見 同上	同上 同上	
	組織・技術的基盤	中間評価で確認された項目のその後 各教材の開発・改訂・普及を行う組織的基盤は確たるものか 各教材の開発・改訂・普及を行う技術的基盤（算数教育に関する能力・専門性）は確たるものか	すべての教材を全国の学校に配布する制度の進捗 各教材の開発・改訂・普及を図っていくための教育省の組織・人員はどの程度整っているか 各教材の開発・改訂・普及プロセスが教育省の仕組みとして定着するか	各教材の開発・改訂・普及に 対する考え方 人員配置図、業務分掌表、業務計画	教育省の組織図、意見 教育省の関連文書、専門家、教育省・C/P、先方関係者	同上 同上	同上 同上
	財政的基盤	各教材の開発・改訂・普及を行うための財政的基盤は確たるものか	各教材の開発・改訂・普及を図っていくための教育省の財政・予算はどの程度用意されているか（プロジェクトに直接	各教材の開発・改訂・普及	教育省の予算文書、意見	同上	同上
	社会・文化的基盤	各教材の開発・改訂・普及を行うための社会・文化的基盤は確たるものか	各教材の開発・改訂・普及を図っていく際に、実施の教育現場で各教材はどの程度受け入れられているか	各教材の活用・受容状況	教員の意見、先方関係者の意見、専門家所見	同上	同上

Tabla de Evaluación para la Evaluación Final de el Proyecto para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática en la Educación Primaria

en la República de El Salvador (COMPRENDO-JICA)

Artículos	Preguntas para Evaluación		Criterios y métodos de Evaluación	Datos Necesarios	Fuentes de Información	Medios para recoger Información	
	Preguntas Grandes	Preguntas Pequeñas					
Resultados	Resultados de las Aportaciones	Envío de los expertos	Número, plazo y tiempo en cada campo de especialidad	Datos del envío de los Expertos	Registro de Discusiones (R/D), Informes de trabajos y las misiones, Documents del Comité Coordinador Conjunto, Datos de Aportaciones, etc.	Revisión de documentos, entrevistas	
		Envío de misiones	Número, plazo, y tiempo para cada una	Datos del envío de las Misiones			
		Donación de equipos	Tipo, cantidad y calidad	Datos de la donación de los equipos			
	Cursos en Japón/Honduras (C/P)	Número de C/P enviados, contenido, plazo y tiempo	Datos de la aceptación de C/P				
	Gastos locales para las actividades	Presupuesto y contenido de gastos	Datos del presupuesto y contenido de expensas				
	Gestión y manejo del Proyecto	Situación de Gestión y manejo del Proyecto	Organigrama de las organizaciones concernientes, Tabla de trabajos de cada official				
Proceso de Ejecución	Avance de actividades	Aportación de la parte salvadoreña	Colocación de C/P, gastos locales	Ídem, documentos de contabilidad	R/D, Informes de trabajos y las misiones, los expertos y C/P	Ídem	
		¿Se han hecho aportaciones según el plan?	Aportaciones planteadas y ejecutadas	Plan Operativo (PO), Observaciones de los expertos			
	Ejecución de monitoreo	¿Se han hecho las actividades según el plan?	¿Se han hecho las actividades según el plan?	Comparación entre PDM/PO y resultados, Observaciones y opiniones de los expertos y C/P			Informes de trabajos y las misiones, Documents del Comité Coordinador Conjunto
		¿El mecanismo de monitoreo ha sido adecuado?	¿Cómo se han hecho los informes de avance del Proyecto (desde el punto de vista de frecuencia y método)? ¿Han sido adecuados el método y el contenido de monitoreo?	Informes de trabajos y las misiones, Documents del Comité Coordinador Conjunto			
		¿La comunicación se realiza de manera fluida? ¿Han tomado medidas conjuntamente para superar los problemas?	¿Se han hecho los intercambios y reuniones de modo periódico? ¿Los intercambios de informaciones han sido suficientes?	Documentos, Informes y registros de reuniones			
Relación entre expertos y C/P	¿Se ha asignado el presupuesto suficiente? ¿El involucramiento de la parte salvadoreña ha sido suficiente?	Cantidad y proporción de la parte salvadoreña Aportaciones para los gustos aparte del Proyecto relacionados al Proyecto.	Cantidad de aportación de parte salvadoreña	Informes de trabajos, los expertos y C/P	Revisión de documentos, entrevistas		

	organización receptora, para la ejecución del Proyecto	¿Es adecuada la colocación de C/P?	Lo adecuado y suficiente respecto a la asignación de C/P	Organigrama, Tabla de actividades de cada personal	
	Colaboración con otros proyectos	¿Hay algunas colaboraciones/sinergias con otros proyectos de JICA y otros esquemas de cooperación del Japón?	¿Cómo esos se complementan? ¿Cómo es la colaboración con los miembros de JOCV?	Observaciones del los expertos y otros	Ídem
	Colaboración con otros proyectos regionales apoyados del Japón para mejoramientos de educación matemática	¿Hay algunas colaboraciones/sinergias con otros donates?	¿Cómo es colaboración/complementación mutual con otros donates?	Observaciones del los expertos y otros	Ídem
	Medidas tomadas para las recomendaciones de la Evaluación Intermedia	Apoyos técnicos desde PROMETAM-Honduras Relaciones con otros proyectos apoyados de la JICA en otros países.	¿Hay algunas medidas tomadas para recibir apoyos del experto regional efectivamente? ¿Cómo es contenido y frecuencia de colaboraciones con otros proyectos apoyados de la JICA para mejoramiento de educación matemática?	Observaciones del los expertos y otros Observaciones del los expertos y otros	Ídem Ídem
	Consistencia con el plan nacional de desarrollo de El Salvador	Recomendaciones de la Evaluación Intermedia para el proceso de ejecución ¿Es el Objetivo General del Proyecto consistente con el plan o la política y las necesidades de desarrollo de El Salvador?	¿Cómo son las medidas tomadas para las recomendaciones siguientes? - Clarificación de los apoyos desde el proyecto regional - Discusión y acuerdo para poner prioridad de las actividades - Clarificación de relación entre los resultados y actividades - Modificación del PDM, PO y organigrama del Proyecto	Observaciones del los expertos y otros, PDM, PO y organigrama	Ídem
	Consistencia con las necesidades de beneficiarios	¿Es el Objetivo General del Proyecto consistente con la política y plan de educación de la república ¿Son G13 (G10) y G20 adecuados como C/P y personal participantes en el Proyecto?	¿Es el Objetivo General del Proyecto consistente con lo que El Salvador tiene ganas de cumplir? Significados y roles del Proyecto en COMPRENDO	Plan nacional de desarrollo, Plan Nacional de Educación 2021 Reportes de la evaluación previa, R/D, reporte de la evaluación intermedia, observación de los expertos u otros.	Ídem Ídem
			Voluntad, sentido de propiedad y participación de G13 y G20 hacia las actividades del Proyecto	Acciones tomadas por G13 y G20	Ídem

	Otros repercusiones	¿Hay algunas repercusiones positivas aparte de las clases de matemática? Estado de los impactos que se han observado en la evaluación intermedia.	¿Hay algunas repercusiones positivas hacia otras asignaturas, asistencia de los alumnos, gestión escolar, etc.? El plan del Ministerio de Educación que se planeaba distribuir los materiales para todo el país. El avance de los entrenamientos para los docentes. El uso de los materiales desarrollados por el Proyecto en los entrenamientos para docentes. Estado de presupuesto para distribuir los materiales desarrollados por el Proyecto para todo el país (Fondo de Fidelcomiso y presupuesto del Ministerio).	Los docentes y otros Los docentes y otros Los docentes y otros Los docentes y otros	Ídem Ídem Ídem Ídem	Ídem Ídem Ídem Ídem
	¿Hay influencias hacia o efectos conjugados con los otros proyectos y/u otros donantes?	¿Hay influencias hacia o efectos conjugados con los otros proyectos y/u otros donantes? (Demarcaciones dentro de COMPRENDO, por ejemplo, USAID: español, OEI: ciencia y OIT: sinécia social)	¿Ha dado influencias y/o cambios hacia o efectos conjugados, a otros proyectos y otros donantes? (Demarcaciones dentro de COMPRENDO, por ejemplo, USAID: español, OEI: ciencia y OIT: sinécia social)	Opiniones de los encargados de otros proyectos y otros donantes	Los encargados de otros proyectos y otros donantes	Ídem
	Base política e institucional	¿Está firme y estable la base política y institucional para elaborar, revisar y difundir los materiales?	¿A qué grado están listas y aseguradas la elaboración, revisión y difusión de los materiales dentro de MINED, desde el punto de vista de política e institución?	El pensamiento y la perspectiva sobre la elaboración, revisión y difusión de los materiales	Documentos oficiales, las ideas de MINED	Ídem
	Base organizacional y técnica	¿Está firme y estable la base organizativa para elaborar, revisar y difundir los materiales? ¿Está firme y estable la base técnica (capacidad profesional de la enseñanza de la matemática) para elaborar, revisar y difundir los materiales?	¿A qué grado están listas y aseguradas la elaboración, revisión y difusión de los materiales, dentro de MINED, desde el punto de vista de organización y personal?	Opiniones de los encargados de otros proyectos y otros donantes La capacidad de la organización y personal técnico sobre la elaboración, revisión y difusión de los materiales	Los encargados de otros proyectos y otros donantes Organigrama de MINED, Tabla de trabajos de cada oficial, Observaciones de los expertos	Ídem Ídem
Sostenibilidad						

			¿El Ministerio de Educación podrá sostener desarrollo, modificación y diseminación de los materiales independiente?	Organigrama con número de personales, descripciones de trabajo, plan de actividades	Documentos relacionados del Ministerio, observaciones de los expertos, los encargados de otros proyectos y otros donante	ídem
Base presupuestaria	¿Está firme y estable la base presupuestaria para elaborar, revisar y difundir los materiales?	¿A qué grado están listas y aseguradas la elaboración, revisión y difusión de los materiales dentro de MINED, desde el punto de vista de presupuesto?	¿A qué grado se están utilizando y aceptando los materiales en las clases de matemática actualmente?	Cantidad de presupuesto para elaborar, revisar y difundir los materiales	Documentos presupuestarios y opiniones de MINED	Ídem
Base social y cultural	¿Está firme y estable la base social y cultural para elaborar, revisar y difundir los materiales?			La situación actual de utilización y aceptación de los materiales	Opiniones de los docentes, MINED y los expertos	Ídem

Questionnaire to Japanese Experts

Please answer the following questions in English. You can freely widen or narrow the space between sentences.

<Questions concerning Relevance and Project Design>

1. To what extent is the Project consistent with the national development plan or policy of the country? (国家開発計画・政策との整合性)
2. To what extent is the Project consistent with the educational development plan or policy of the country? (国家教育開発計画・政策との整合性)
3. How is the Project placed in and contributing to the COMPRENDO? (コンプレンドにおける位置づけと整合性)
4. Has each of the activities been well-linked and effective enough to produce the output? (個々の活動はうまく結びつき、効果的に成果を生むようにデザインされているか)
5. With reference to PDM, is the Core G13 appropriate as a direct beneficiary group? (PDM に照らし、直接的受益者は今でも適切か)
6. With reference to PDM, are teachers, students, follow-up team of 7 pilot schools as an indirect beneficiary group? (PDM に照らし、間接的受益者は今でも適切か)

<Questions concerning Effectiveness>

1. To what extent the Output of the Project has been achieved with reference to PDM?
(PDM に照らし、プロジェクトの成果はどの程度達成されているか)
 - ・ 成果 1 (カウンターパートの能力強化)
 - ・ 成果 2 (教師用紙指導書、児童用教科書、児童用作業帳の作成)
 - ・ 成果 3 (教員研修用マニュアルの作成)
 - ・ 成果 4 (形成評価ツールの作成)
2. To what extent the Purpose of the Project has been achieved with reference to PDM?
(PDM に照らし、プロジェクト目標はどの程度達成されているか)
3. Concerning those achievements above, what have been contributing factors?
(上記の達成状況に関して、その貢献要因は何か)
 - (1) 教材開発に関して (研修マニュアル等含む)

(2) 技官の能力向上に関して

4. Concerning those achievements above, what have been impeding factors?
(上記の達成状況に関して、その阻害要因は何か)

<Questions concerning Efficiency>

1. To what extent have the inputs from the Japanese side been appropriate to conduct a series of activities with regard to the following matters? How about their quality, quantity and timing?
(以下の事項につき、日本側の投入は一連の活動を行うためにどの程度適切であったか。その質、量、タイミングはどうであったか)
- ① Dispatch of Regional expert from Honduras? (ホンジュラス広域専門家の支援内容、出張頻度は十分であったか。また、バイの専門家との活動の棲み分けは明確であったか。)
 - ② Dispatch of Japanese long-term and short-term experts? (ホンジュラス広域専門家を除く)
 - ③ Training of counterpart personnel in Japan and other countries? Also, what kinds of changes in their work performance are observed after receiving training?
 - ④ Provision of equipment (including a vehicle)
 - ⑤ Expenses for drivers, insurance, fuel, etc.
 - ⑥ Other necessary expenses
2. To what extent have the inputs from the El Salvadorian side been appropriate to conduct a series of activities with regard to the following matters? How about their quality, quantity and timing?
(以下の事項につき、エルサル側の投入は一連の活動を行うためにどの程度適切であったか。その質、量、タイミングはどうであったか)
- ① Designation of counterpart personnel
 - ② Office space and necessary facilities
 - ③ Other necessary expenses

<Questions concerning Impact>

1. What kinds of effects or repercussions have been observed through the implementation of the Project so far? (プロジェクト実施による影響や波及効果として何があるか)
- ① Positive ones (肯定的なもの)
 - ② Negative ones (否定的なもの)

2. To what extent the Overall Goal of the Project has been achieved future with reference to PDM?
(PDMに照らし、プロジェクトの上位目標は現状でどの程度達成されているか)
3. Concerning the expected achievements above, what will be considered as contributing factors and impeding factors at the moment? (上記の予想される達成状況に関して、どのような貢献要因と阻害要因が考えられるか)
 - (1) 貢献要因
 - (2) 阻害要因

<Questions concerning Sustainability>

1. To what extent the sustainability of the Project can be assured from the following aspects?
 - ① Policy and institutional aspects (政策・制度的観点から)
 - ② Organizational and technical aspects (組織・技術的観点から)
 - ③ Budgetary and financial aspects? (財政・資金的観点から)
2. How do other donors recognize the Project? (他ドナーは本プロジェクトのことをどのように認識しているか)

<Questions concerning Project Implementation Process>

1. Was the project management structure appropriate and functional? (プロジェクトの実施運営体制は適切か、機能しているか?)
2. Have the activities been conducted along with the Plan of Operation? (活動計画表に沿って活動は行われているか)
3. How has the communication been done? To what extent has the communication among the stakeholders been smooth? (関係者間はどのようにコミュニケーションを図っているか。意思疎通はどの程度スムーズか)
4. To what extent does the Ministry of Education have ownership toward the Project? (教育省は本プロジェクトに対してどの程度当事者意識を持っているか)
5. To what extent do G13 have ownership toward the Project? (G13は本プロジェクトに対してどの程度当事者意識を持っているか)
6. Have there been any major occurrences or changes of the important assumptions? If any, how the Project coped with the situation? (重大な事項或いは外部条件の変化はあったか。あればプロジェクトとしてどのように対応したか)

Thank you very much.
どうもありがとうございました。

Questionnaire to Ministry of Education (MINED) Cuestionario para Ministerio de Educación (MINED)

Please answer the following questions. If you answer electronically on this sheet, you can freely widen or narrow the space between sentences.

Por favor conteste las siguientes preguntas. Si usted va a contestar en esta pagina electrónicamente, tiene toda libertad de ampliar o reducir espacios entre líneas.

<Questions concerning Implementation Process>

<Preguntas sobre Proceso de Implementación >

1. Have the technical assistance of the Project been carried out adequately corresponding with the necessity of the core group?
¿La asistencia técnica del Proyecto se han ejecutado adecuadamente conforme a la necesidad del grupo núcleo?
2. Has the MINED observed any problems in terms of the Project management structure (decision making process, discussion related with the administration, etc.) ?
¿Se ha observado algunos problemas en la estructura de la gestión del Proyecto (en toma de decisiones, discusión sobre asuntos relacionados a la ejecución etc.)?
3. How have you (has the MINED) monitored and evaluated the activities and results of the Project?
¿Cómo han monitoreado y evaluado las actividades y los resultados del Proyecto?
4. How was the communication among the stakeholders of the Project? Do you think it has been smooth and sufficient? Have they shares the necessary information to conduct the Project activities?
¿Cómo ha sido la comunicación entre cada parte involucrada del Proyecto? ¿Les parece que la comunicación ha sido fluida y suficiente? ¿Se ha compartido las informaciones necesarias para ejecutar las actividades del Proyecto?
5. How do you position the Project in the “COMPRENDO” program at this moment? Were there any activities that have promoted the Project in that program?
¿Como es la posición que tiene el Proyecto en el programa “COMPRENDO” en este momento? Hay algunas actividades que han promovidas a las actividades del Proyecto?

<Questions concerning Relevance>

<Preguntas sobre Pertinencia >

1. To what extent is the Project consistent with the educational development plan or policy of the country?
¿Hasta dónde el Proyecto está acorde al Plan Nacional o políticas del país?

2. To what extent has the Project been consistent with the needs of target groups (G13 and teachers)?
¿Hasta dónde el Proyecto está acorde a la necesidad de los grupos beneficiarios del Proyecto (directamente al G13, indirectamente a los docentes, alumnos y equipo de seguimiento)?
3. Were there any changes around the Project (organizational changes of MINED, education policies, y other external factors) after the intermediate evaluation of the Project)?
¿Hay algunos cambios en entorno del Proyecto (cambios organizativos del MINEDUC, políticas educativas, y otros factores externos) después de la evaluación intermedia del Proyecto?

