

## 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 プロジェクト協力校一覧
- 6 合同評価レポート（和訳）



MINUTA DE LAS REUNIONES  
 ENTRE  
 LA MISIÓN JAPONESA DE EVALUACIÓN FINAL  
 Y  
 LAS AUTORIDADES DEL  
 GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA  
 ACERCA DE  
 LA COOPERACIÓN TÉCNICA JAPONESA  
 PARA

EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN GUATEMALA  
 (GUATEMÁTICA)

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 Guatemala del 21 de Julio al 7 de Agosto del 2008, con el propósito de realizar la Evaluación Final del Proyecto para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática (GUATEMÁTICA) (que en adelante se denominará “el Proyecto”).

Durante la estadía en Guatemala, la Misión entabló una serie de discusiones con las autoridades guatemaltecas 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.

Ciudad de Guatemala, 6 de Agosto del 2008



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



Dr. Carlos Aldana Mendoza  
 Viceministro Técnico  
 Ministerio de Educación  
 República de Guatemala

Testigo de Honor



Lic. Rafael Diaz  
 Director de Gestión de Cooperación Internacional –SEGEPLAN-  
 Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia  
 República de Guatemala

## **DOCUMENTO ADJUNTO**

### **Resumen de la Evaluación Final del Proyecto**

El Proyecto logrará el Objetivo Especifico satisfactoriamente en el tiempo previsto en el Plan de Proyecto, en virtud de la ejecución eficaz del equipo de implementación y la participación activa de las escuelas piloto. Se ha identificado la efectividad de la metodología de GUATEMÁTICA y se han observado los impactos positivos en las escuelas piloto. El MINEDUC tomó en cuenta los efectos de la metodología de GUATEMÁTICA, en el mejoramiento de la calidad educativa, por lo que a partir del 2007 consideró que fuera el texto oficial de matemática; ha distribuido los materiales y ha realizado la capacitación a los docentes a nivel nacional. Sin embargo, se evidencia la importancia de realizar una adecuada aplicación de los materiales de GUATEMÁTICA para lograr el Objetivo General del Proyecto. Por el momento, no se ha definido el mecanismo para garantizar la aplicación adecuada de GUATEMÁTICA en el aula, a nivel nacional, para expandir los efectos de GUATEMÁTICA y mejorar la enseñanza de la matemática en el nivel primario.

Es necesario fortalecer la sostenibilidad del Proyecto, tomando en cuenta las recomendaciones identificadas a través del análisis de la Evaluación Final por la Comisión respectiva.

### **Recomendaciones**

#### **(1) Reforzar la capacitación de los Formadores Nacionales**

Se considera que todavía falta fortalecer algunas competencias de los Formadores Nacionales para que ellos puedan desempeñar óptimamente su rol (contextualización o dominio de la metodología y uso de los materiales de GUATEMÁTICA, habilidades técnicas, entre otras), para asegurar mayor sostenibilidad. Durante el resto del periodo del Proyecto, es importante reforzar la capacitación de los Formadores Nacionales, para lo cual se hace necesario que el Ministerio asegure que ellos puedan participar más tiempo del que hasta ahora se ha tenido, en las capacitaciones del Proyecto (por lo menos 2 días seguidos al mes).

#### **(2) Presentar la última versión de la Guía y el Cuaderno al MINEDUC a principio de noviembre**

Para la impresión y distribución oportuna de la guía y el cuaderno a utilizarse en el año 2010, la

fd



última versión de los materiales deberá ser presentada al MINEDUC a principio de noviembre.

**(3) Aprovechar la experiencia metodológica de GUATEMÁTICA para el diseño de la estrategia de calidad educativa en este campo.**

Se necesita un esfuerzo definido y concentrado para materializar el mejoramiento de la calidad educativa. En el área de matemática, la efectividad y fortaleza de la metodología y los materiales de GUATEMÁTICA ha sido reconocida por varios especialistas del sector educativo en el país, tal y como se ha mencionado en el presente informe. Se recomienda que el Ministerio de Educación continúe la implementación de la metodología de GUATEMÁTICA, enfatizando en el uso adecuado de la misma.

**(4) Mejorar la calidad de las capacitaciones sobre el uso y manejo de GUATEMÁTICA (facilitadores con dominio metodológico, tiempo efectivo de las mismas, entre otros).**

En tal sentido se recomienda lo siguiente:

- Que los capacitadores estén suficientemente apropiados en cuanto a la metodología de GUATEMÁTICA.
- Que los capacitadores tengan conocimiento básico en matemática.
- Preferentemente que los capacitadores cuenten con la experiencia como docentes en el nivel primario
- Operativizar el mecanismo de seguimiento y acompañamiento para apoyar a los docentes en la aplicación de lo aprendido en las capacitaciones sobre el uso y manejo adecuado de los materiales de GUATEMÁTICA.
- Fortalecer las UDEs para los procesos de capacitación y acompañamiento pedagógico, tomando como base las experiencias de los Departamentos Piloto del Proyecto.
- Involucrar a los directores y supervisores en los procesos de capacitación y acompañamiento pedagógico.

**(5) Definir el mecanismo de trabajo de los miembros de GN y FN para la transferencia técnica**

Los miembros de GN y FN del Proyecto tienen roles determinantes en los procesos de capacitación y seguimiento. Por lo tanto es importante aprovechar los conocimientos, capacidades y experiencias obtenidas a través del Proyecto, para su optimización por parte del Ministerio a la finalización del mismo.



FD

**(6) Investigar la posibilidad de la continuidad de GUATEMÁTICA en el ciclo básico**

Se necesita tomar en cuenta la continuidad de la metodología de GUATEMÁTICA en el ciclo básico para salvar la brecha metodológica entre los niveles.

**(7) Incorporar a las Escuelas Normales en los procesos de capacitación de GUATEMÁTICA**

De igual manera es importante que las Escuelas Normales (monolingües y bilingües) incorporen la metodología de GUATEMÁTICA en la formación inicial. Es recomendable involucrar a los docentes de las Escuelas Normales en la capacitación sobre el uso y manejo de GUATEMÁTICA.

**(8) Mantener comunicación e intercambio con otros países en el marco de cooperación regional**

Se observa que ha sido una fortaleza del marco de cooperación regional de JICA, que permite el intercambio de experiencias de cada país involucrado. Es recomendable que se mantenga la comunicación con otros países.

**(9) Definir la normativa de revisión, impresión y uso de los materiales de GUATEMÁTICA**

El propósito es optimizar el uso de los materiales en cada centro escolar y procurar que los mismos puedan ser utilizados en un plazo razonablemente sostenible para el Ministerio de Educación, pero además verificar que los mismos estén contextualizados a las demandas educativas.

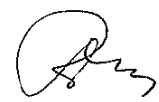
Ambas partes acordaron el resultado de la Evaluación Final del Proyecto y las recomendaciones en la Reunión del Comité de Coordinación Conjunta.

Además de lo que se ha mencionado anteriormente, todos miembros del Comité de Coordinación Conjunta, acordaron la actualización de los nombres de los miembros del Comité de Coordinación Conjunta y la incorporación oficial de la Subdirectora Técnica de DIGECADE como el miembro del Comité de Implementación.



**Anexo**

**I. Informe de la Evaluación Final**



FJ

# ANEXO

## INFORME DE EVALUACIÓN FINAL PARA EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN GUATEMALA (GUATEMÁTICA)

6 de Agosto del 2008

Comisión de Evaluación Final



fd


## 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 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**

- Apéndice 1: PDM1
- Apéndice 2: Tabla de Evaluación: Logros y Avances del Proyecto
- Apéndice 3: Tabla de Evaluación: Proceso de Implementación del Proyecto
- Apéndice 4: Tabla de Evaluación: Evaluación por Cinco Criterios
- Apéndice 5: Plan Inicial e Implementado
- Apéndice 6: Envío de Expertos Japoneses
- Apéndice 7: Capacitaciones Regionales en Japón y en Honduras
- Apéndice 8: Equipos Donados por parte de Japón
- Apéndice 9: Gastos Locales para el Proyecto (por parte de Japón)