<Questions concerning Effectiveness>

<Preguntas sobre Efectividad >

1. To what extent the Purpose of the Project has been achieved with reference to PDM?
¿Hasta dónde el Objetivo Específico se han logrado con relación al PDM?
2. Concerning those achievements above, what have been contributing and impeding factors?
¿Cuales son factores que han contribuido y impedido a alcanzar el Objetivo Específico?
 - ① Contributing factors
Factores contribuidos
 - ② Impeding factors
Factores impedidos

<Questions concerning Efficiency>

<Preguntas sobre Eficiencia >

1. To what extent have the inputs from the Japanese side been appropriate to conduct a series of activities with regard to the following matters? How about their quality, quantity and timing?
¿Hasta dónde el apoyo de la parte japonesa ha sido apropiado para ejecutar una serie de actividades siguientes desde los puntos de vista de calidad, cantidad y tiempo?
 - ① Expertos a largo plazo(Sobre Señora Toyooka)
 - ② Asistencia técnica de los expertos de PROMETAM (Sobre Señor Nishikata, Señora Abe y otros expertos japoneses)
 - ③ Capacitaciones Regionales en Japón
 - ④ Capacitaciones Regionales en Honduras.

⑤ *Gastos necesarios para la implementación del Proyecto, Equipos*

Among ①~⑤, which input was particularly effective to the project ? (Multiple Answer)
Entre ①~⑤, cuál fue particularmente efectivo al proyecto? (Respuesta múltiple)

2. Have counterpart personnel of the El Salvadorian side been appropriate to conduct a series of activities?

¿Han sido apropiado los contrapartes salvadoreños (G13) para ejecutar una serie de actividades desde los puntos de vista de calidad, cantidad, y tiempo?

<Questions concerning Impact>

<Preguntas sobre Impacto>

1. To what extent have teachers' teaching skill concerning mathematics developed through the project?

¿Hasta dónde el Objetivo General del Proyecto "La enseñanza de la matemática en la educación primaria está mejorada" se ha logrado durante la ejecución del Proyecto?

2. What kinds of effects or repercussions have been observed through the implementation of the Project so far?

¿Qué tipo de efectos o repercusiones se han observado o es posible de surgir a través de la ejecución del Proyecto?

① Positive ones / *Efectos positivos*

② Negative ones / *Efectos negativos*

<Questions concerning Sustainability>

<Preguntas sobre Sostenibilidad>

1. How are you planning to prevail and maximize the results of Projects after the project finishes?

¿Qué tipo de plan tiene para maximizar el resultado del Proyecto o difundir los logros del mismo después de la terminación del Proyecto?

2. To what extent the sustainability of the Project can be assured from the following aspects?

¿Hasta dónde la sostenibilidad del Proyecto puede ser asegurada en los siguientes aspectos?

① Policy and institutional aspects

Los aspectos de políticas e instituciones

② Organizational and technical aspects

Los aspectos organizacionales y técnicos

③ Budgetary and financial aspects?

Los aspectos de presupuesto y financiero

Muchas gracias!

Questionnaire to the representatives of G13 *Cuestionario para los representantes de G13*

Please answer the following questions. If you answer electronically on this sheet, you can freely widen or narrow the space between sentences.

Por favor conteste las siguientes preguntas. Si usted va a contestar en esta pagina electrónicamente, tiene toda libertad de ampliar o reducir espacios entre líneas.

Name ()

<Questions concerning Relevance>

<Preguntas sobre Pertinencia >

1. To what extent has the Project been consistent with the needs of target groups (G13 and teachers)?
¿Hasta dónde el Proyecto está acorde a la necesidad de los grupos beneficiarios del Proyecto (directamente al G13, indirectamente a los docentes, alumnos y equipo de seguimiento)?
2. Have the selection of the validation schools been adequated?
¿Ha sido adecuado la selección de las escuelas para validación del Proyecto?

<Questions concerning Effectiveness>

<Preguntas sobre Eficiencia >

1. What kinds of capacity concerning Mathematics Education have been most improved among the improved capacities through the project?
¿Cuál capacidad de la enseñanza de la matematica se ha mejorado más dentro de las mejoradas?
2. What have been contributing factors to achieve the project goal or outputs?
¿Cuales son los factores que han contribuido y impedido a alcanzar el Objetivo Especifico y/o los resultados esperados?
 - ① Contributing factors
Factores contribuidos
 - ② Impeding factors
Factores impedidos

<Questions concerning Efficiency>

<Preguntas sobre Eficiencia >

1. To what extent have the inputs from the Japanese side been appropriate to conduct a series of

activities with regard to the following matters? How about their quality, quantity and timing?
¿Hasta dónde el apoyo de la parte japonesa ha sido apropiado para ejecutar una serie de actividades siguientes desde los puntos de vista de calidad, cantidad y tiempo?

- ① *Expertos a largo plazo(Sobre Señora Toyooka)*
- ② *Asistencia técnica de los expertos de PROMETAM (Sobre Señor Nishikata, Señora Abe y otros expertos japoneses)*
- ③ *Capacitaciones Regionales en Japón*
- ④ *Capacitaciones Regionales en Honduras.*
- ⑤ *Gastos necesarios para la implementación del Proyecto, Equipos*

Among ①~⑤, which input was particularly effective to the project ? (Multiple Answer)

Entre ①~⑤, cuál fue particularmente efectivo al proyecto? (Respuesta múltiple)

2. To what extent have the inputs from the El Salvadorian side been appropriate to conduct a series of activities with regard to the following matters? How about their quality, quantity and timing?
¿Hasta dónde el apote de parte salvadoreña ha sido apropiado para ejecutar una serie de actividades desde los puntos de vista de calidad, cantidad, y tiempo?

- ① Designation of counterpart personnel
Designación de los contrapartes (G13)
- ② Office space and necessary facilities
Espacio de oficina y facilidades necesaria
- ③ Other necessary expenses
Otros gastos necesarios para implementar el proyecto

<Questions concerning Impact>

<Preguntas sobre Impacto >

1. To what extent have teachers' teaching skill concerning mathematics been developed through the project?
¿Hasta dónde el Objetivo General del Proyecto “La enseñanza de la matemática en la educación primaria está mejorada” se ha logrado durante la ejecución del Proyecto?
2. What kinds of effects or repercussions in addition to the above have been observed through the implementation of the Project so far?
¿Qué tipo de efectos o repercusiones se han observado durante o es posible de surgir a través

de la ejecución del Proyecto?

① Positive ones / *Efectos positivos*

② Negative ones / *Efectos negativos*

3. To what extent the relation between the project and In-set training being implemented outside the project has been smooth?

¿Hasta dónde la relación entre el Proyecto y la capacitación docente implementada por el MINED afuera del Proyecto?

<Questions concerning Sustainability>

<Preguntas sobre Sostenibilidad>

1. To what extent the sustainability of the Project can be assured from the following aspects?

¿Hasta dónde la sostenibilidad del Proyecto puede ser asegurada en los siguientes aspectos?

① Policy and institutional aspects

Los aspectos de políticas e instituciones

② Organizational and technical aspects

Los aspectos organizacionales y técnicos

③ Budgetary and financial aspects?

Los aspectos de presupuesto y financiero

<Questions concerning Project Implementation Process>

<Preguntas sobre Proceso de Implementación>

1. Was the project management structure appropriate and functional?

¿Fue apropiada y funcional la estructura de administración del Proyecto?

2. Have the activities been conducted along with the Plan of Operation?

¿Las actividades se han ejecutado conforme al Plan Operativo?

3. Specifically, how are you monitoring and evaluating the usefulness and effectiveness of the materials you developed?

¿Cómo está monitoreando y evaluando las utilidades y efectividades de los materiales didácticos que ha desarrollado?

4. How has the communication been done? To what extent has the communication among the

stakeholders been smooth and sufficient?

¿Cómo ha sido la comunicación entre cada parte involucrada del Proyecto? ¿Les parece que la comunicación ha sido fluida y suficiente?

5. Have the recommendations proposed during the Mid-term Evaluation been followed up sufficiently?

¿Han dada suficiente seguimiento a las recomendaciones de la Evaluación Intermedia?

- ① Definition of the contents for the technical assistance from PROMETAM
Redefinir la cobertura de la asistencia técnica de parte del Proyecto Regional y su responsabilidad.
- ② Prioritization of activities under the condition of limited resources and times
Priorizar las actividades en función de los recursos humanos y tiempo limitados.
- ③ Increaseing technical assistance for developing training manuals for teachers
Aumentar la asistencia técnica para la elaboración de manuales de la capacitación de docentes.
- ④ Modification of PDM, PO and OC based on the present condition
Modificar la PDM, el PO y el Organigrama en base a la situación actual que rodea al Proyecto.

Muchas gracias!

Cuestionario Para los docentes de la escuela

Tenemos entendido que Ud. Ha utilizado la guía metodologica , el libro de texto y cuaderno de ejercicios en el aula. Por favor contesten las siguientes preguntas. Serán bienvenidas sus francas opiniones y observaciones.

Nombre de la escuela ()

Preguntas entorno a la efectividad

[Aspectos Buenos]

1. ¿ Cuales son los aspectos positivos de la guía metodologica ?
2. ¿ Cuales son los aspectos positivos del Libro de texto ?
3. ¿ Cuales son los aspectos Positivos del Cuaderno de ejercicios ?

[Aspectos débiles / Aspectos a ser revisados o agregados]

1. ¿ Cuales aspectos deberían ser revisados o agregados en la Guía Metodologica ?

2. ¿ Cuales aspectos deberían ser revisados o agregados en el libro de Texto ?

3. ¿ Cuales aspectos deberían ser revisados o agregados en el Cuaderno de ejercicios ?

Preguntas en torno al impacto

1. Luego de utilizar estos materiales ¿ Que se ha cambiado en su enseñanza ? Puede Ud. Mencionar todos los cambios positivos y negativos.

2. Luego de utilizar estos materiales, ¿ que se ha cambiado en el aprendizaje de los niños ? puede ud. Mencionar todos los cambios positivos y negativos.

Preguntas entorno a la capacitación

1. ¿ Ha recibido Ud. En el curso o capacitación sobre como utilizar los materiales ?

SI / NO

2. (Si Ud. Responde “ Si “ en la pregunta anterior) ¿ Piensa Ud. Que el curso o la capacitacion ha sido bueno (a) en su calidad y oportuno en cuanto al momento?

3. ¿ Hay alguna persona quien monitoree la utilidad y efectividad de estos materiales ?

¡ Muchas Gracias ¡

エルサルバドル初等教育算数指導力向上プロジェクト
終了時評価合同評価レポート和訳

エルサルバドル共和国
初等教育算数指導力向上プロジェクト
(COMPRENDO-JICA)
終了時評価調査
合同評価レポート
【和訳版】

2008年9月26日

合同評価委員会

目 次

1. 概要
 - 1-1. プロジェクト名称
 - 1-2. プロジェクト期間
 - 1-3. プロジェクト対象国
 - 1-4. 受益対象者
 - 1-5. プロジェクト実施機関
 - 1-6. 評価概要
 - 1-7. 評価工程
 - 1-8. プロジェクトの概要
 - 1-9. 評価の目的
 - 1-10. 調査団の構成
 - 1-11. 調査日程
2. 終了時評価結果
 - 2-1. プロジェクトの達成状況
 - 2-2. プロジェクトの実施プロセス
 - 2-3. 5項目による評価
 - 2-4. 結論
3. 提言
4. 教訓

付録

1. 評価グリット：プロジェクトの達成状況
2. 評価グリット：プロジェクトの実施プロセス
3. 評価グリット：5項目による評価
4. 実験校4校の教員コメント
5. G13による広域研修受講
6. 活動進捗状況
7. 教育省投入人材（G13）一覧
8. 日本側専門家派遣実績
9. 日本側機材投入実績
10. 現地業務費支出状況
11. プロジェクト実施体制図
12. 現地教員研修実績・スケジュール
13. 略語表
14. 第1・第2サイクル授業比較分析
15. 教材贈与式掲載記事（大衆紙“El Diario de Hoy”）

1. 概要

1-1. プロジェクト名称

エルサルバドル国初等教育算数指導力向上プロジェクト (COMPRENDO-JICA)

1-2. プロジェクト期間

2006年4月1日～2009年3月31日 (3年間)

1-3. プロジェクト対象国

エルサルバドル共和国

1-4. 受益対象者

教育省 (MINED) 中心グループ 13 名 (G13)

1-5. プロジェクト実施機関

エルサルバドル側：教育省 (MINED)

日本側：国際協力機構 (JICA)

1-6. 評価概要

本プロジェクトは2006年4月に開始し、2009年3月に終了を予定している。残り6ヶ月間の期間を残した段階で、JICAは2008年9月16日から29日まで調査団をエルサルバドル共和国に派遣し、日本側調査団とエルサルバドル教育省メンバーから成る評価者による終了時評価が実施された。

1-7. 評価工程

最初のPDMがP0と共に2006年3月26日に合同調整委員会にて締結された。中間評価時にPDMを改訂、PDMNo.2 (P.6を参照)を作成した。本終了時評価におけるプロジェクトの達成状況についてはPDM2を基に、以下の観点から評価する。

(1) 実績・実施プロセス

1) 実績

投入、成果及びプロジェクト目標に関する達成度についての情報。詳細は付録1を参照。

2) 実施プロセス

活動の実施状況に関する情報。詳細は付録 2 を参照。

(2) 5 項目評価¹

1) 妥当性

プロジェクト目標及び上位目標が受益者のニーズと合致しているか、エルサルバドルの政策と日本の援助政策との整合性はあるかといった援助プロジェクトの正当性を検討する。

2) 有効性

PDM のプロジェクト成果の達成度合いと、それがプロジェクト目標の達成にどの程度結びついたかを検討する。

3) 効率性

プロジェクトの投入から生み出される成果の程度を把握する。各投入のタイミング、量、質の適切度を検討する。

4) インパクト

プロジェクトが実施されたことにより生じる直接・間接的な正負の影響を検討する。

5) 自立発展性

援助が終了した後も、プロジェクト実施による便宜が持続するかどうか、自立発展に必要な要素を見極めつつ、プロジェクト終了後の自立発展の見通しを検討する。

1-8. プロジェクトの概要

(1) プロジェクトの目的

1) 上位目標

現職教員の初等教育における算数指導力が向上する。

2) プロジェクト目標

¹ OECD/DAC の評価 5 項目基準に基づく

(エルサルバドルのカリキュラム及び授業現場に即した) 初等教育における算数教材が作成される。

(2) プロジェクトの成果

- 1) 13名のコアグループ(G13)の算数教育に関する能力が強化される。
- 2) 教師用指導書、児童用教科書(第1~6学年)及び児童用作業帳(第1~3学年)が作成され、最終版として改訂される。
- 3) 教員研修用マニュアル・教材が作成される。
- 4) 第1学年用形成評価ツールが作成される。

エルサルバドル初等教育算数指導力向上プロジェクト 終了時評価合同評価レポート和訳

FD2 プロジェクト名: エルサルバドル初等教育算数指導力向上プロジェクト (COMPRENDO-JICA)

別添
2007年11月26日修正
実施期間: 2006年4月～2009年3月

直接的裨益者: 教育省技官13名 (G13)
間接的裨益者: 教員、児童、実験校7校の授業プロジェクトチーム、全国教員養成機関の算数科教員

上位目標	指標	入手手段	外部条件
<p>現職教員の初等教育における算数指導力が向上する。</p> <p>プロジェクト目標 (エルサルバドルのカリキュラム及び授業現場に即した) 初等教育における算数教材が作成される。</p>	<p>・授業の改善</p> <p>・成果品 ・第1学年から第6学年までの教師用指導書及び児童用教材、並びに第1学年から第3学年までの児童用作業帳 ・教員研修用マニュアル・教材 ・第1学年用形成評価ツール</p>	<p>・授業評価の結果</p> <p>・成果品</p>	<p>・教育政策の基本方針が変わらない。</p>
<p>期待される成果</p> <p>1. 13名のコアグループ (G13) の算数教育に関する能力が強化される。 2. 教師用指導書、児童用教材 (第1～6学年) 及び児童用作業帳 (第1～3学年) が作成され、最終版として改訂される。 3. 教員研修用マニュアル、教材が作成される。 4. 第1学年用形成評価ツールが作成される。</p>	<p>1. (G13 の) 算数教育に関する知見 2. 成果品に対する満足度 3. 成果品に対する充足度 4. 成果品に対する満足度</p>	<p>1. プロジェクトの報告書 2. アンケート及びインタビュー 3. アンケート及びインタビュー 4. アンケート及びインタビュー</p>	<p>・初等教育における算数科の教育課程が変わらない。</p>
<p>活動</p> <p>1. 1. 広域プロジェクトによって組織される技術研修 (教師用指導書、児童用教材 (第1～6学年) 及び児童用作業帳 (第1～3学年) (以下教材) の開発、授業評価、研修等) に参加する。 2. プロジェクトにおけるG13の情報・知見を、各種情報手段を用いて広域プロジェクト参加各国と共有する。 3. 実験校7校の教員およびプロジェクトチームに対する技術支援を行う。 4. 1-3の知見を活用し、G13がプログラム「コンプレンド」戦略に対するフィードバックを行う。 5. G13間で定期的に各々の経験を共有する。 6. プロジェクトの進捗状況を定期的に広報する。 7. 1～6年生の学習内容体系表、及びPRONETAI教材エルサルバドル学習内容表を作成する。 8. 算数1,2年生用教材 (指導書、教科書、練習帳) ハリデーバージョン用エルサルバドル版を作成する。 9. 実験校7校の1,2年生教員に対し、教材使用法と指導法に係る研修を行う。 10. エルサルバドル版1,2年生教材の教室でのバリデーショナル、再校正、編集を行う。 11. 7校の3年生教員に対し、教材使用法と指導法にかかる研修を行う。 12. エルサルバドル版3年生教材の教室でのバリデーショナル、再校正、編集を行う。 13. 7校に対し、1,2,3年生教材の最終版を印刷、配布する。 14. エルサルバドル版4年生教材の最終版を印刷、配布する。 15. エルサルバドル版4年生教材の教室でのバリデーショナル、再校正、編集を行う。 16. エルサルバドル版5年生教材の教室でのバリデーショナル、再校正、編集し最終版を作成する。 17. 7校に対し、4,5,6年生教材の最終版を印刷、配布する。 18. 教員研修用マニュアル・教材ハリデーショナル版を作成する。 19. 教員研修用マニュアル・教材のバリデーショナル、再校正を行う。 20. 教員研修用マニュアル・教材最終版を作成する。 21. 第1学年用形成評価ツールのバリデーショナル版を作成する。 22. 7校でバリデーショナルを行う。 23. 第1学年用形成評価ツール最終版を作成する。</p>	<p style="text-align: center;">投入</p> <p>・長期専門家4名 (算数教育/数論調整) ・G13に対する広域性外・本邦研修 ・PRONETAIによる技術支援 ・車輦及び運転手、車両保険、燃料、維持費等 ・実験校7校に対する</p>	<p>エルサルバドル</p> <p>a. カウンタートパートの配属 (G13) b. プロジェクト事務所およびその他必要な設備 c. 駐車スペース d. その他プロジェクト運営に必要な経費</p>	<p>前提条件</p> <p>・教育者がG13及びG20のプロジェクト活動における業務を保証する。</p>