FJ



Apéndice 10: Lista de Personal Contraparte Guatemalteca

Apéndice 11: Aporte del MINEDUC para el Proyecto

Apéndice 12: Organigrama del Proyecto

Apéndice 13: Proceso de validación en GUATEMÁTICA

Apéndice 14: Impresión y distribución de materiales para las escuelas piloto de GUATEMÁTICA

Apéndice 15: Flujograma de capacitación docente del MINEDUC en cuanto a uso de la Guía para el docente y metodología GUATEMÁTICA (febrero del año 2007)

Apéndice 16: Resultado de la encuesta a los docentes de las escuelas piloto del Proyecto GUATEMÁTICA

Apéndice 17: Comparación de resultado de prueba de rendimiento de los alumnos de escuelas para la validación (piloto) y control

Apéndice 18: Autoevaluación de GN y FN para la competencia de la didáctica de matemática

Apéndice 19: Ayuda de memoria de reunión con autoridades de DIGECADE

Apéndice 20: Lista de abreviaturas



JJ

## **1. Introducción**

### **1-1. Nombre del Proyecto**

Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática en Guatemala, -GUATEMÁTICA-

### **1-2. Período de la Cooperación**

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

### **1-3. Lugar del Proyecto**

República de Guatemala

### **1-4. Grupo Beneficiario**

Beneficiario directo: Grupo Núcleo del Ministerio de Educación

Beneficiario indirecto: Los docentes, niños y niñas de las escuelas piloto

### **1-5. Agencia de Implementación**

Por parte de Guatemala:

Ministerio de Educación -MINEDUC-

Por parte de 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 que finalice el Proyecto (aproximadamente siete meses), JICA envió la Misión de Evaluación a Guatemala, del 21 de julio al 7 de agosto 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 la Comisión Guatemalteca de Evaluación.

### **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 20 de marzo de 2006, fue revisada en la Evaluación Intermedia y se estableció el PDM1 (para mayor detalle remítase al Apéndice 1 "PDM1"). En la Evaluación Final se evalúan los



82

logros y avance del Proyecto basándose en el PDM1, 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 2.

**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 3.

**(2) Cinco criterios<sup>1</sup>**

**1) Pertinencia**

La pertinencia del plan del Proyecto es evaluada por la validez del Objetivo Específico y del Objetivo General, en relación a la Política de Desarrollo del Gobierno de Guatemala, 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 de su objetivo y aclarando la relación entre objetivo y 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 si el alcance de los logros del Proyecto, serán sostenidos y expandidos después de su finalización.



---

<sup>1</sup> Son los criterios oficiales para la evaluación del DAC/OECD.



72

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 2 a 4; tablas de evaluación). La investigación de las preguntas fue realizada conforme a las tablas, a través del análisis de los materiales y documentos existentes; las entrevistas con las partes involucradas del 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

Mejorar la enseñanza de la matemática en el nivel primario.

#### 2) Objetivo Específico

Perfeccionar la guía para maestros (Guía) y el cuaderno de trabajo para los niños y niñas (Cuaderno) de primero a sexto grado del nivel primario.

### **(2) Resultados del Proyecto**

- 1) La competencia del grupo núcleo acerca de la didáctica de matemática, fortalecida.
- 2)-1. Versión para la validación de la Guía y el Cuaderno en el área de matemática de primero a sexto grado del nivel primario, elaborada.
- 2)-2. Validación del "Resultado Esperado 2-1 completado.

### **(3) Actividades del Proyecto**

- 1-1. Planificación de las capacitaciones.
- 1-2. Participar en las capacitaciones organizadas por el Proyecto<sup>2</sup>.
- 1-3. Socialización de la información y experiencias del Proyecto con los grupos núcleo de los otros países involucrados dentro del marco del Proyecto Regional por medio de la red de comunicación.
- 1-4. Publicaciones periódicas sobre los avances del Proyecto.
- 1-5. Realizar capacitación en el uso y manejo de la Guía y el Cuaderno con Formadores Nacionales de Matemática.
- 2-1. Análisis del currículum.

---

<sup>2</sup> Componente Regional del Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática en Honduras (PROMETAM) Fase II

72

- 2-2. Análisis del contenido de los textos de PROMETAM (Proyecto Mejoramiento en la Enseñanza Técnica en el Área de Matemática).
- 2-3. Elaboración de la versión para validación tanto de la Guía como del Cuaderno adecuándolos al contexto guatemalteco.
- 2-4. Planificación del proceso de validación.
- 2-5. Capacitación en el uso y manejo de la Guía y el Cuaderno a los docentes de las escuelas seleccionadas para la validación.
- 2-6. Utilización por los docentes de la Guía y el Cuaderno elaborados por el grupo núcleo.
- 2-7. Investigación en las escuelas seleccionadas (Observación de las clases, Entrevistas, etc.).
- 2-8. Análisis de los resultados obtenidos a través de la investigación en las escuelas seleccionadas.
- 2-9. Adecuación de los contenidos de la Guía y el Cuaderno, aprovechando los resultados del análisis.

### **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 del período así como dejar las recomendaciones para la cooperación en la misma área.

### **1-10. Evaluadores**

La Evaluación Final se desarrolló conjuntamente por evaluadores guatemaltecos 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)
- Norimi Osaka, Planificación Educativa
- Yuki Ohashi, Análisis de la Evaluación



12

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

- Ana Liseth Juárez, Subdirectora Técnica de DIGECADE
- Sara Peralta, Encargada de Cooperación de DICONIME
- Gabriel Torres, Técnico de UDE de Dirección Departamental de Educación de Guatemala
- Óscar Hugo López, Director de Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media (EFPEM), Instancia encargada de la Profesionalización y capacitación docente de USAC

### 1-11. Agenda de Actividades

Fecha		Actividad
21 de Julio	Lun.	Reunión con JICA Guatemala Reunión Inicial con el Equipo del Proyecto y Comisión de Evaluación Entrevista con Experto Japonés
22 de Julio	Mar.	Entrevista con el Equipo Coordinador
23 de Julio	Mier.	Entrevista con el personal de Contraparte
24 de Julio	Jue.	Entrevista con el personal de Contraparte
25 de Julio	Vier.	Entrevista con los Docentes de las escuelas piloto de Guatemala Entrevista con Voluntarios de JOCV
26 de Julio	Sab.	Documentación
27 de Julio	Dom.	Documentación
28 de Julio	Lun.	Entrevista con los Docentes de la escuelas control Revisión documental
29 de Julio	Mar.	Reunión con el Equipo del Proyecto
30 de Julio	Mier.	Reunión con JICA Guatemala Visita de cortesía a la Embajada de Japón Visita de cortesía al Ministerio de Educación Reunión con el Equipo del Proyecto y Comisión de Evaluación
31 de Julio	Jue.	Visita a las escuelas piloto Reunión con miembros de la Comisión de Evaluación
1 de Agosto	Vier.	Entrevista con UDEs y docentes de dos de los departamentos piloto Reunión con miembros de la Comisión de evaluación
2 de Agosto	Sab.	Preparación de informe
3 de Agosto	Dom.	Preparación de informe
4 de Agosto	Lun.	Reunión con miembros de la Comisión de evaluación Readequación de informe y preparación de Minuta
5 de Agosto	Mar.	Reconfirmación de informe y minuta con autoridades de MINEDUC y SEGEPLAN
6 de Agosto	Mier.	Reunión de Comité Conjunto, y firma de minuta Presentación a JICA y Embajada de Japón



TJ

## 2. Resultados de Evaluación

### 2-1 Logros del Proyecto

#### 2-1-1 Resultados Esperados

Resultado Esperado 1:  
La competencia del grupo núcleo acerca de la didáctica de matemática fortalecida.