注1: 上位目標で示された指標の詳細内容は、コアグループとの議論に従って、5月短期専門家 (指導科目: 教育評価) 及び6月本邦研修において、コアグループとの議論を通じて明確化する。

注2: 広域プロジェクト: ホンジュラスにおける「算数指導力向上プロジェクトフェーズ2」 (広域プロジェクト) の広域要素

エルサルバドル初等教育算数指導力向上プロジェクト
終了時評価合同評価レポート和訳

1-9. 評価の目的

終了時評価の目的は以下の通りである：

- (1) プロジェクトでの活動実績及び進捗をレビューし評価する。
- (2) プロジェクト終了時までの課題を明らかにする。
- (3) 評価に基づきプロジェクトの重点活動を明らかにする。
- (4) プロジェクト終了時及びプロジェクト終了後の活動計画の提言を行う。

1-10. 終了時評価調査団

終了時評価は日本及びエルサルバドル評価者からなる終了時評価調査団によって実施される。

1-10-1 日本側（終了時評価調査団）

- ・ 村田 敏雄 団長
- ・ 丹原 一広 算数協力
- ・ 小園 智寛 教育計画
- ・ 池田 高治 評価分析

1-10-2 エルサルバドル側

- ・ Ana Lorena Guevara de Varela、全国教育局長
- ・ Janet Lorena Serrano de López、授業フォローアップ部部长
- ・ Manuel Antonio Menjivar、教育開発部部长
- ・ Yanira de Cruz、外務省対外協力局職員
- ・ Rosa Margarita Montalvo、アカデミック課長
- ・ María Elena Franco de Castellanos 教員研修課長
- ・ Oscar Edgardo Lenus、指導主事課技官
- ・ María Celina Guardado、教員研修課技官
- ・ Vilma Calderón Soriano、アカデミック課算数技官

1-11. 調査日程

月日	曜日	業務行程
9月16日	火	JICA エルサルバドル事務所訪問 エルサルバドル側合同評価委員との打ち合わせ

		日本人専門家インタビュー
9月17日	水	教育省アカデミック課長インタビュー 教育省教員研修課技官インタビュー 教育省フォローアップ課インタビュー 教員研修講師インタビュー
9月18日	木	Entrevista con el Gerente de Logística
9月19日	金	教材引渡し式 実験校訪問(San Mateo Apóstol 校 及び República Oriental del Uruguay 校) 青年海外協力隊インタビュー
9月20日	土	資料整理
9月21日	日	資料整理
9月22日	月	(村田団長、小園団員到着) JICA エルサルバドル事務所との打ち合わせ エルサルバドル側合同評価委員との打ち合わせ 在エルサルバドル日本大使館表敬
9月23日	火	実験校訪問 (Reparto Valle Nuevo 校) 合同評価委員会
9月24日	水	団内打ち合わせ
9月26日	木	合同評価委員会
9月27日	金	合同評価委員会 及び ミニッツ署名

2. 終了時評価結果

2-1. プロジェクトの達成状況

2-1-1 成果

PDM に記載の活動を通じた本プロジェクトの成果の達成状況は以下のとおりである。詳細は付録1を参照。

成果 1: 13 名のコアグループ (G13) の算数教育に関する能力が強化される

指標 1 : (G13 の) 算数教育に関する知見

- プロジェクト開始後、教育省はコアグループを強化するために、その人数を 10 人 (G10) から 13 人 (G13) に増やした。広域研修 (付録 5 参照) と国内での日常業務を通じて、G13 の算数教育に関する能力は次の点で向上している。

- G13 の自己評価結果によると、「算数基礎学力」「教材作成能力」「指導能力」のすべての面で、能力が向上していると全員が評価した。
- アカデミック課の高学年算数学力試験の結果を見ると、算数の全領域で結果が向上していた。

成果 2: 教師用指導書、児童用教科書（第 1～6 学年）及び児童用作業帳（第 1～3 学年）が作成され、最終版として改訂される。

指標 2: 成果品に対する満足度

終了時評価において、教師用指導書、児童用教科書（第 1～6 学年）及び児童用作業帳（第 1～3 学年）の作成に従事した教育省技官の満足度を調査した。回答は「非常に満足」「満足」「やや不満」「不満」の 4 つから選んでもらった。

- 教師用指導書、児童用教科書の第 1 から第 3 学年のものは、十分な見直しと改訂を行っており、その結果、作成者の満足度も非常に高かった（6 人中 6 人が「非常に満足」と回答）。
- 教師用指導書、児童用教科書の第 4 から第 6 学年のものは、第 1 から第 3 学年に比べると、見直しと改訂が少なく、作成者の満足度はある程度高い水準であった（6 人中 2 人が「非常に満足」、4 人が「満足」）。
- 児童用作業帳（第 1～第 3 学年）は、十分な見直しと改訂を行っており、その結果、作成者の満足度も非常に高かった（6 人中 6 人が「非常に満足」と回答）。

【参考】

評価チームは実験校であるサン・マテオ・アポストル校、ウルグアイ校、レパルト・バジェ・ヌエボ校のプロジェクトの枠組みで作成された教材を使っている教師 8 にインタビューした。その結果、63%（8 人中 5 人）が教材の使い勝手を「非常に満足」とし、37%（8 人中 3 人）が「満足」と評価した。

成果 3: 教員研修用マニュアル・教材が作成される。

指標 3: 成果品に対する満足度

終了時評価において、教員研修用マニュアル・教材の作成に従事した教育省技官の満足度を調査した。回答は「非常に満足」「満足」「やや不満」「不満」の4つから選んでもらった。

- ▶ 教員研修用マニュアル・教材のモジュール I から VIII（第1から3学年に相当）は完成している。前者は研修講師に用いられ、後者は教師への資料になっている。作成者の満足度は非常に高かった（4人中4人が「非常に満足」と回答）。

【参考】

評価チームはドン・ボスコ大学とエルサルバドル教育大学で、プロジェクトが作成した教員研修用マニュアル・教材を用いて現職教員研修を行っている2人の講師にインタビューした。その結果、2人ともが教材の使い勝手を「非常に満足」と評価した。

成果 4: 第1学年用形成評価ツールが作成される。

指標 4: 成果品に対する満足度

終了時評価において、第1学年用形成評価ツールの作成に従事した教育省技官の満足度を、「非常に満足」・「満足」・「やや不満」「不満」の4つから選んでもらった

- ▶ 第1学年用形成評価ツールは完成している。これらは算数科における教え方と児童の学びのモニタリングのため、全国に配布される。
- ▶ 作成者の満足度は高かった（4人中4人が「満足」と回答）。まだ質を上げる余地があることが、「非常に満足」でない理由だった。
- ▶ 第1学年用形成評価ツールを配布しモニタリングする技官の満足度は、非常に高かった。（2人中2人が「非常に満足」と回答）。このツールは非常に使い勝手がよく、これにより、国の歴史で初めて全国レベルの学習形成評価ができることとなったことがその理由だった。

2-1-2 プロジェクト目標

(エルサルバドルのカリキュラム及び授業現場に即した) 初等教育における算数教材が作成される

指標: 成果品

- (1) 第1学年から第6学年までの教師用指導書及び児童用教科書、並びに第1学年から第3学年までの児童用作業帳
- (2) 教員研修用マニュアル・教材
- (3) 第1学年用形成評価ツール

- (1) 2008年9月までの教師用指導書及び児童用教科書、児童用作業帳の作成状況は下表のとおり。

教材	作成状況
教師用指導書 (1年から6年)	完了
児童用教科書 (1年から6年)	完了
児童用作業帳 (1年から3年)	完了

上記の教材はすべて2008年に教育省が作成したカリキュラム (Programa de Estudio) と内容が整合している。また上記の教材は教育省により正式に承認されており、これらの教材を全国に配布するための準備が進められている。

- (2) 2008年9月までの教員研修用マニュアル・教材 (モジュール I からモジュール VIII) の作成状況は下表のとおり。

教材	作成状況
教員研修用マニュアル・教材 (モジュール 1 からモジュール 8)	最終バージョン作成中

作成されたモジュールは、ドン・ボスコ大学とエルサルバドル教育大学が実施する現職教員研修において使用されている。

【参考】

中間評価期間中に、プロジェクトの中で作成するのはモジュール I からモジュール VIII とすることが決められた。実際には、プロジェクトはそれだけにとどまらず、モ

ジュールIXからモジュールXVIも作成しており、それらも改訂中である。

(3) 2008年9月までの第1学年用形成評価ツールの作成状況は下表のとおり。

教材	作成状況
第1学年用形成評価ツール	完了

第1学年用形成評価ツールは2006年に試用され、2007年に改訂された。最終版は2008年に全国に配布され、2008年・2009年に使用される。これにより、全国規模で算数科の教え方と児童の学びの改善につながることを期待されている。教育省のモニタリングチームがその使用を監督する計画。

2-1-3 上位目標

現職教員の初等教育における算数指導力が向上する。

指標: 授業の改善

上位目標は通例プロジェクト終了後5～10年後に達成される目標と想定されている。その意味では、現時点でエルサルバドルにおける現職教員の初等教育における算数指導力が向上したと断定するのは時期尚早である。しかしながら、少なくとも実験校7校のうち4校の教員41人は、本プロジェクトの枠組みで作成された教材（教師用指導書、児童用教科書、児童用作業帳）のおかげで教え方と児童の学びの両方に良好な変化が認められたと述べている。例えば、教え方では、以前より、系統的に教えることができる、双方向のコミュニケーションが持てる、学習効果の高い教え方ができる—などの意見があった。また児童の学びでは、より意欲が高く、積極的に参加するようになった、分析がよくできるようになった、授業に満足している—などと述べている。（付録4）。

上記の教師41人のうち34人は本プロジェクトの枠組みで作成された教材使用に関する研修に参加していた。そのうち24人は研修が良かったと評価したが、研修講師によって偏りが大きいことを指摘する意見も散見された。上位目標の達成には研修の質の標準化が必要と思われる。

2-2. プロジェクトの実施プロセス

2-2-1 プロジェクト運営体制

- 2006年3月31日に署名された討議議事録（R/D）によれば、教育省副大臣がプロジェクト・ダイレクターとして本プロジェクトの運営・実施の全責任を担い、同省の国家教育局長がプロジェクト・マネージャーとして管理・技術面の責任を担うと規定されている。
- 中核的カウンターパートの人数は10人から13人に増加した（付録7）。彼らは日本人専門家と緊密に働き、本プロジェクトの様々な活動で重要な役割を果たしている。プロジェクトの実施体制図は付録11のとおりである。

2-2-2 活動の実施

- プロジェクト活動の当初計画と実績は付録6に示されている。
- 活動そのものと活動を行う時期にいくつかの変更が生じた。例えば、本プロジェクトでは、3～6年生についてはホンジュラスで開発された教材を変更せずにそのまま2つの実験校で試験的に使うことを想定していた。しかし、両国間の教育的文脈と国家カリキュラムの差異により、エルサルバドル版の施行用教材を作成することになった。
- 教材開発に必要な時間、作業量、具体的な業務が事前調査の段階で細かく検討・計算されなかったため、結果的に野心的なプロジェクトデザインにつながった。
- 中間評価時のプロジェクト計画の見直し後、4つの成果の活動は、日本・エルサルバドルの共同作業により実施され、成果を上げている。

2-2-3 プロジェクト関係者間のコミュニケーション

- G13と日本人専門家とのコミュニケーションは円滑に行われている。
- 日常の良好な意思疎通に加えて、プロジェクトは月例の技術ミーティングを開催している。
- 広域専門家はエルサルバドルを少なくとも月1回訪れている。各訪問の前に訪問を有効にするための調整が行われている。

2-2-4 モニタリングと評価

- G13はプロジェクトに関連する情報を上記の技術ミーティングで共有した。これに代表されるように、プロジェクトの進捗状況は定期的にモニタリングされ

ている。

- 合同調整委員会（CCC）は重要事項について協議し意思決定を行った。同委員会は2006年9月、2007年3月、11月、2008年5月に開催されている。

2-2-5 当事者意識

- 教育省は本プロジェクトをコンプレンド・プログラムの不可欠な要素であると認識している。また教育省はR/Dに定められた人件費やその他のコストを負担している。

【参考】

1. 教育省は教師用指導書（第1から6学年）・児童用教科書（第1から6学年）・児童用作業帳（第1から3学年）の全国配布の印刷費と配布費を負担した。また第4から6学年の児童用作業帳に関しても、独自に設計し全国配布の印刷費と配布費を負担した。
2. 教育省はコンプレンド・プログラムの中で行われている現職教員研修のコストを負担した。ただし、現職研修は資金源の変更により、当初計画より開催が遅れた。
3. 教育省は第1学年形成評価ツールを全国展開するための印刷・配布・実施の費用を負担した。

2-2-6 技術協力の方法

- 本プロジェクトは、JICAの広域協力の枠組みでホンジュラス算数指導力向上プロジェクト（PROMETAM）の第2フェーズから技術支援を受けている。広域協力は5カ国（エルサルバドル、グアテマラ、ニカラグア、ドミニカ共和国、ホンジュラス）の5つのプロジェクトで構成されている。
- 本プロジェクト「COMPRENDO-JICA」は、主にホンジュラスから派遣される日本人専門家から技術支援を受けている。彼らの努力と献身が賞賛に値するものであることは疑いない。しかし、広域専門家のエルサルバドル訪問は過去1年間で月1回のペースであり、毎回の滞在期間は4～5日であることから、日本人専門家がG13に対して十分な技術（専門性）移転を行うことは難しく、G13にとってもそうした短期間で日本人専門家から授かる知識とスキルを十分に咀嚼・吸収することは困難と考えられる。その意味で、本プロジェクトはいわば

構造的な困難さと地理的制約を最初から内包していたといえる。このような困難はあっても、中間評価以降は活動の優先付けを行い、可能な限り時間と資源を有効に使うようにした。

- 下記に示すように、教育省の調整により、各ドナーはエルサルバドルの教育に対して、補完しながら支援をしている。
 - JICA は算数科に、米国国際開発庁（USAID）は国語科で技術協力を行なっている。イベロアメリカ諸国教育・科学・文化機構（OEI）は理科の、国際労働機関（ILO）は社会科の教材作成に関して、それぞれコンサルタント契約の資金を拠出している。スペイン国際協力庁（AECID）は教員用研修のモジュール作成の資金援助を行っている。ルクセンブルグ政府とプラン・インターナショナルは現職教員研修を支援している。
 - 本プロジェクトは、JICA の広域協力の枠組みでホンジュラス共和国算数指導力向上プロジェクト（PROMETAM）の第2フェーズから技術支援を受けている。広域協力は5カ国（エルサルバドル、グアテマラ、ニカラグア、ドミニカ共和国及びホンジュラス）の5つのプロジェクトから構成されている。

2-2-7 中間評価の提言への対応

- PDM と PO と実施体制図はプロジェクトの実情に即して訂正された。また広域プロジェクトが責任を持つ範囲を改めて設定した。
- 長期専門家は教員研修課と同じ場所にプロジェクト事務所を移し、現職教員研修用マニュアル・教材作成への技術支援を強化した。

2-3. 5項目による評価

評価5項目の観点から、「高い」、「中程度」、「低い」の5段階で評価した。詳細は付録3を参照。

2-3-1 妥当性

結果: 高い

プロジェクトは、特にエルサルバドルの国家計画と日本の ODA 政策との整合性が高

い。終了時評価委員はプロジェクトの妥当性は高いと評価する。

(1) エルサルバドル政府の政策との整合性

- 2004年6月に就任したサカ大統領は2004年から2009年までの政府計画「Pais Seguro (安全な国)」を発表した。同計画は16の活動領域を掲げ、教育分野も「近代化への跳躍と知識社会の構築」との副題を伴ってその一つに挙げられている。
- 教育省が2005年3月に作成した「国家教育計画2021」は、次の4つの戦略ラインを挙げている。
 - 戦略ライン1：教育へのアクセス
 - 戦略ライン2：実効性のある初等（第1～9学年）・中等（第10～12学年）教育
 - ◇ 1) 適切な施設環境、2) 学習を可能にする制度的環境、3) 優秀で意欲のある教員、4) 学びを促進するカリキュラム、5) 教員及び学習者の資格認定
 - 戦略ライン3：競争力（のある人材の育成）
 - 戦略ライン4：良いマネジメントの実践
- コンプレンド・プログラムは、上記の戦略ライン2の中で下線部の項目に対応したものであり、初等教育の第1サイクル（第1～3学年）と第2サイクル（第4～6学年）に在籍する児童の算数の思考力と分析力、国語の理解力と表現力を向上させ、それによって学業成績の向上を図ることを目的としている。本プロジェクト「COMPRENDO-JICA」はその名の示すとおり、コンプレンド・プログラムの活動を補完するものである。
- このように、本プロジェクトはエルサルバドルの開発政策・開発ニーズと合致している。

(2) ターゲットグループのニーズとの整合性

- PDMに記載されているとおり本プロジェクトには2種類のターゲットグループが存在する。一つは直接的受益者であるG13。もう一つは間接的受益者で、実験校7校の教員・児童・フォローアップチーム（指導主事、運営主事）、加えて教師の現職研修の算数科講師がこれにあたる。
- G13は算数教育に関する能力向上を必要としており、まさにこれは本プロジェクトが目指しているものである。

- 2004年にJICAが実施した調査によれば、算数はエルサルバドルの教員と児童にとって最も不得手な科目である。教員は教授力の向上に役立つ教材と研修を強く求めており、児童は良い教材を欲し、算数を楽しく学びたいと願っていた。
- 実験校7校のフォローアップチーム（指導主事、運営主事）は、学校でフォローアップ活動を行う際に使用する有形のツールと標準様式を必要としていた。
- このように、本プロジェクトで設定された「成果」はターゲットグループのニーズと合致している。

(3) 日本のODA政策との整合性

- 日本政府は2002年に発表された「成長のための基礎教育イニシアティブ（BEGIN）」で、開発途上国の教育の「質」向上への支援を重点事項として位置づけており、その中で次の3点を細目として挙げている。
1) 理数科教育支援、2) 教員養成・訓練に対する支援、3) 学校の管理・運営能力の向上支援
- 2004年8月実施された現地政策協議において、日本側ODAタスクフォースとエルサルバドル政府との間で、2004年から2009年までの現政権に対する日本の援助重点分野を以下のとおり確認している。
1) 経済の活性化と雇用拡大、2) 社会開発、3) 持続的開発のための環境保全、4) 民主主義の定着・強化
- 本プロジェクトは初等教育の質の向上を目指すことを目的に形成されており、社会開発の分野における支援と位置づけられている。
- このように、本プロジェクトは日本のODA政策と整合している。

(4) 妥当性に関するその他の事項

- G13と教育省職員とのインタビュー結果によると、広域専門家は、算数教育における他の中米諸国での同様の課題に直面した際の経験に通じているため、それに基づき彼らの活動を効率的かつ効果的にするための助言を与えたということだった。またG13は、広域研修は近隣国の算数教育に従事する職員と意見交換や経験共有をするのに非常に有益だったとしている。このように、広域プロジェクトはサルバドル側のカウンターパートのニーズに合致している。
- 教育省の国家カリキュラムが、プロジェクトで作成した教材と整合する形で作

成された。この結果、プロジェクトの妥当性はさらに高まった。

- 算数科の専門を高めるため、第1・第2サイクルの基礎課程の教員に対して、大学卒業資格の取得を可能とする現職教員研修が強化されプロジェクトの作成した教材がこの研修で使われている。これにより、プロジェクトの妥当性は中間評価時点よりもさらに高まった。

2-3-2 有効性

結果: 高い

プロジェクトは、成果の達成によりプロジェクト目標を十分に達成することが見込まれる。したがって有効性は高いと評価される。

(1) プロジェクト目標達成の見込み — 教材開発

- 付録1に記載のとおり、プロジェクトはプロジェクト目標を達成できると見込まれる。
- 第1～第6学年の教師用指導書と児童用教科書、第1～第3学年の児童用作業帳は作成済みであり、全国に配布されるために印刷された。2008年12月から2009年2月に全国配布される予定。
- 教員研修用マニュアル・教材のモジュールIからVIIIは作成済みであり、現職教員研修で使われている。
- 第1学年用形成評価ツールは作成済みで、2006年から全国に配布され使われている。

(2) 成果とプロジェクト目標の結びつき

- 下記に示されるように成果は達成されている。したがって成果の達成によりプロジェクト目標が達成されたと判断される。
- 上記の教材作成によりG13の能力が向上した。
- 付録1に示したように、G13の専門性向上は自己評価の結果と算数基礎学力の継続的評価の結果から見てとれる。
- PDMに示された各種教材の作成者の満足度が高い。ただし、何人かはもっと質をよくできると思っている。

- 要約すると、プロジェクト目標と成果は達成された。中間評価で活動の優先付けを行い、プロジェクト計画を再構築したことがプロジェクトの有効性を高めるために非常に重要だったとみられる。

(3) プロジェクト目標及び成果の達成のための阻害・貢献要因

阻害要因として挙げられるものは以下のとおりである。

<根本的な阻害要因>

- 実現可能性に関する不十分な事前調査に基づいた案件形成
- 案件理解を困難にさせた PDM の非論理的構成と不明瞭な表現
- 使用可能な資源と時間に比べて過度な期待に基づいた野心的計画

<実務上の阻害要因>

- 以下のような教育省内の運営上のいくつかの変更、および時間を要する意思決定と手続き
 - 教材の印刷・配布のスケジュールが前倒しになったこと
 - 入札手続き完了後、教員研修の準備時間がタイトになったこと
 - 現職教員研修で、教員養成機関の参加形態が入札による選定に変更になったこと。

<根本的な貢献要因>

- 本プロジェクトがエルサルバドル及び教育省のニーズに対応したものであること
- 本プロジェクトが算数教育における教員と児童のニーズに対応したものであること

<実務上の貢献要因>

- 日本人専門家によって行われた広域研修が高い質であったこと
- 域内の他国と経験を共有できたこと
- 日本の経験に基づいて提供された指導・助言
- プロジェクト内外の変化に応じた適切な対応
- プロジェクト実施に際しての G13 のコミットメントと熱意

2-3-3 効率性

結果: 高い

上述の阻害要因はあったものの、エルサルバドル側・日本側双方の努力により、投入が期待される成果の達成につながるよう調整された。したがって効率性は高いと判断される。

(1) 成果達成のための投入と活動の適切さ

- 投入と活動は成果を生み出すことに寄与している。
- 人材、機材、経費などの投入はすべてプロジェクトの実施に不可欠な要素である。
- 活動は総じて当初計画に沿って行われているが、上欄に記載されているような阻害要因がもたらした種々の変更により、教材の質を保持するためには、活動時期と資源の調整が必要だった。活動の計画と実績は付録6のとおり。

(2) エルサルバドル側と日本側投入の適切さ

- 付録1に記載のとおり、エルサルバドル側の投入は適切に行われている。投入は教育省の規定に則って提供・管理されている。
- 付録1に記載のとおり、日本側の投入も適切に行われている。

(3) 運営管理の効率性

- 「有効性」の部分に記載されているとおり、本プロジェクトの効率性に影響を及ぼしたいくつかの阻害要因が存在する。
- しかし、これらの阻害要因にエルサルバドル側・日本側の双方のプロジェクトメンバーは、共同して対処し、支障を軽減させた。結果として、運営管理の大きな問題は起こらなかった。

2-3-4 インパクト

結果: 高い

プロジェクトは多くの正のインパクトを産み出し、その中には国家規模の算数授業改善につながる可能性があるものもある。これらからプロジェクトのインパクトは高いと評価される。

(1) 上位目標達成の見込み

- アンケートに回答した実験校 4 校の教師の多くは、授業と児童の学習に良好な変化が見られたと回答した。(付録 4)。
- 教材を活用し、研修を受講することによって、多くの教員が同様の変化を感じ取ることが期待される。
- 全国の現職教師への研修を行う計画があり、新規教員養成プログラムも見直しが始まっている。
- しかしながら、将来上位目標が達成されるには、プロジェクトで作成された教材が全国に配布され、かつ、現職教員研修と新規教員養成の質が保たれる必要がある。

(2) プロジェクト実施によるインパクトと波及効果

<正の影響>

- 教育省は、本プロジェクトから得られた知見を第 1・第 2 サイクルの新しい国家カリキュラムに反映させた。同様に、プロジェクトの教材作成で用いられた知見は、第 3 サイクルや高等教育の国家カリキュラム作成でも有用だった。これにより、その成果は長期にわたり、エルサルバドルの算数教育の基礎を成す見込みである。
- 教育省は授業と児童の学習にとってこれら教材が有用で有効であることを認識するに至った。同省は独自予算によって全国のすべて学校(約 5000 校)宛に教材を印刷・配布する準備を進めている。教材別・学年別の印刷・配布数は下表のとおりである。

教材／学年	1	2	3	4	5	6
教師用指導書	8,300	7,900	7,800	7,632	7,617	7,595
児童用教科書	197,700	166,512	155,570	147,868	136,862	121,579
児童用作業帳	197,700	166,512	155,570	147,868	136,862	121,579

- 教育省は、本プロジェクト「COMPRENDO-JICA」で開発された教材の有効性を認め、他ドナーにも教材開発を要請した。JICAは算数科に、米国国際開発庁（USAID）は国語科において技術協力を行なっている。イベロアメリカ諸国教育・科学・文化機構（OEI）は理科の、国際労働機関（ILO）は社会科の教材作成に関してコンサルタント契約の資金をそれぞれ拠出している。スペイン国際協力庁（AECID）は教員研修のモジュール作成の資金援助を行っている。さらに、ルクセンブルグ政府とプラン・インターナショナルは教員養成を支援している。

教材／学年	JICA	USAID	OEI	OIT
教師用指導書	算数科	国語科	理科	社会科
児童用教科書				
児童用作業帳				

注：JICA、USAID、OEI、ILO及びAECIDのフルスペリングは報告書巻頭の略語表を参照。

- プロジェクトは終了までの期間を使って、(プロジェクトの範囲外の)教員研修マニュアル・教材のモジュールIXからXVIの作成も行う予定である。

<負の影響>

- 大きな阻害要因は見当たらないが、アンケートに回答した実験校4校の教員から次のようなコメントがあった。新しく開発された教材を用いて新しい教授法に適応しようと奮闘している様子が見える。
- いろいろな道具や材料を事前に準備する仕事が増えた。
- 幾つかの学習テーマを自分で組み立てるのに多くの時間を要するようになった。

2-3-5 自立発展性

結果: 中程度

G13全員が教材作成に必要な算数科に関する知見と能力を向上させていることが確認された。ただし、これらの教材の定期的な見直しを行っていくには、広域協力の枠組みによる技術支援が不可欠である。一方、児童用作業帳や中期的な教員研修などに関しては、その計画と予算が明確になっていないなどの課題が確認された。結果として、終了時評価委員会はプロジェクトの自立発展性は中程度と評価する。

(1) 政策・制度的側面

- 「国家教育計画 2021」の目標を達成するために、教育省は本プロジェクトで開発されたすべての教材を全国の学校に配布する予定である。
- 教育省は、児童に知識を広げ理解を深めてもらうよう児童用作業帳を配布するための予算を毎年確保すると約束している。
- 111校を対象とした COMPRENDO プログラムの枠組みにおいて、教育省は1～3年生の教員を対象とした研修を2006年1月から開始した。この現職教員研修の詳細実績は付録12のとおりである。ただし2009年の現職教員研修は予算が承認されていない。他ドナーの支援による一部の現職教員研修は実施されているが、これもそれぞれの資金援助をしているプロジェクトの期間しか予算がない。
- 教育省は、本プロジェクトから得られた知見を新しい国家カリキュラムに反映させた。これにより、その成果は長期にわたり、エルサルバドルの算数教育の基礎を成す見込みである。

(2) 組織・技術的側面

- 教育省において本プロジェクトと関連した部課の組織的な能力は強化されたといえる。特にアカデミック課の技官は算数教育に関する知識と技能を修得した。アカデミック課内で他の教科（国語科、理科、社会科）を担当するチームとは異なり、算数チームだけが自ら教材開発を行った。算数チームの6人の技官は日本人の広域専門家から集中的に実地指導を受けた。これら技官が継続して勤務する限り、算数教育に関する知識と経験は教育省内に定着することが期待される。
- 教員研修課も教員研修用マニュアル・教材の作成に関して、深い知識と技能を習得し、プロジェクト終了前にモジュールIからVIIIまでの第1版を完成する。しかし、モジュールの改訂には広域専門家の支援の継続が必要である。

- アカデミック課の中で第 1 学年用形成評価ツールの作成に従事した技官は、今後の課題として問題集の作成・ツールの継続的な改訂・第 2 から第 3 学年の形成評価ツールの開発が必要であるとしている。それらの作成には広域専門家の支援の継続が必要である。

(3) 財政的側面

- 2008 年、2009 年、2010 年の全国レベルでの教材の印刷・配送については信託基金で確保済みである。
- 教育省は、当面の持続性を保証するために、教科書無償配布、教師教育（主に現職教員研修）、フォローアップ、授業評価に関しては政府としてコミットメントしていると発言した。

2-4. 結論

プロジェクト期間中に多少の阻害要因があったものの、エルサルバドル側・日本側の双方の効率的な努力と広域プロジェクトの技術協力により、プロジェクト終了時までには、すべての成果とプロジェクト目標の達成が見込まれる。実験校では、指導と児童の学びに改善が見られ、今後教材が全国に配布されれば、全国的に算数科授業が改善される可能性が示唆された。一方、算数科の教え方と児童の学びをさらによくするための自立発展性に関するいくつかの課題が確認された。

3. 提言

3-1 プロジェクト終了までの提言

- 2008 年に実施された全国的な「学習到達度テスト（Prueba de Logros de Aprendizaje）」の結果を活用して、プロジェクトの実験校を含む COMPRENDO プログラム対象校とそれ以外の学校との結果を比較し、作成教材の有効性を検証する。
- 教材使用と教員の算数理解度に関して、教室での評価およびフォローアップを目的とするモニタリング計画（少なくとも今後 9 年ないし 15 年にわたる計画）

を作成する。

- 自己評価を活用し、G13のさらなる能力向上を図る。
- 教員と一般の人々を対象に、これまでの経験と優れた教育実践の共有を目的とする普及イベント（ナショナル・セミナーなど）を実施する。

3-2 プロジェクト終了後に向けての提言

- G13の能力向上と自己評価を継続する。
- 作成教材を継続的に改訂（更新）する。
- 算数教育のさらなる発展に向けて公開授業の取組や実験校の各種イニシアチブを継続させる。
- 全国的な「学習到達度テスト（Prueba de Logros de Aprendizaje）」を継続する。
- 新規教員養成と現職教員研修における算数指導法改善の取組への高等教育機関の参加を促進する。
- 教員研修講師の能力強化に関する活動を増やす。
- プロジェクトで開発した方法論を継続させる。
- 教育省の経常予算による児童用練習帳の印刷・配布を確保する。
- プロジェクトの経験を体系化（内在化）し、普及させる。
- 広域協力の枠内においてプロジェクト活動のフォローアップを行う。
- 日本の技術協力継続により教育省の算数分野の教育計画を促進させる。
- 教育省は国家の教育開発に向けて様々な分野の指導的集団（equipos líderes）の形成にリーダーシップを発揮する。

4. 教訓

4-1 計画段階

- 活動の優先順位付けが重要である。特に教材作成は他の活動の基礎となる。
- カリキュラムと教材と教員への技術支援およびそれらの論理的関係性は教育の質の向上の鍵となる。
- 印刷教材作成に際し、その編集計画の立案が必要である。

4-2 実施（教材作成）段階

- 継続的な実践と内省は専門的な知識・技術・経験の向上と蓄積に最も有効な方

法である。

- 効果的な省内調整、戦略的な連携、真に参加型の協働（グループワーク）は計画の完全な実行と目標の効率的な達成に不可欠である。
- プロジェクトで学んだアプローチ、たとえば発問分析、誤答への対応、板書法、公開授業など、は他の教科や他の教育段階に活用できる。

4.3 フォローアップ（導入・指導）段階

- 学校訪問は教師と技官にとって「学びの機会」である。
- 教材供与、教員研修、実践指導（フォローアップ）は革新的な教育方法の適切な実現にとって決定的な条件である。
- 継続的なフィードバックの実現およびプロジェクトを取り巻く状況の変化に基づく必要に応じた計画変更は目標達成にとって重要である。

添付 1.

評価グリップ：プロジェクトの達成状況

評価項目	指標	調査結果								
上位目標の達成状況										
現職教員の初等教育における算数指導力が向上する。	授業の改善	<p>➤ 上位目標は通例プロジェクト終了後5～10年後に達成される目標と想定されている。その意味では、現時点でエルサルバドルにおける現職教員の初等教育における算数指導力が向上したと断定するのは時期尚早である。しかしながら、少なくとも実験校7校のうち4校の教員41人は、本プロジェクトの枠組みで作成された教材（教師用指導書、児童用教材、児童用作業帳）のおかげで教え方と児童の学びの両方に良好な変化が認められたと述べている。例えば、教え方では、以前より、系統的に教えることができる、双方向のコミュニケーションが持てる、学習効果の高い教え方ができる一などの意見があった。また児童の学びでは、より意欲が高く、積極的に参加するようになった、分析がよくなるようになった、授業に満足している一などと述べている。（付録4）。</p> <p>➤ 上記の教師41人のうち34人は本プロジェクトの枠組みで作成された教材使用に関する研修に参加していた。そのうち24人は研修が良かったと評価したが、研修講師によって偏りが大きいことを指摘する意見も散見された。上位目標の達成には研修の質の標準化が必要と思われ</p> <p>➤ 2008年8月に、教育省のプロジェクトコアグループ（G13）は、1年から3年までの18件と4年から6年の17件の授業とを、教材の使用・質問の準備・児童のノートの確認・児童の質問の活用などの項目について比較分析した。その結果、本プロジェクトの枠組みで作成された教材（教師用指導書、児童用教材及び児童用作業帳）を使っている1年から3年の授業は、それらを使っていない4年から6年の授業よりも、良い授業をしていることが確認された。したがって、本プロジェクトの枠組みで作成された教材を使用することで、授業の質が良くなることが示唆された。</p>								
プロジェクト目標の達成状況 (エルサルバドルのカリキュラム及び授業現場に即した)初等教育における算数教材が作成される。	<p>成果品</p> <p>(1) 第1学年から第6学年までの教師用指導書及び児童用教材、並びに第1学年から第3学年までの児童用作業帳</p> <p>(2) 教員研修用マニュアル・教材</p>	<p>(1) 2008年9月までの教師用指導書及び児童用教材、児童用作業帳の作成状況は下表のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="1177 230 1342 1308"> <thead> <tr> <th>教材</th> <th>作成状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>教師用指導書（1年から6年）</td> <td>完了</td> </tr> <tr> <td>児童用教材（1年から6年）</td> <td>完了</td> </tr> <tr> <td>児童用作業帳（1年から3年）</td> <td>完了</td> </tr> </tbody> </table> <p>➤ 上記の教材はすべて2008年に教育省が作成したカリキュラム（Programa de Estudio）と内容が整合している。</p>	教材	作成状況	教師用指導書（1年から6年）	完了	児童用教材（1年から6年）	完了	児童用作業帳（1年から3年）	完了
教材	作成状況									
教師用指導書（1年から6年）	完了									
児童用教材（1年から6年）	完了									
児童用作業帳（1年から3年）	完了									