#### Indicador: Resultados del Grupo Núcleo en las capacitaciones.

Se considera que en general la competencia del Grupo Núcleo (GN) acerca de la didáctica de matemática ha sido fortalecida a través de las capacitaciones y la transferencia técnica de los expertos japoneses por las siguientes razones:

- Los resultados en las capacitaciones muestran el mejoramiento de su conocimiento. La tabla siguiente indica los resultados de pre- y post- evaluación de las capacitaciones regionales:

**Resultados de pre- y post-test de las capacitaciones regionales**

Año	Participantes	Resultado de pre-test	Resultado de post-test
2006	3 miembros de GN	35 (3 participantes)	42.3 (3 participantes)
2007	3 miembros de GN y 2 FN	47.7 (3 participantes)	69 (2 participantes)
2008	2 miembros de GN y 3 FN	59.20 (5 participantes)	79.60 (5 participantes)

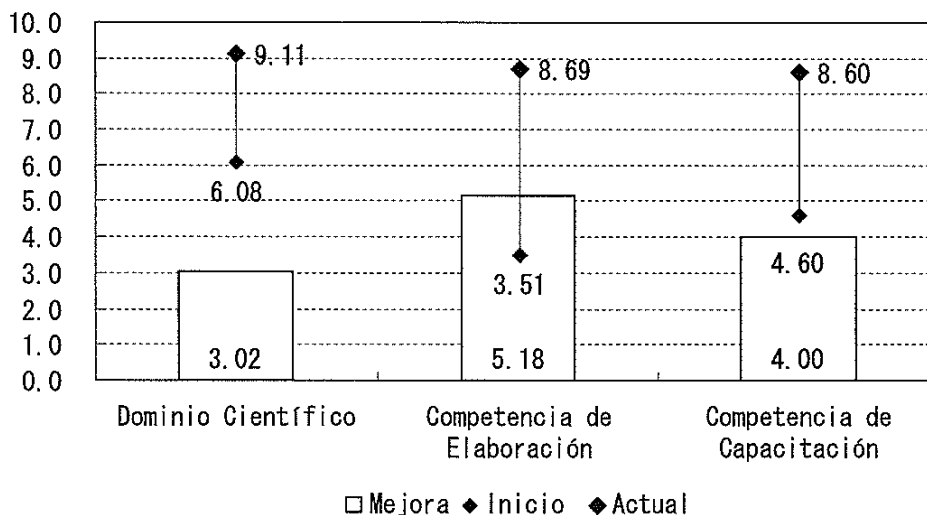
Nota: El número de participantes de pre- y post-test varia dependiendo los contenidos de la capacitación.

- Se realizó la auto-evaluación de los GN y Formadores Nacionales (FN) desarrollado por el Proyecto Regional para calificar el nivel de adquisición de conocimientos y habilidades acerca de la didáctica de matemática. Fueron analizadas las 3 competencias: 1) Dominio científico de matemática, 2) Elaboración de materiales, y 3) Capacitación sobre el uso y manejo de los materiales de GUATEMÁTICA. El Proyecto evalúa que las competencias de GN en cuanto a la didáctica de matemática se han venido mejorando globalmente y como consecuencia se han fortalecido (para mayor detalle remítase al “Apéndice 18: Autoevaluación de GN y FN para la competencia de la didáctica de matemática”).



J J

### Resultado de auto-evaluación



- Al momento hay 3 miembros de GN (se nombró un técnico más en junio de 2007, y uno de ellos renunció en octubre de 2007). Además han participado los 3 FN de GUATEMÁTICA desde Julio de 2007. Entre ellos se ha desarrollado la competencia en los siguientes aspectos:
  - Los 2 técnicos de GN quienes dedican su tiempo completo para el Proyecto, han recibido la transferencia técnica de la competencia básica en: elaboración de materiales, validación de los mismos, procesos de capacitación relacionado con conocimiento matemático y metodología de enseñanza del área; acompañamiento técnico en el aula y estudio de clase. En uno de ellos (que ha participado a tiempo completo desde el inicio del Proyecto) se ha observado un fortalecimiento satisfactorio de las competencias desarrolladas. El otro necesita fortalecer más profundamente dichas competencias para cuando finalice el Proyecto. Este técnico tiene solo un año de participar en el Proyecto ya que se incorporó en junio de 2007.
  - Además de ellos, existe un técnico más (tiempo no completo), que integra el GN y ha fortalecido habilidades técnicas para los procesos de capacitación docente a nivel nacional. Su rol dentro del Proyecto es coordinar algunas acciones entre el Proyecto y el Ministerio, para llevar a cabo la difusión de GUATEMÁTICA.
  - Los 3 FN de GUATEMÁTICA han adquirido experiencias básicas en la orientación a

FJ



docentes del nivel primario y docentes de escuelas Normales, específicamente a los docentes de la didáctica de matemática. Considerando sus niveles de logro actual en los conocimientos necesarios como formadores de la metodología GUATEMÁTICA, el Proyecto evalúa que se necesita mayor esfuerzo para profundizar sus conocimientos y para asegurar la sostenibilidad del tema.