<p>(3) 第1学年用形成評価ツール</p>	<p>➤ 上記の教材は教育省により正式に承認されており、これらの教材を全国に配布するための準備が進められている。</p> <p>(2) 2008年9月までの教員研修用マニュアル・教材（モジュールIからモジュールVIII）の作成状況は下表のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="320 241 419 1294"> <tr> <td data-bbox="320 770 419 1294">教員研修用マニュアル・教材（モジュールIからモジュールVIII）</td> <td data-bbox="320 241 419 770">最終バージョン作成中</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 770 419 1294">教材</td> <td data-bbox="320 241 419 770">作成状況</td> </tr> </table> <p>➤ 作成されたモジュールは、ドン・ボスコ大学とエルサルバドル教育大学が実施する現職教員研修において使用されている。</p> <p>【参考】 中間評価期間中に、プロジェクトの中で作成するのはモジュールIからモジュールVIIIとすることが決められた。実際には、プロジェクトはそれだけにとどまらず、モジュールIXからモジュールXVIも作成しており、それらも改訂中である。</p> <p>(3) 2008年9月までの第1学年用形成評価ツールの作成状況は下表のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="770 241 837 1294"> <tr> <td data-bbox="770 770 837 1294">第1学年用形成評価ツール</td> <td data-bbox="770 241 837 770">作成状況</td> </tr> <tr> <td data-bbox="770 770 837 1294">教材</td> <td data-bbox="770 241 837 770">完了</td> </tr> </table> <p>➤ 第1学年用形成評価ツールは2006年に試用され、2007年に改訂された。最終版は2008年に全国に配布され、2008年・2009年に使用される。これにより、全国規模で算数科の教え方と児童の学びの改善につながることが期待されている。教育省のモニタリングチームがその使用を監督する計画。</p>	教員研修用マニュアル・教材（モジュールIからモジュールVIII）	最終バージョン作成中	教材	作成状況	第1学年用形成評価ツール	作成状況	教材	完了
教員研修用マニュアル・教材（モジュールIからモジュールVIII）	最終バージョン作成中								
教材	作成状況								
第1学年用形成評価ツール	作成状況								
教材	完了								
<p>成果の達成状況</p> <p>1. 13名のコアグループ（G13）の算数教育に関する能力が強化される。</p>	<p>1-1. (G13)の算数教育に関する知見</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト開始後、教育省はコアグループを強化するために、その人数を10人（G10）から13人（G13）に増やした。広域研修（付録5参照）と国内での日常業務を通じて、G13の算数教育に関する能力は次の点で向上している。 <ul style="list-style-type: none"> ➤ G13の自己評価結果によると、「算数基礎学力」「教材作成能力」「指導能力」のすべての面で、能力が向上していると全員が評価した。 ➤ アカデミック課の高学年算数学力試験の結果を見ると、算数の全領域で結果が向上していた。 								

		結果の比較(2006年と2008年)
		数と計算 12.8/15 - 13.7/15
		四則演算 9.75/12 - 10.3/12
		図形 5.67/11 - 8.33/11
		測定・統計 8.92/11 - 9.17/11
		計 37.1/49 - 41.6/49
2. 教師用指導書、児童用教材(第1～6学年)及び児童用作業帳(第1～3学年)の作成に従事した教育省技官の満足度を調査した。回答は「非常に満足」「満足」「やや不満」「不満」の4つから選んでもらった。	2-1. 成果品に対する満足度	<p>教師用指導書、児童用教材の第1から第3学年のものは、十分な見直しと改訂を行っており、その結果、作成者の満足度も非常に高かった(6人中6人が「非常に満足」と回答)。</p> <p>教師用指導書、児童用教材の第4から第6学年のものは、第1から第3学年に比べると、見直しと改訂が少なく、作成者の満足度はある程度高い水準であった(6人中2人が「非常に満足」、4人が「満足」)。</p> <p>児童用作業帳(第1～第3学年)は、十分な見直しと改訂を行っており、その結果、作成者の満足度も非常に高かった(6人中6人が「非常に満足」と回答)。</p>
3. 教員研修用マニュアル・教材が作成される。	3-1 成果品に対する満足度	<p>【参考】 評価チームは実験校であるサン・マテオ・アポストル校、ウルグアイ校、レパルト・バジェ・ヌエボ校のプロジェクトの枠組みで作成された教材を使っている教師8にインタビューした。その結果、63%(8人中5人)が教材の使い勝手を「非常に満足」とし、37%(8人中3人)が「満足」と評価した。</p> <p>終了時評価において、教員研修用マニュアル・教材の作成に従事した教育省技官の満足度を調査した。回答は「非常に満足」「満足」「やや不満」「不満」の4つから選んでもらった。</p> <p>教員研修用マニュアル・教材のモジュールⅠからⅧ(第1から3学年に相当)は完成している。前者は研修講師に用いられ、後者は教師への資料になっている。作成者の満足度は非常に高かった(4人中4人が「非常に満足」と回答)。</p>
4. 第1学年用形成評価ツールが作成される。	4-1 成果品に対する満足度	<p>【参考】 評価チームはドン・ボスコ大学とエルサルバドル教育大学で、プロジェクトが作成した教員研修用マニュアル・教材を用いて教員研修を行っている2人の講師にインタビューした。その結果、2人ともが教材の使い勝手を「非常に満足」と評価した。</p> <p>終了時評価において、第1学年用形成評価ツールの作成に従事した教育省技官の満足度を、「非常に満足」「満足」「やや不満」「不満」の4つから選んでもらった</p>

		<p>➤ 第1学年用形成評価ツールは完成している。これらは算数科における教え方と児童の学びのモニタリングのため、全国に配布される。</p> <p>➤ 作成者の満足度は非常に高かった（4人中4人が「満足」と回答）。まだ質を上げる余地があることが、「非常に満足」でない理由だった。</p> <p>➤ 第1学年用形成評価ツールを配布しモニタリングする技官の満足度は、非常に高かった。（2人中2人が「非常に満足」と回答）。このツールは非常に使い勝手がよく、これにより、国の歴史で初めて全国レベルの学習形成評価ができることとなったことがその理由だった。</p>
前提条件及び外部条件		
<p>＜前提条件＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 教育省がG13及びG20のプロジェクト活動における業務に従事することを保証する。 <p>＜外部条件＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 計画された活動を保証するための必要な資金が確保される。 初等教育における算数科の教育課程が変わらない。 教育政策の基本方針が変わらない。 		<p>＜前提条件＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 既述のとおりコアグループの人数が10人から13人に増加した。全員が本プロジェクトの活動に積極的に関与している（G13のメンバーリストは付録7参照）。 さらに、本プロジェクト開始後に生じた教育省内の手続き上の変更（入札制度の導入）により、当該業務を落札した1大学のみが初等算数科第1サイクルの現職教員研修を行うことになった。これにより同教員研修に対する大学教員20人（G20）の役割と関わり方が変容した。 <p>＜外部条件＞</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト活動のために必要な資金はエルサルバドル側と日本側双方によって確保されている。 大幅な変更はない。初等算数科のカリキュラム方針は保たれている。 大幅な変更はない。教育政策の基本方針は保たれている。 大幅な変更はない。教員研修は継続して実施されている。
投入実績		
<p>エルサルバドル側</p>	<p>a. カウンターパートの配置（G10）</p> <p>b. プロジェクト事務所及びその他必要な設備</p> <p>c. プロジェクト車両用駐車場</p> <p>d. 実験校・準実験校に対する教師用指導書、児童用教材及び児童用作業帳の配布経費</p> <p>e. その他プロジェクト運営に必要な経費</p>	<p>a. 3セクションから構成されるG13全員が、計画どおりにチームとしてよく調整されて作業している。</p> <p>b. 日本人長期専門家に対して十分な執務スペースが提供されている。</p> <p>c. プロジェクト期間中は日本側が車両の所有権を有しており、維持費は日本側が負担している。</p> <p>d. 実験校7校向けの教材（試行用）の印刷費は教育省が負担した。</p> <p>e. その他の経費は必要に応じてエルサルバドル側が負担している。</p>

日本側																																		
<p>a. 長期専門家 本邦及びホンデユラスにおける中核人材 (G3+1) の広域研修</p> <p>b. 追加の研修における PROMETAM からの技術支援とモニタリング</p> <p>d. 車両</p> <p>e. 実験校 7 校に対する教師用指導書、児童用教材、児童用作業帳、及び他の教材の印刷</p> <p>f. 他に必要な機材</p>	<p>a. 以下の長期専門家 1 人が日本から派遣された。 - 豊岡しのぶ (算数教育/業務調整)</p> <p>b. 以下の広域研修が実施された。詳細は付録 8 を参照。 1) ホンデユラス在外広域研修 (7 人) — 2006 年 4-5 月 2) 本邦広域研修 (4 人) — 2006 年 6-7 月 3) ホンデユラス在外広域研修 (6 人) — 2007 年 4-5 月 4) ホンデユラスでの算数教育に関する国際シンポジウム (12 人) — 2007 年 4 月 5) ホンデユラス在外広域研修 (11 人) — 2008 年 4-5 月 以下の日本人専門家がホンデユラスから派遣された。詳細は付録 11 を参照。 - 西方憲広 (チーフアドバイザー) - 阿部しおり (算数教育) - 丹原一広 (副総括/業務調整) - 山本良和 (授業改善) - 関谷武司 (授業評価)</p> <p>d. 車両 (三菱モノプロ) は 2006 年に購入された。</p> <p>e. 教材の印刷部数は下表のとおりである。印刷・配布費は、第 1～3 学年は 1 万 32 ドル、第 4～6 学年は 1 万 1829 ドルとなる見込みである。</p> <table border="1" data-bbox="738 257 874 1276"> <thead> <tr> <th>教材/学年</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>教師用指導書</td> <td>130</td> <td>130</td> <td>130</td> <td>170</td> <td>170</td> <td>170</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>児童用教材</td> <td>930</td> <td>930</td> <td>890</td> <td>1100</td> <td>1100</td> <td>1100</td> <td>6050</td> </tr> <tr> <td>児童用作業帳</td> <td>930</td> <td>930</td> <td>890</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>2750</td> </tr> </tbody> </table>	教材/学年	1	2	3	4	5	6	合計	教師用指導書	130	130	130	170	170	170	900	児童用教材	930	930	890	1100	1100	1100	6050	児童用作業帳	930	930	890	—	—	—	2750	<p>f. その他必要に応じて購入された機材は付録 9 のとおり。その他プロジェクト運営に必要な経費は付録 10 のとおりである。</p>
教材/学年	1	2	3	4	5	6	合計																											
教師用指導書	130	130	130	170	170	170	900																											
児童用教材	930	930	890	1100	1100	1100	6050																											
児童用作業帳	930	930	890	—	—	—	2750																											

添付 2.

評価グリッド：プロジェクトの実施プロセス

評価項目	小項目	調査結果
プロジェクト運営体制	プロジェクトの運営体制は適切に機能しているか。	<ul style="list-style-type: none"> 2006年3月31日に署名された討議議事録 (R/D) によれば、教育省副大臣がプロジェクト・ダイレクターとして本プロジェクトの運営・実施の全責任を担い、同省の国家教育局長がプロジェクト・マネージャーとして管理・技術面の責任を担うと規定されている。 中核的カウンターパートの人数は10人から13人に増加した (付録 7)。彼らは日本人専門家と緊密に働き、本プロジェクトの様々な活動で重要な役割を果たしている。プロジェクトの実施体制図は付録 11のとおりである。
活動の実施	活動は計画とおりに行われているか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト活動の当初計画と実績は付録 6 に示されている。 活動そのものと活動を行う時期にいくつもの変更が生じた。例えば、本プロジェクトでは、3～6年生についてはホンデューラスで開発された教材を変更せずにそのまま2つの実験校で試験的に使うことを想定していた。しかし、両国間の教育的文脈と国家カリキュラムの差異により、エルサルバドル版の施行用教材を作成することになった。 他の例としては、4～6年生の教材の印刷・配布のスケジュールが前倒しになった。これにより、時間的に5～6年生の現場での試行 (教室での試用・検証) の工程を省かざるをえなくなり、このことが教材の質に影響を与えた。 教材開発のスケジュールに関する決定が省内で変更された。同様の変更がグラフィックデザインや試行のプロセスについても生じた。 一連の入札業務を終えるのに時間を要したため、現職教員研修の準備期間がタイトなものになった。 教材開発に必要な時間、作業量、具体的な業務が事前調査の段階で細かく検討・計算されなかったため、結果的に野心的なプロジェクトデザインにつながった。 中間評価時のプロジェクト計画の見直し後、4つの成果の活動は、日本・エルサルバドルの共同作業により実施され、成果を上げている。
プロジェクト関係者間のコミュニケーション	コミュニケーションはどのようなものに行われているか。日本人専門家とC/Pの意思疎通はどの程度スムーズか。	<ul style="list-style-type: none"> G13と日本人専門家とのコミュニケーションは円滑に行われている。 日常の良好な意思疎通に加えて、プロジェクトは月例の技術ミーティングを開催している。 広域専門家はエルサルバドルを少なくとも月1回訪れている。各訪問の前に訪問を有効にするための調整が行われている。
モニタリングと評価	プロジェクト進捗に係るモニタリングと評価はどのようなものに行われているか。	<ul style="list-style-type: none"> G13はプロジェクトに関連する情報を上記の技術ミーティングで共有した。これに代表されるように、プロジェクトの進捗状況は定期的にモニタリングされている。 合同調整委員会 (CCC) は重要事項について協議し意思決定を行った。同委員会は2006年9月、2007年3月、11月、2008年5月に開催されている。

<p>当事者意識</p>	<p>教育省と G13 は本プロジェクトに対してどの程度当事者意識を持っているか。</p> <p>プロジェクトの関係する活動コストをどの程度教育省は負担しているか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 教育省は本プロジェクトをコンプレンド・プログラムを不可欠な要素であると認識している。 ● G13 のアカデミック課の技官は彼ら自身が作成した教材に特別な愛着を感じている。G13 のフォローアップチームの技官は形成的評価ツール一式をフルに活用している。 ● G13 の教員研修課の技官もまた現職教員研修の教材の作成に献身的に従事している。 ● 教育省は R/D に定められた人件費やその他のコストを負担している。 <p>【参考】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育省は教師用指導書（第 1 から 6 学年）・児童用教材（第 1 から 6 学年）・児童用作業帳（第 1 から 3 学年）の全国配布の印刷費と配布費を負担した。また第 4 から 6 学年の児童用作業帳に関しても、独自に設計し全国配布の印刷費と配布費を負担した。 2. 教育省はコンプレンド・プログラムの中で行われている現職教師研修のコストを負担した。ただし、現職研修は資金源の変更により、当初計画より開催が遅れた。 3. 教育省は第 1 学年形成評価ツールを全国展開するための印刷・配布・実施の費用を負担した。
<p>技術協力の方法</p>	<p>技術協力の方法や形態はどの程度適切か。他ドナーや JICA の他のプロジェクトとの連携はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 本プロジェクトは、JICA の広域協力の枠組みでホンデュラス算数指導力向上プロジェクト（PROMETAM）の第 2 フェーズから技術支援を受けている。広域協力は 5 カ国（エルサルバドル、グアテマラ、ニカラグア、ドミニカ共和国、ホンデュラス）の 5 つのプロジェクトで構成されている。 ● 本プロジェクト「COMPRENDO-JICA」は、主にホンデュラスから派遣される日本人専門家から技術支援を受けている。彼らの努力と献身が賞賛に値するものであることは疑いない。しかし、広域専門家のエルサルバドル訪問は過去 1 年間で月 1 回のペースであり、毎回の滞在期間は 4 ～5 日であることから、日本人専門家が G13 に対して十分な技術（専門性）移行を行うことは難しく、G13 にとっててもそうした短期間で日本人専門家から授かる知識とスキルを十分に咀嚼・吸収することは困難と考えられる。その意味で、本プロジェクトはいわば構造的な困難さと地理的制約を最初から内包していたといえる。このような困難はあっても、中間評価以降は活動の優先付けを行い、可能な限り時間と資源を有効に使うようにした。 ● 児童用教材・教師用指導書・児童用作業帳を用いるなどの算数教育のシステムを見本とし、教育省は他教科でも算数科と同様のシステムを採用し、全国に展開することとなった。 ● 下記に示すように、教育省の調整により、各ドナーはエルサルバドルの教育に対して、補完しながら支援をしている。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ JICA は算数科に、米国国際開発庁（USAID）は国語科で技術協力を行っている。 ➢ イベロアメリカ諸国教育・科学・文化機構（OEI）は理科の、国際労働機関（ILO）は社会科の教材作成に関して、それぞれコンサルタント契約の資金を拠出している。 ➢ スペイン国際協力庁（AECID）は教員研修のモジュール作成の資金援助を行っている。 ➢ ルクセンブルグ政府とبران・インターナショナルは教員養成を支援している。

<p>中間評価の提言への対処</p>	<p>中間評価における実施プロセスに対する提言にどのような対処をしたか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PDM と PO と実施体制図はプロジェクトの実情に即して訂正された。また広域プロジェクトが責任を持つ範囲を改めて設定した。 • 長期専門家は教員研修課と同じ場所にプロジェクト事務所を移し、現職教員研修用マニキュール・教材作成への技術支援を強化した。
--------------------	------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

添付3.

評価グリッド：5項目による評価

妥当性：高い

評価項目	小項目	調査結果
エルサルバドル政府の政策との整合性	プロジェクトの上位目標は国家の開発計画・政策に合致しているか。	<ul style="list-style-type: none"> 2004年6月に就任したサカ大統領は2004年から2009年までの政府計画「Pais Seguro (安全な国)」を発表した。同計画は16の活動領域を掲げ、教育分野も「近代化への跳躍と知識社会の構築」との副題を伴ってその一つに挙げられている。 教育省が2005年3月に作成した「国家教育計画2021」は、次の4つの戦略ラインを挙げている。 <ul style="list-style-type: none"> - 戦略ライン1：教育へのアクセシ - 戦略ライン2：実効性のある初等（第1～9学年）・中等（第10～12学年）教育 <ul style="list-style-type: none"> 1) 適切な施設環境、2) 学習を可能にする制度的環境、3) 優秀で意欲のある教員、4) 学びを促進するカリキュラム、5) 教員及び学習者の資格認定 - 戦略ライン3：競争力（のある人材の育成） - 戦略ライン4：良いマネジメントの実践 コンプレンド・プログラムの2の中で下線部の項目に対応したものであり、初等教育の第1サイクル（第1～3学年）と第2サイクル（第4～6学年）に在籍する児童の算数の思考力と分析力、国語の理解力と表現力を向上させ、それによって学業成績の向上を図ることを目的としている。 本プロジェクト「COMPRENDO-JICA」はその名の示すとおり、コンプレンド・プログラムの活動を補完するものである。 このように、本プロジェクトはエルサルバドルの開発政策・開発ニーズと合致している。
ターゲットグループのニーズとの整合性	プロジェクトはターゲットグループのニーズに合致しているか。	<ul style="list-style-type: none"> PDMに記載されているとおり本プロジェクトには2種類のターゲットグループが存在する。一つは直接的受益者であるG13。もう一つは間接的受益者で、実験校7校の教員・児童・フォローアップチーム（指導主事、運営主事）、加えて教師の現職研修の算数科講師がこれにあたる。 G13は算数教育に関する能力向上を必要としており、まさにこれは本プロジェクトが目指しているものである。 2004年にJICAが実施した調査によれば、算数はエルサルバドルの教員と児童にとって最も不得手な科目である。教員は教授力の向上に役立つ教材と研修を強く求めており、児童は良い教材を欲し、算数を楽しく学びたいと願っていた。 実験校7校のフォローアップチーム（指導主事、運営主事）は、学校でフォローアップ活動を行う際に使用する有形のツールと標準様式を必要としていた。 このように、本プロジェクトで設定された「成果」はターゲットグループのニーズと合致している。
日本のODA政策との整合性	プロジェクトは我が国の対外援助政策と合致しているか。	<ul style="list-style-type: none"> 日本政府は2002年に発表された「成長のための基礎教育イニシアティヴ (BEGIN)」で、開発途上国の教育の「質」向上への支援を重点事項として位置づけており、その中で次の3点を細目として

その他	プロジェクトは広域案件として適切だったか。 中間評価以降、妥当性に影響を与えるようなプロジェクトを取りまく環境の変化はあったか。	<p>挙げている。</p> <p>1) <u>理科教科教育支援</u>、2) <u>教員養成・訓練に対する支援</u>、3) <u>学校の管理・運営能力の向上支援</u></p> <p>● 2004年8月実施された現地政策協議において、日本側 ODA タスクフォースとエルサルバドル政府との間で、2004年から2009年までの現政権に対する日本の援助重点分野を以下のとおり確認している。</p> <p>1) <u>経済の活性化と雇用拡大</u>、2) <u>社会開発</u>、3) <u>持続的開発のための環境保全</u>、4) <u>民主主義の定着・強化</u></p> <p>本プロジェクトは初等教育の質の向上を目指すことを目的に形成されており、社会開発の分野における支援と位置づけられている。</p> <p>● このように、本プロジェクトは日本の ODA 政策と整合している。</p> <p>● GI3 と教育省職員とのインタビュ結果によると、広域専門家は、算数教育における他の中米諸国での同様の課題に直面した際の経験に通じているため、それに基づき彼らの活動を効率的かつ効果的にするための助言を与えたということだった。また GI3 は、広域研修は近隣国の算数教育に従事する職員と意見交換や経験共有をするのに非常に有益だったとしている。このように、広域プロジェクトはサルバドル側のカウンターパートのニーズに合致している。</p> <p>● 教育省の国家カリキュラムが、プロジェクトで作成した教材と整合する形で作成された。この結果、プロジェクトの妥当性はさらに高まった。</p> <p>● 算数科の専門を高めるため、第1・第2サイクルの基礎課程の教員に対して、大学卒業資格の取得を可能とする現職教員研修が強化された。これにより、プロジェクトの妥当性は中間評価時点よりもさらに高まった。</p>
-----	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

有効性：高い

評価項目	小項目	調査結果
プロジェクト目標に対する成果の貢献	プロジェクト目標はどの程度達成されたか。プロジェクト目標は、プロジェクトの成果を受けて達成されたものか。	<p><プロジェクト目標の達成見込み：教材の開発></p> <p>● 付録 1 に記載のとおり、プロジェクトはプロジェクト目標を達成できると見込まれる。</p> <p>➢ 第1～第6学年の教師用指導書と児童用教材、第1～第3学年の児童用作業帳は作成済みであり、全国に配布されるために印刷された。2008年12月から2009年2月に全国配布される予定。</p> <p>➢ 教員研修用マニュアル・教材のモジュール I から VIII は最終版作成中であるが、バリデーシオンを兼ね順次現職教員研修で使われている。</p> <p>➢ 第1学年用形成評価ツールは作成済みで、2006年から全国に配布され使われている。</p> <p><成果とプロジェクト目標の結びつき></p> <p>● 下記に示されるように成果は達成されている。したがって成果の達成によりプロジェクト目標が達成されたと判断される。</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ➢ 上記の教材作成により G13 の能力が向上した。 ➢ 付録 1 に示したように、G13 の専門性向上は自己評価の結果と算数基礎学力の継続的評価の結果から見てとれる。 ➢ PDM に示された各種教材の作成者の満足度が高い。ただし、何人かはもつと質をよくできると思っている。 ● 要約すると、プロジェクト目標と成果は達成された。中間評価で活動の優先付けを行い、プロジェクト計画を再構築したことがプロジェクトの有効性を高めるために非常に重要だったとみられる。 ● 下記の事項が確認され、プロジェクトが上位目標達成に向けて有益であることが確認された。 <ul style="list-style-type: none"> ● G13 の算数教育に関する能力は次の点で強化されている。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 教科に関する知識（算数科そのものに対する正しい理解） ➢ カリキュラム開発の方法 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 授業と単元の計画策定 ◇ 教えと学びに関する形成評価（授業の改善に向けて算数科の各領域に関する児童の理解を定期的試験により評価する方法） ➢ 研修計画の設計と実施 ➢ 実際の授業における教え方と児童の学びの評価 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 授業観察に基づく児童の学びのモニタリングプロセス ● G13 は自己評価の能力が向上した。 ● 教員は、自らの教え方が以前より系統だったものとなり、双方向的で効果的になったと実感している。 ● 教員は、児童の学びが以前より活発で参加的になり、思考を働かせて満足していくものになったと実感している。 ● 指導主事も、学校訪問時に評価ツール一式を活用し、同様の良好な変化を確認している。
<p>プロジェクト目標及び成果の達成のための阻害・貢献要因</p>	<p>プロジェクト目標と成果達成の阻害・貢献要因は何か。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 根本的な阻害要因> <ul style="list-style-type: none"> ● 実現可能性に関する不十分な事前調査に基づいた案件形成 ● 案件理解を困難にさせた PDM の非論理的構成と不明瞭な表現 ● 使用可能な資源と時間に比べて過度な期待に基づいた野心的計画 <実務上の阻害要因> <ul style="list-style-type: none"> ● 以下のような教育省内の運営上のいくつかの変更、および時間を要する意思決定と手続き <ul style="list-style-type: none"> ➢ 教材の印刷・配布のスケジュールが前倒しになったこと ➢ 入札手続き完了後、教員研修の準備時間がタイトになったこと ➢ 現職教員研修で、教員養成機関の参加形態が入札による選定に変更になったこと。

		<p><根本的な貢献要因></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本プロジェクトがエルサルバドル及び教育省のニーズに対応したものであること ● 本プロジェクトが算数教育における教員と児童のニーズに対応したものであること <p><実務上の貢献要因></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 日本人専門家によって行われた広域研修が高い質であったこと ● 域内の他国と経験を共有できたこと ● 日本の経験に基づいて提供された指導・助言 ● プロジェクト内外の変化に応じた適切な対応 ● プロジェクト実施に際してのG13のコミュニットメントと熱意
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

効率性：高い

評価項目	小項目	調査結果
成果を達成するための投入と活動の適切さ	成果を達成するための投入と活動は適切だったか。	<ul style="list-style-type: none"> ● 投入と活動は成果を生み出すことに寄与している。 ● 人材、機材、経費などの投入はすべてプロジェクトの実施に不可欠な要素である。 ● 活動は総じて当初計画に沿って行われているが、上欄に記載されているような阻害要因がもたらした種々の変更により、教材の質を保持するためには、活動時期と資源の調整が必要だった。活動の計画と実績は付録 6 のとおり。
エルサルバドル側投入の適切さ	エルサルバドル側投入は適切だったか。	<ul style="list-style-type: none"> ● 付録 1 に記載のとおり、エルサルバドル側の投入は適切に行われている。投入は教育省の規定に則って提供・管理されている。
日本側投入の適切さ	日本側投入は適切だったか。	<ul style="list-style-type: none"> ● 付録 1 に記載のとおり、日本側の投入も適切に行われている。
運営管理の効率性	成果達成に向けて、投入は適切に運営管理されたか。	<ul style="list-style-type: none"> ● 「有効性」の部分に記載されているとおり、本プロジェクトの効率性に影響を及ぼしたいくつかの阻害要因が存在する。 ● しかし、これらの阻害要因にエルサルバドル側・日本側の双方のプロジェクトとメンバーは、共同して対処し、支障を軽減させた。結果として、運営管理の大きな問題は起こらなかった。

インパクト：高い

評価項目	小項目	調査結果
上位目標達成の見込み	上位目標がプロジェクト終了後 5-10 年後に達成される見込みはあるか。	<ul style="list-style-type: none"> ● アンケートに回答した実験校 4 校の教師の多くは、授業と児童の学習に良好な変化が見られたと回答した。(付録 4)。 ● 教材を活用し、研修を受講することによって、多くの教員が同様の変化を感じ取ることが期待される。 ● 全国の現職教師への研修を行う計画があり、新規教員養成プログラムも見直しが始まっている。

プロジェクト実施によるインパクトと波及効果	プロジェクト実施による正負の影響や波及効果は何か。	<ul style="list-style-type: none"> しかしながら、将来上位目標が達成されるには、プロジェクトで作成された教材が全国に配布され、かつ、現職教員研修と新規教員養成の質が保たれる必要がある。 <p><正の影響></p> <ul style="list-style-type: none"> 教育省は、本プロジェクトから得られた知見を第1・第2サイクルの新しい国家カリキュラムに反映させた。同様に、プロジェクトの教材作成で用いられた知見は、第3サイクルや高等教育の国家カリキュラム作成でも有用だった。これにより、その成果は長期にわたり、エルサルバドルの算数教育の基礎を成す見込みである。 教育省は授業と児童の学習にとってこれら教材が有用で有効であることを認識するに至った。同省は独自予算によって全国のすべて学校（約5000校）宛に教材を印刷・配布する準備を進めている。教材別・学年別の印刷・配布数は下表のとおりである。 <table border="1" data-bbox="512 250 651 1317"> <thead> <tr> <th>教材／学年</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>教師用指導書</td> <td>8,300</td> <td>7,900</td> <td>7,800</td> <td>7,632</td> <td>7,617</td> <td>7,595</td> </tr> <tr> <td>児童用教材</td> <td>197,700</td> <td>166,512</td> <td>155,570</td> <td>147,868</td> <td>136,862</td> <td>121,579</td> </tr> <tr> <td>児童用作業帳</td> <td>197,700</td> <td>166,512</td> <td>155,570</td> <td>147,868</td> <td>136,862</td> <td>121,579</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 教育省は、本プロジェクト「COMPRENDO-JICA」で開発された教材の有効性を認め、他ドナーにも教材開発を要請した。JICAは算数科に、米国際開発庁（USAID）は国語科において技術協力を行なっている。イペロアメリカ諸国教育・科学・文化機構（OEI）は理科の、国際労働機関（ILO）は社会科の教材作成に関してコンサルタント契約の資金をそれぞれ拠出している。スペイン国際協力庁（AECID）は教員研修のモジュール作成の資金援助を行っている。さらに、ルクセンブルグ政府とプラン・インターナショナルは教員養成を支援している。 <table border="1" data-bbox="938 271 1075 1339"> <thead> <tr> <th>教材／学年</th> <th>JICA</th> <th>USAID</th> <th>OEI</th> <th>OIT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>教師用指導書</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>児童用教材</td> <td>算数科</td> <td>国語科</td> <td>理科</td> <td>社会科</td> </tr> <tr> <td>児童用作業帳</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注：JICA、USAID、OEI、ILO及びAECIDのフルスペリングは報告書巻頭の略語表を参照。</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクトは終了までの期間を使って、（プロジェクトの範囲外の）教員研修マニュアル・教材のモジュールIXからXVIの作成も行う予定である。 <p><負の影響></p> <ul style="list-style-type: none"> 大きな阻害要因は見当たらないが、アンケートに回答した実験校4校の教員から次のようなコメントがあった。新しく開発された教材を用いて新しい教授法に適応しようと奮闘している様子がうかがえる。 <p>✓ いろいろな道具や材料を事前に準備する仕事が増えた。</p>	教材／学年	1	2	3	4	5	6	教師用指導書	8,300	7,900	7,800	7,632	7,617	7,595	児童用教材	197,700	166,512	155,570	147,868	136,862	121,579	児童用作業帳	197,700	166,512	155,570	147,868	136,862	121,579	教材／学年	JICA	USAID	OEI	OIT	教師用指導書					児童用教材	算数科	国語科	理科	社会科	児童用作業帳				
教材／学年	1	2	3	4	5	6																																												
教師用指導書	8,300	7,900	7,800	7,632	7,617	7,595																																												
児童用教材	197,700	166,512	155,570	147,868	136,862	121,579																																												
児童用作業帳	197,700	166,512	155,570	147,868	136,862	121,579																																												
教材／学年	JICA	USAID	OEI	OIT																																														
教師用指導書																																																		
児童用教材	算数科	国語科	理科	社会科																																														
児童用作業帳																																																		

	✓	幾つかの学習テーマを自分で組み立てるのに多くの時間を要するようになった。
自立発展性：中程度		
評価項目	調査結果	
政策・制度的側面	小項目 教育省はどのようにプロジェクトの成果を最大化し、普及しようとしているか。	<ul style="list-style-type: none"> 「国家教育計画 2021」の目標を達成するために、教育省は本プロジェクトで開発されたすべての教材を全国の学校に配布する予定である。 教育省は、児童に知識を広げ理解を深めてもらうよう児童用作業帳を配布するための予算を毎年確保すると約束している。 111校を対象とした COMPRENO プログラムの枠組みにおいて、教育省は1〜3年生の教員を対象とした研修を2006年1月から開始した。この現職教員研修の詳細実績は付録12のとおりである。ただし2009年の現職教員研修は予算が承認されていない。他ドナーの支援による一部の現職教員研修は実施されているが、これもそれぞれの資金援助をしているプロジェクトの期間しか予算がない。 教育省は、本プロジェクトから得られた知見を新しい国家カリキュラムに反映させた。これにより、その成果は長期にわたり、エルサルバドルの算数教育の基礎を成す見込みである。
組織・技術的側面	<ul style="list-style-type: none"> 教育省の組織力とGI3の技術力（専門性）はどの程度強化されたか。 	<ul style="list-style-type: none"> 教育省において本プロジェクトと関連した部課の組織的な能力は強化されたといえる。特にアカデミック課の技官は算数教育に関する知識と技能を修得した。アカデミック課内での教科（国語科、理科、社会科）を担当するチームとは異なり、算数チームだけが自ら教材開発を行った。算数チームの6人の技官は日本人の広域専門家から集中的に実地指導を受けた。これら技官が継続して勤務する限り、算数教育に関する知識と経験は教育省内に定着することが期待される。 教員研修課も教員研修用マニュアル・教材の作成に関して、深い知識と技能を習得し、プロジェクト終了前にモジュールIからVIIIまでの第1版を完成する。しかし、モジュールの改訂には広域専門家の支援の継続が必要である。 アカデミック課の中で第1学年用形成評価ツールの作成に従事した技官は、今後の課題として問題集の作成・ツールの継続的な改訂・第2から第3学年の形成評価ツールの開発が必要であるとしている。それらの作成には広域専門家の支援の継続が必要である。
財政的側面	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトに関連する財政的基盤はどの程度確たるものか。 	<ul style="list-style-type: none"> 2008年、2009年、2010年の全国レベルでの教材の印刷・配送については信託基金で確保済みである。 教育省は、当面の持続性を保証するために、教科書無償配布、教師教育（主に現職教員研修）、フォローアップ、授業評価に関しては政府としてコミットメントしていると発言した。

添付4. 実験校4校（Canton Moropala 校、Reparto Valle Nuevo 校、Humberto Quitero 校、Uruguay 校）の教員コメント

<教え方の変化について>

A. 正の変化

- ✓ 具体的な教材に基づき、より実際の授業に適した計画ができるようになった。
- ✓ 問題の解き方に以前より焦点を合わせた形に算数授業が変わった。
- ✓ 児童がチームワークを持ってグループで作業するようになり、理解がさらに進んだ。
- ✓ 教材を読み実習させるだけなので、児童に向かう時間が増えた。
- ✓ 児童がどうしたら理解するか、あれこれ悩まなくともよくなった。
- ✓ 画一的なやり方ではなく、以前よりダイナミックに教えている。
- ✓ 説明が明確になった。
- ✓ いつも家で指導書を読み、授業の準備をしている。指導書の情報が実際の授業で役に立つので、算数教育を楽しんでいる。
- ✓ いくつも問題解法のオプションを持ち、教え方が前より創造性あふれたものになっている。
- ✓ 児童が疑問点を抱えたまま授業が終わってしまうことが少なくなった。
- ✓ 教え方の方法も提示されている例題も授業に応用がきく。

B. 負の変化

- ✓ いくつかのレッスンは量が多すぎて、最後の方まで行う時間が不足する。教育省の学力到達度テストの準備ができなくなる。
- ✓ 必要な時間が考えられておらず、時間が足りない。
- ✓ 時間がかかりすぎ、実際的でない。