Actividades:

- En cuanto a la actividad “planificación de las actividades” se ha realizado conforme lo previsto.
- En cuanto a la actividad “participación en las capacitaciones organizadas por el Proyecto Regional”, se ha participado en las capacitaciones regionales en Japón y Honduras como fue planeado. Además de los 3 miembros del GN, los FN han participado en la capacitación en Japón en Noviembre de 2007, y la capacitación en Honduras de Abril de 2007 y 2008.
- En cuanto a la actividad “socialización de la información y experiencias del Proyecto con los GN de los otros países involucrados dentro del marco del Proyecto Regional, por medio de la red de comunicación”, se ha realizado el intercambio básicamente aprovechando las ocasiones de la capacitación regional. Aunque todos los miembros del equipo de implementación toman en cuenta la importancia de esta actividad, no han hecho la comunicación frecuente por medio de la red de comunicación y se identificaron las razones siguientes:
  - No hubo la necesidad frecuente de hacer este tipo de comunicación.
  - No existe un fuerte hábito de comunicación virtual con fines de intercambio de ideas.
  - Aunque existió una iniciativa de promover la comunicación no fue continuada por ningún país involucrado.
- En cuanto a la actividad de “publicaciones periódicas sobre los avances del proyecto”, se ha elaborado y distribuido 7 boletines informativos.
- En cuanto a la actividad de capacitación de los FN, se ha dado la capacitación conforme a la programación que se preparó después de la evaluación intermedia. En forma participativa se construyó el listado priorizado de contenidos a tratar en la capacitación. Aunque se han dado las capacitaciones una vez al mes como fue programado, el Proyecto considera que se necesita más tiempo, para profundizar sus conocimientos en los contenidos priorizados de manera conjunta.



70

Resultado Esperado 2-1:  
Versión para la validación de la Guía y el Cuaderno en el área de matemática de primero a sexto grado del nivel primario elaborada.

Resultado Esperado 2-2:  
Validación del resultado 2-1 completado.

Indicador: Productos

Se han perfeccionado la Guía y el Cuaderno de primero, segundo, cuarto y quinto grado, y se terminará el de tercero y sexto grado en octubre de 2008.

Los avances actuales sobre el desarrollo de las Guías y los Cuadernos están como se muestra en la siguiente tabla. El diseño de la versión final de las Guías y los Cuadernos de primero, segundo, cuarto y quinto grado será terminado en octubre de 2008.

**Avance actual del perfeccionamiento de la Guía y el Cuaderno**

Grado	Avances del desarrollo	Versión actual	Versión del producto final del Proyecto
1º	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completado el contenido en Junio de 2007.</li> <li>• En proceso el diseño</li> </ul>	Versión 2*1	Versión 3
2º	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completado el contenido en Octubre de 2007.</li> <li>• En proceso el diseño</li> </ul>	Versión 2*1	Versión 3
3º	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En proceso de la validación</li> </ul>	Versión 1*2	Versión 2
4º	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completado el contenido en Junio de 2007.</li> <li>• En proceso el diseño</li> </ul>	Versión 3	Versión 4
5º	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completado el contenido en Octubre de 2007.</li> <li>• En proceso el diseño</li> </ul>	Versión 2	Versión 3
6º	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En proceso de la validación</li> </ul>	Versión 1	Versión 2

\*1: Existe 3 más versiones antiguas que fueron desarrollado antes del Proyecto por el JOCV.

\*2: Existe 2 más versiones antiguas que fueron desarrollado antes del Proyecto por el JOCV.