<児童の学びの変化について>

A. 正の変化

- ✓ 児童は効率的に学び、積極性が増し、授業を以前よりよく理解している。
- ✓ 児童は以前より積極的に参加し、頭を働かせて分析するようになり、黒板に出て書くのを怖がらなくなった。
- ✓ 授業は以前より能動的となり、児童の関心が喚起されている
- ✓ 児童は以前より積極的に参加し、間違えることを恐れなくなった。
- ✓ 前の時間に覚えたことを実践し、新しい発見を持つようになった。
- ✓ 例題を解くための多くの方法があることを知り、算数科の論理思考能力の開発が見られる。
- ✓ 授業を以前より簡単に理解できており、よく動機づけされている。
- ✓ 学習は有益であり、到達度は以前より向上している。

- ✓ 児童は一人で学習し、合理的に分析できるようになった。
- ✓ きれいで質が高く、動機づけにすぐれたツールである。
- ✓ より幅広い思考ができるようになり、競争で能力を磨き合っている。
- ✓ 一つの問題を合理的に考え、いくつもの解き方を考えだせるようになった。
- ✓ 以前より容易に知識が吸収できるようになった。
- ✓ 計算の運用が発達し、合理的に結果を求められるようになった。
- ✓ すべての授業の場面で児童自身が主人公となることができるようになった。
- ✓ ひとりで興味を持って学習している。
- ✓ もっと算数を学びたいと言っている。
- ✓ 読み書きが容易にできるようになり、算数科と同様に文学や物語にも関心を持つようになった。

B. 負の変化

- ✓ 児童はこのやり方に慣れていない
- ✓ 学習が進まない

添付5. G13による広域研修受講

研修	期間	参加者
1 第一回ホンジュラス在外広域研修	2006年4月23日～5月6日	マルガリータ・モンタルボ ビルマ・カルデロン セリーナ・グアルダード オスカル・レムス グスタボ・セロス カルロス・カブレラ シルビオ・ベナビデス
2 第一回本邦広域研修	2006年6月11日～7月8日	ビルマ・カルデロン セリーナ・グアルダード オスカル・レムス カルロス・カブレラ
3 第二回ホンジュラス在外広域研修	2007年4月22日～5月5日	ビルマ・カルデロン グスタボ・セロス カルロス・カブレラ シルビオ・ベナビデス ベルナルド・モンテロサ ホセ・エリアス・コエロ
4 算数教育に関する国際シンポジウム	2007年4月27日	ビルマ・カルデロン グスタボ・セロス カルロス・カブレラ シルビオ・ベナビデス ベルナルド・モンテロサ ホセ・エリアス・コエロ セリーナ・グアルダード オスカル・レムス ダリラ・ラミレス カルロス・ロペス アベル・ロハス ニコラス・アルゲータ
5 第二回本邦広域研修	2007年11月12日～12月7日	グスタボ・セロス シルビオ・ベナビデス ベルナルド・モンテロサ ホセ・エリアス・コエロ ニコラス・アルゲータ
6 第三回ホンジュラス在外広域研修	2008年4月28日～5月3日	ビルマ・カルデロン グスタボ・セロス カルロス・カブレラ シルビオ・ベナビデス ベルナルド・モンテロサ ホセ・エリアス・コエロ セリーナ・グアルダード ダリラ・ラミレス カルロス・ロペス アベル・ロハス ニコラス・アルゲータ

添付7. 教育省投入人材（G13）一覧

課	氏名	役職
教育開発部教員 研修課	1 マリア・セリーナ・ グアルダード	教員研修課算数技官(ランクⅠ)
	2 マリア・ダリラ・ ラミレス・リベラ	教員研修課算数技官(ランクⅡ)
	3 アベル・ロハス・アギレ	教員研修課算数技官(ランクⅡ)
	4 カルロス・ロペス	教員研修課算数技官(ランクⅡ)
授業フォロー アップ部指導主 事課	5 オスカル・エドゥワルド・ レムス・ロメロ	指導主事課技官(ランクⅡ)
	6 ニコラス・エルナンデス・ アルゲータ	指導主事課技官(ランクⅡ)
教育開発部アカ デミック課	7 ビルマ・カルデロン・ソリアー ノ・デ・アルバラード	カリキュラム開発算数技官(ランクⅠ)
	8 グスターボ・アントニオ ・セロス・ウルティア	カリキュラム開発算数技官(ランクⅠ)
	9 シルビオ・エルナン・ ベナビデス	カリキュラム開発算数技官(ランクⅠ)
	10 カルロス・アルベルト ・カブレラ・マロキン	カリキュラム開発算数技官(ランクⅠ)
	11 ベルナルド・グスターボ ・モンテロサ	カリキュラム開発算数技官(ランクⅠ)
	12 ホセ・エリアス・コエロ	カリキュラム開発算数技官(ランクⅠ)
	13 ロサ・マルガリータ・ モンタルボ	アカデミック課課長

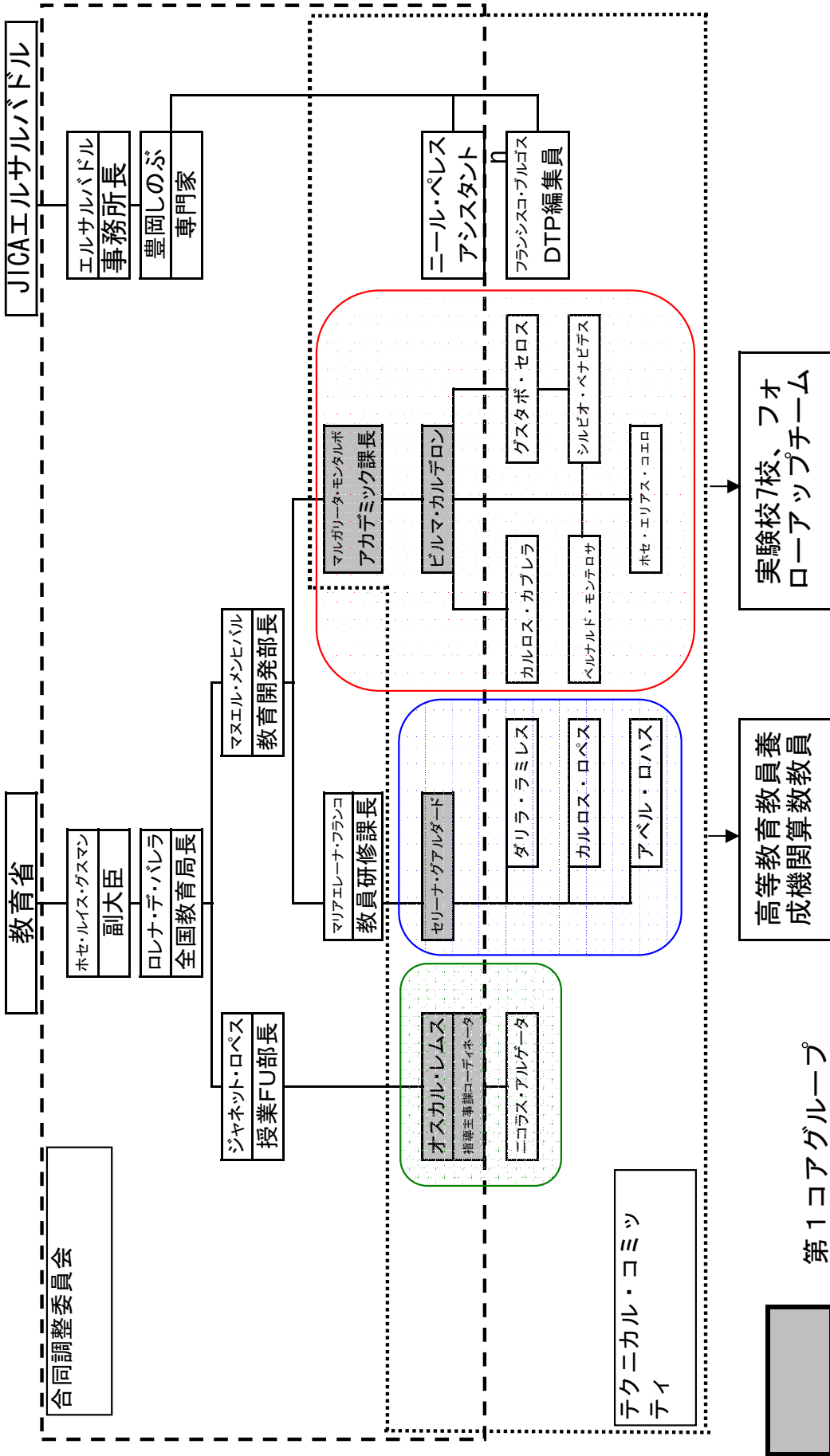
添付9. 日本側機材投入実績

調達日	管理番号	物品名	物品詳細	単価	調達先	品量	使用場所 (管理場所)	使用状況	管理状況	その他
(12/05/2006)	JICACH012	金庫	CENTILENA M-E	\$476.00	その他参照	1	専門家執務室	使用中	良好	シャーガス プロジェクト(フェーズ I)から借受
2006/6/2	CMPJC 06-01	プロジェクト カメラ	Canon LV-S3	\$911.95	Axxel	1	専門家執務室	使用中	良好	
2006/6/9	CMPJC 06-02	デジタルカメラ	Canon PowerShot A610	\$289.00	C&C	1	専門家執務室	使用中	良好	
2006/6/15	CMPJC 06-03	車両	Mitsubishi Montero TRIP/LITE	\$25,095.00	Auto Max	1	専門家執務室	使用中	良好	
2006/6/22	CMPJC 06-05	UPS	OMNIVS1500XL	\$225.00	Axxel	1	専門家執務室	使用中	良好	
2006/6/26	CMPJC 06-06	棚	Persiana de 1.05x 1.20x0.45	\$490.00	Imperiomet al	1	専門家執務室	使用中	良好	
2006/6/28	CMPJC 06-07	ビデオカメラ	Sony Handycam DCR-DVD205	\$677.31	Microsys	1	専門家執務室	使用中	良好	
2006/7/14	CMPJC 06-09	PC	Intel Celeron 2.66GHZ	\$860.00	Compu- Systems	1	専門家執務室	使用中	良好	
2006/11/6	CMPJC 06-10	カラー印刷機	HPColor LaserJet 3800n	\$1,599.23	Data & Graphics	1	専門家執務室	使用中	良好	
2007/1/30	CMPJC 06-11	ラップトップPC	Toshiba Tecra A6- sp-3062	\$1,447.00	Lincoserv	1	専門家執務室	使用中	良好	
2007/1/30	CMPJC 06-12	PC	HP Compaq DX- Office Professional en Español	\$1,447.00	Lincoserv Data & Graphics	1	専門家執務室 (CMPJC 06-11中)	使用中	良好	
2007/1/30	CMPJC 06-13	ソフトウェア	Office Professional en Español	\$1,051.45	Data & Graphics	1	専門家執務室 (CMPJC 06-12中)	使用中	良好	
2007/1/30	CMPJC 06-14	ソフトウェア	Office Professional en Español	\$352.18	Data & Graphics	1	専門家執務室 (CMPJC 06-12中)	使用中	良好	
2007/2/6	CMPJC 06-15	外付HD	WDXMS 1600 - 160 GB	\$215.55	Microsys	1	専門家執務室	使用中	良好	
2007/2/6	CMPJC 06-16	外付HD	WDXMS 1600 - 160 GB	\$215.55	Microsys	1	専門家執務室	使用中	良好	
2007/2/22	CMPJC 06-21	ソフトウェア	Freehand MX	\$607.50	Sistema Consultore	1	専門家執務室	使用中	良好	
2007/3/9	CMPJC 06-25	ソフトウェア	QuarkXpress	\$1,553.25	Sistema Consultore	1	専門家執務室	使用中	良好	
2008/3/31	CMPJC 08-30	ソフトウェア	Indesign CS3	\$1,095.00	JCA-SOFT	1	専門家執務室	使用中	良好	
2008/3/31	CMPJC 08-31	ソフトウェア	Corel X4	\$595.00	JCA-SOFT	1	専門家執務室	使用中	良好	

添付10. 現地業務費支出状況

支出項目	年度			項目ごと合計
	2006	2007	2008	
一般業務費	20,421.01	14,355.39	4,118.99	38,895.39
教材印刷	7,801.50	24,012.30	0.00	31,813.80
謝金・報酬	10,258.68	34,411.86	7,708.60	52,379.14
会議費	668.90	83.35	332.02	1,084.27
出張等旅費	4,778.34	3,949.14	616.43	9,343.91
供与機材・携行機材費	37,736.61	0.00	0.00	37,736.61
合計	81,665.04	76,812.04	12,776.04	171,253.12

添付11. プロジェクト実施体制図



添付 13. 略語表

AECI	Agencia Española de la Cooperación Internacional (スペイン国際協力庁)
AOD	Asistencia Oficial para el Desarrollo (政府開発援助)
BEGIN	Basic Education for Growth Initiative (成長のための基礎教育イニシアティブ)
CCC	Comité Coordinador Conjunto (合同調整委員会)
CDPD	Centro de Desarrollo Profesional Docente (教育技能開発センター)
CE.	Centro Escolar (学校)
COMPRENDO- JICA	Proyecto para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática en la Educación Primaria en la República de El Salvador (エルサルバドル初等教育算数指導力向上プロジェクト)
C/P	Contraparte(カウンターパート)
G3+1	3 personas contrapartes mayores y 1 jefa de la Unidad Académica(教育省の主要カウンターパート 3 名及びアカデミック課課長 1 名の計 4 名)
G10	10 personas contrapartes en el MINED (教育省の当初のカウンターパート 4 名)
G13	13 personas contrapartes en el MINED (教育省の現在のカウンターパート 13 名)
G20	20 Profesores de Matemática de las instituciones superiores de formación docente (高等教育レベル教員養成機関の数学の専門教員 20 名)
G30	3 personas contrapartes mayores en el MINED, 4 especialistas en los CDPDs y 23 profesores en las Universidades y personas en las Direcciones Departamentales de Educación (教育省の主要カウンターパート 3 名、各地域のCDPDの専門人材 4 名及び大学・県教育事務所の人材 23 名の計 30 名)
OIT	Organización Internacional de Trabajo (国際労働機関)
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón (国際協力機構)
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers (青年海外協力隊)
MINED	Ministerio de Educación (教育省)
ODA	Official Development Assistance (政府開発援助)
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (イベロアメリカ諸国教育・科学・文化機構)
PDM	Matriz de Diseño del Proyecto (プロジェクト・デザイン・マトリックス)
PO	Plan Operativo (活動計画表)
PROMETAM	Proyecto para el Mejoramiento de la Enseñanza Técnica en Matemáticas en la República de Honduras (ホンジュラス算数指導力向上プロジェクト)
R/D	Registro de Discusiones (討議議事録)
USAID	United States Agency for International Development (米国国際開発庁)

添付 1 4 第 1・第 2 サイクル授業比較分析



教育省授業フォローアップ部指導主事課

調査分析ユニット

プロジェクトCOMPRENDO-JICA
第 1・第 2 サイクル授業比較分析
2008

サンサルバドル 2008 年 9 月 5 日



本比較研究の実施に当たっては、2008年8月に実施した第1・第2サイクル授業分析フォーマット結果を用いている。フォーマットにある授業前のインタビュー、練習帳の使用に関する質問、授業分析にかかる諸インディケータ、観察者によるノートの点検を考慮しつつ、見やすさのため棒グラフ及び%表示により結果を表示する。

目的

プロジェクト COMPRENDO-JICA 実験校の第1サイクル 18クラス及び第2サイクル 17クラスの授業分析結果を比較するもの。

実施方法

プロジェクト COMPRENDO-JICA が用いる分析用集計フォーマットを用い、得られた結果を授業フォローアップ部指導主事課調査分析ユニットがデータ処理する。

以下の点を考慮し、授業観察結果の比較分析を行った。

あ) 第1サイクルの教員は教材（教員用指導書、児童用教科書及び児童用練習帳）の使用に関する講習等を受講している。また同グループの中には教員養成機関による現職教員研修をこれまで受講している者がおり（訳注：約 20～30%）、同研修ではプロジェクトが勧める教授法を取り入れつつG13がテキストを作成している。

い) 2007年に4年生のバリデーション版指導書及び教科書が配布されているが、そのうち多くの教員は今年4年生を受け持っていない。

う) 5年生、6年生の教材はまだ一度も配布されておらず、また第2サイクルは児童用練習帳はプロジェクトでは作成していない。

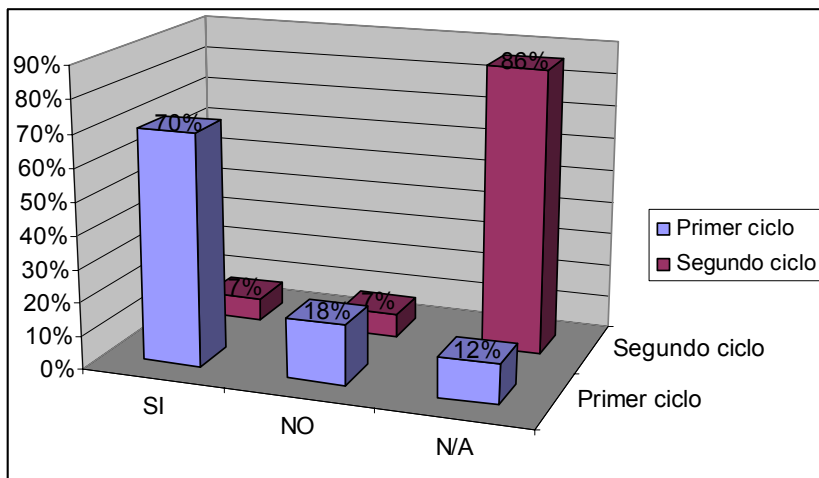
サイクル間の比較に際しては、教材の配布及びプロジェクトが実施した教員研修、講習に起因する教員の変容を中心に分析を行う。

1) 授業前インタビュー

児童に練習帳を持って帰らせていますか？

	Primer ciclo	Segundo ciclo
SI	70%	7%
NO	18%	7%
N/A	12%	86%

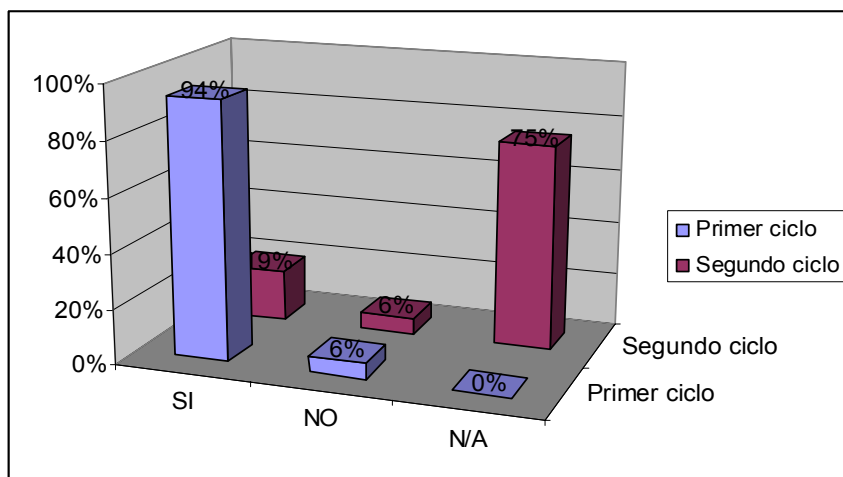
(PrimerCicloが第1サイクル、Segundo cicloが第2サイクル。またSIが「はい」NOが「いいえ」)



宿題若しくは内容の復習として練習帳を家に持って帰らせる観点について、練習帳を有する第1サイクルの70%の教員はそれを実施しているが、第2サイクルでは86%の教員は練習帳が配布されてないためNAである。第2サイクルでは練習帳がないため、代わってノートを家に持って帰らせているかどうかで「はい」「いいえ」を回答しているものもある。

練習帳に直接書き込ませていますか？

	Primer ciclo	Segundo ciclo
SI	94%	19%
NO	6%	6%
N/A	0%	75%

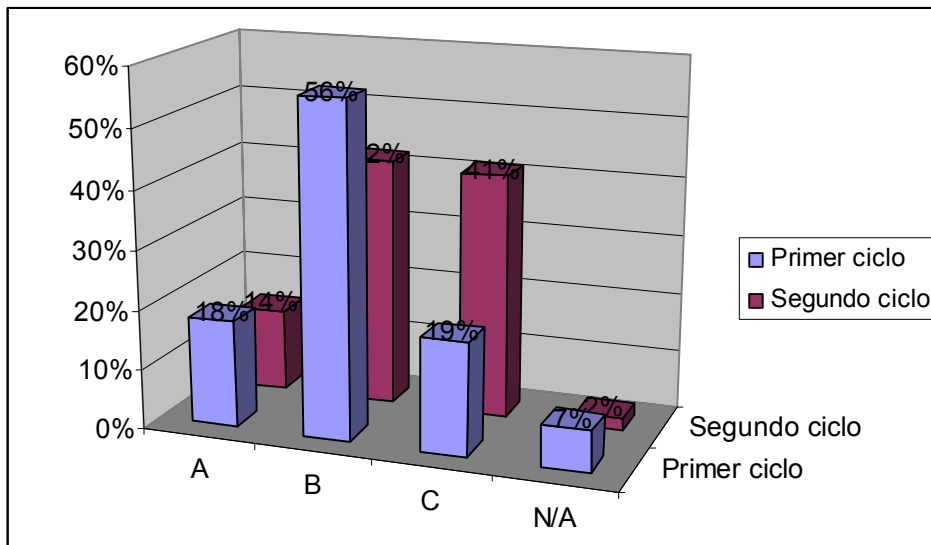


第1サイクルでは94%が肯定的回答であるが、第2サイクルでは上と同じ理由により、75%がNAである。

2) 授業観察

➤ 発問、指示の計画

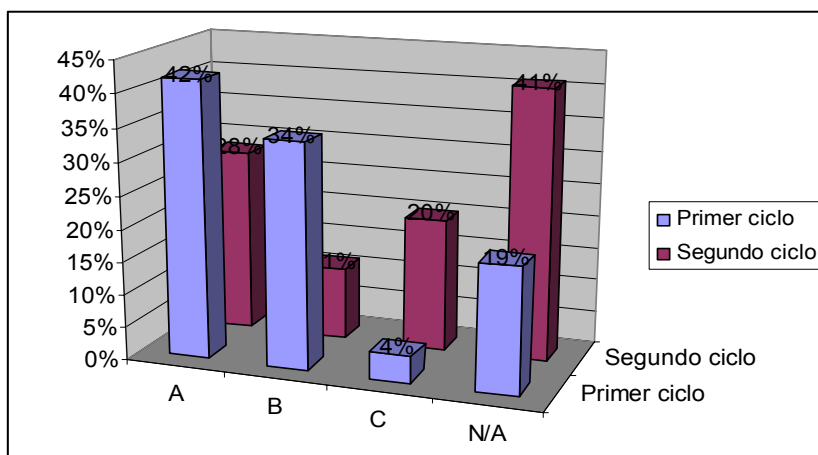
	Primer ciclo	Segundo ciclo
A	18%	14%
B	56%	42%
C	19%	41%
N/A	7%	2%



児童が機械的に答えるのを防ぐなど質問や支持にある程度の工夫が見られるのは第一サイクルで 56%であるが、第2サイクルでは 42%である。第1サイクルの教員は指導書にある指導法を考慮しており、発問に向上が見られる。

➤ 教材・教具の適切な使用

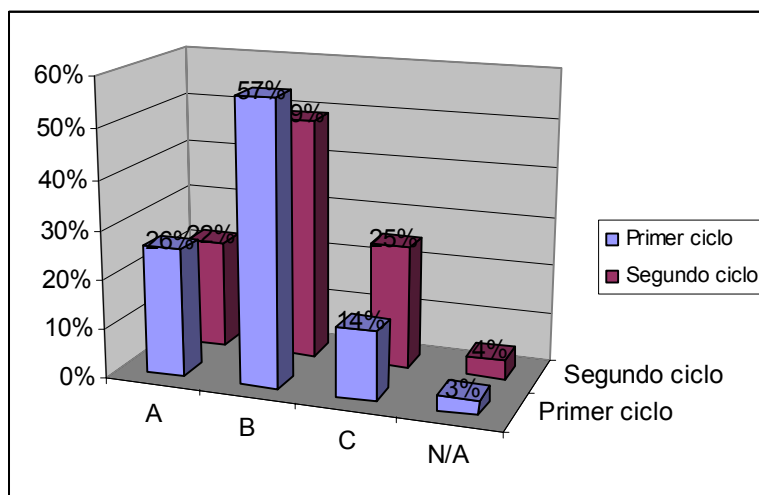
	Primer ciclo	Segundo ciclo
A	42%	28%
B	34%	11%
C	4%	20%
N/A	19%	41%



指導書にある教材教具の使用と授業のポイントを黒板に書くことによる教材・教具の適切な使用について、A（良好）、B（中庸）がそれぞれ42%、34%であるが、第2サイクルでは授業のポイントを黒板に書くという観点で28%である。

➤ 児童の活動保証

	Primer ciclo	Segundo ciclo
A	26%	22%
B	57%	49%
C	14%	25%
N/A	3%	4%

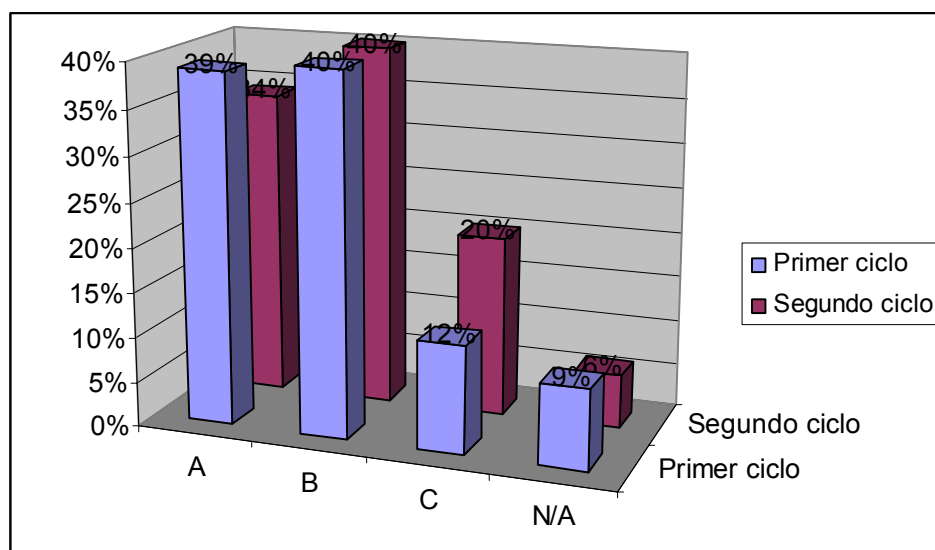


児童の活動保証の一つである児童の良いところをほめる、児童の活動時間の確保に関し、第1サイクルは57%、第2サイクルは49%となっている。その他両サイクルで特筆すべきは、児童が退屈しないよう説明を最低限行う点であるが、第1サイクルでは26%、第2サイクルでは22%がそれを

行っている。

➤ 適切な評価活動

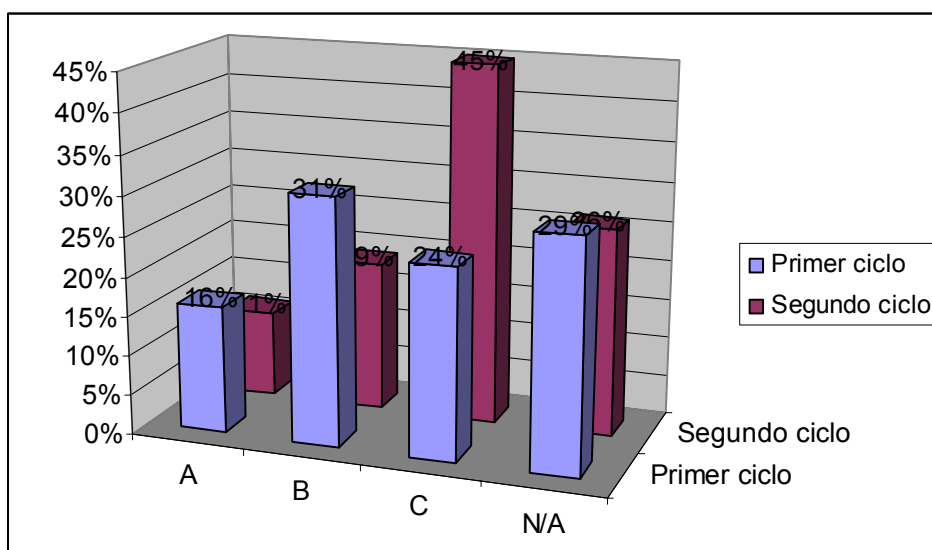
	Primer ciclo	Segundo ciclo
A	39%	34%
B	40%	40%
C	12%	20%
N/A	9%	6%



適切な評価活動に関し、第1サイクルでは指導内容を正しく教える教員が40%、第2サイクルでは机間巡視による児童の理解度の確認を行う教員が34%である。また授業の目的に応じた問題を出しているかどうかについては、両サイクルの大きな差は認められず、それぞれ39%、40%であった。

➤ 児童の考えを活用する

	Primer ciclo	Segundo ciclo
A	16%	11%
B	31%	19%
C	24%	45%
N/A	29%	26%



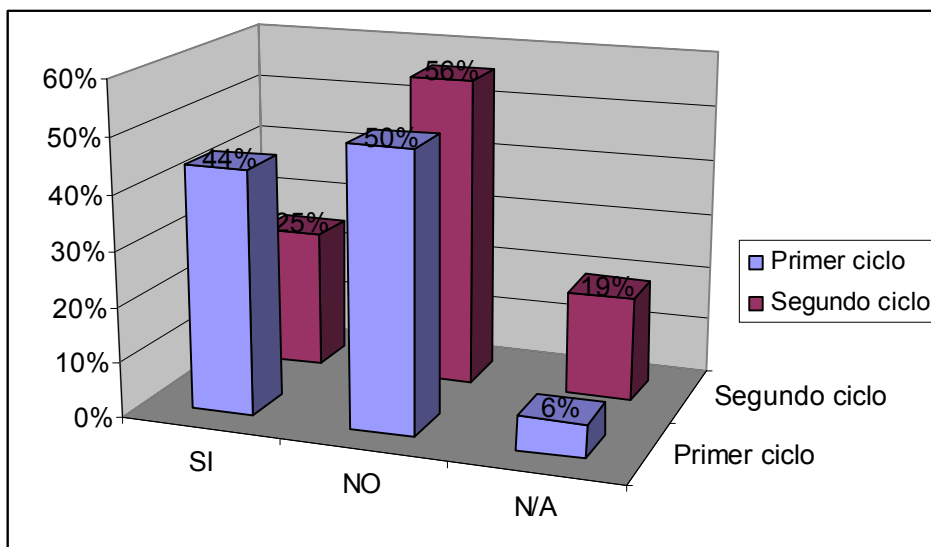
児童の誤答に対し間違っているとしない教員は第1サイクルで31%、第2サイクルで19%、また児童の発言を利用して授業を実施するのは第一サイクルで16%、第2サイクル11%である。本質問群では第一サイクルの向上が、Aが16%、Bが31%と際立っている。

3). ノート点検

ノートチェックに関する比較分析ではサイクル間の大きな差異は見られなかった。

➤ 観察者として、練習問題量は適切であったと思うか

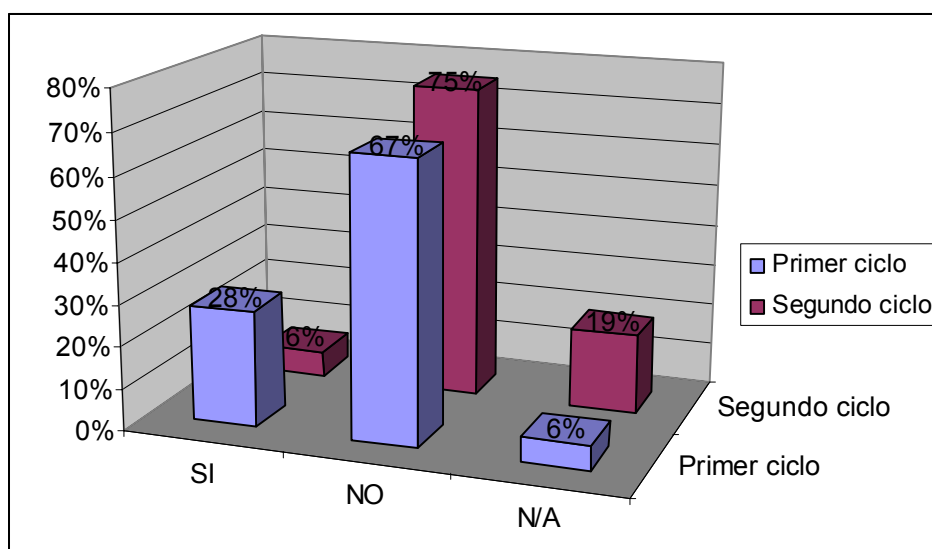
	Primer ciclo	Segundo ciclo
SI	44%	25%
NO	50%	56%
N/A	6%	19%



練習問題の量に関し、第1サイクルでは学習内容定着のため十分な問題が与えられたとするのが44%であるが、第2サイクルでは25%である。

➤ 観察者として、授業の目的は達成されたと思うか

	Primer ciclo	Segundo ciclo
SI	28%	6%
NO	67%	75%
N/A	6%	19%



観察者によると第1サイクルでは28%の授業が計画された目的を達成したと答えているが、第2サイクルでは6%にとどまっている。いずれのサイクルにおいても向上が必要である。

Guatemala
EE.UU.
mejorará
proceso en
mercados

Agencia EFE

El secretario de Agricultura, Esteban Schiavé, señaló ayer que como una forma de mejorar el acceso a los mercados para los productores agrícolas centroamericanos, esta organización los promueve de aprobación tecnológica.

Este proceso "bombardea" para que una planta o un producto en final vaya de un país a otro. Esperamos mejorar el sistema en la medida que nos movamos por webinars científicos y no por razones políticas o comerciales", dijo Schiavé en una conferencia de prensa al final de una visita de dos días a Guatemala.

También dijo que bene sistemas de inspección homologados facilitará el acceso de los productos centroamericanos a Estados Unidos.

Ayer Schiavé visitó un laboratorio bioanalítico y una plantación de bayas en Guatemala y posteriormente reunió con el vicepresidente Rafael Espada.

"Me pregunté en qué podía ayudar la Agencia de Cooperación Estadounidenses en Guatemala y le dije que la iba a ayudar largo plazo que quiere mejorar ciencia y tecnología", dijo Espada al terminar la reunión.

Schiavé también reunió el lunes con los ministros de agricultura y Comercio exterior, quienes le plantearon la necesidad de combatir las enfermedades de los mercados del interno y el extranjero.

En esa oportunidad los ministros presentaron la política agrícola centroamericana que contempla mejorar el acceso a mercados y fomentar a las nuevas formas de financiamiento para los agricultores.

La política regional enfatizan en la necesidad de mejorar la competitividad en el sector.

Suscríbete llamando al
2231-7999
y sé parte del club que te da más y mejores beneficios

Club
de Lectores
EL DIARIO DE HOY

El Gobierno de El Salvador
a través de
El Ministerio de Educación
agradece al pueblo y gobierno de Japón
por la entrega de material de Matemática a siete
centros educativos en el marco del proyecto
COMPRENDO - JICA






Con esta entrega se beneficiarán 7 mil 642 estudiantes de 1º a 6º grado y además se está colaborando a disminuir con los índices de deserción y repitencia, así como a la mejora de la metodología de enseñanza de la Matemática.





掲載記事抄訳（赤枠）：

エルサルバドル政府は教育省を通じて、初等教育算数指導力向上プロジェクトの中で7校に算数の教科書を贈呈してくれたことに対し、日本国民と日本政府に感謝する。この教科書贈呈により、1年生から6年生まで7,642人の児童が便益を受け、更に授業からの脱落者、留年者などの指標の減少に繋がる算数の指導法の改善が期待される。