J J

Actividades:

- En general las actividades para los Resultados 2-1 y 2-2 han sido realizados conforme al plan operativo (Para mayor detalle remítase al apéndice 5: “Plan Inicial e Implementado”).
- El “análisis del currículum” se realizó en el inicio del Proyecto como fue planeado, y además se ha hecho en enero del 2007, en relación con los “Estándares Educativos”. Nuevamente en enero del 2008 se hace análisis de la última versión de Currículo Nacional Base (CNB)<sup>3</sup>.
- En cuanto a las Guías y los Cuadernos de primero y cuarto grado, la elaboración y validación fueron realizadas con anticipación por el hecho de que el MINEDUC decidió distribuir los materiales de primero hasta cuarto grado al inicio del año 2007.
- Se ha realizado la validación conforme a la programación (para mayor detalle remítase el apéndice 13: Proceso de validación en GUATEMÁTICA).
  - Se han distribuido los materiales a las escuelas piloto definidas por el Proyecto (para detalle de la impresión y distribución remítase al apéndice 14: Impresión y Distribución de Materiales para las Escuelas Piloto del GUATEMÁTICA).
  - El Proyecto ha desarrollado las actividades para la validación principalmente con las escuelas para la validación (piloto) del Departamento de Guatemala (según se muestra en la tabla siguiente). Estas actividades incluyen la distribución de los materiales, las capacitaciones a los docentes, las observaciones de las clases y el seguimiento técnico,

**Datos de las Escuelas Piloto del Proyecto**

Nombre de Escuelas (Escuelas Piloto)	No. de Docentes	No. de grados	No. de Secciones	No. de Alumnos por escuela
Escuela Oficial Urbana Mixta No. 35 "José Francisco de Córdova"	4	2	4	120
Escuela Oficial Urbana para Varones No. 38 "José Batres Montúfar"	2	2	2	58
Escuela Oficial Urbana Mixta "Justo Rufino Barrios"	8	2	8	283
Escuela Oficial Urbana Mixta No. 142 "República de Panamá"	4	2	4	110
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>571</b>

<sup>3</sup> El CNB es el documento rector que define los contenidos básicos educativos y las competencias que deben desarrollarse en cada grado del nivel Primario. La última versión de CNB fue completada en el año 2007 y ha sido oficializado en enero de 2008. Los Estándares Educativos son los conocimientos mínimos adquiridos por los estudiantes que deben ser alcanzados en un ciclo escolar. USAID apoyó el proceso de elaboración de Estándares Educativos.

7d



- Se ha llevado a cabo la capacitación a las escuelas piloto según el siguiente cuadro:

**Capacitación a docentes de las escuelas seleccionadas para la validación (piloto)**

Grado	Fecha de capacitación	No. de docentes participados	No. de capacitaciones (veces)	Duración total de la capacitación
1º	Abril a Septiembre, 2006	9	8	40 horas
2º	Enero a agosto, 2007	9	7	35 horas
3º	Enero a Julio, 2008	9	5	25 horas
4º	Abril a Septiembre, 2006	9	8	40 horas
5º	Enero a agosto, 2007	9	7	35 horas
6º	Enero a Julio, 2008	9	7	35 horas

\*Comparativamente en el año 2006 se ha realizado una capacitación más que en el año 2007, porque era necesario realizar una inducción del uso general de GUATEMÁTICA por ser el inicio del Proyecto.

\*La diferencia de número de capacitaciones entre 3º y 6º obedece a que a petición de los docentes de 3º se canceló un día de capacitación para nivelar el desfase de contenido que tenían. Por otra parte, en cuanto a 6º grado solicitaron una capacitación más para refuerzo de su dominio matemático.

\*El dato de 3º y 6º es hasta la fecha.

- En cuanto a las observaciones de la clase: como se mencionó en el informe de la evaluación intermedia, en el año 2006 no se pudieron realizar las observaciones de clase como fue planeado debido a las actividades escolares y locales de las escuelas piloto. Sin embargo, sí se ejecutaron en 2007 como fue planeado, y no se ha tenido problema en 2008.

**Observaciones de la clase: planeado y ejecutado**

Año	Grados	Planeado	Ejecutado
2006	1º y 4º	95	78
2007	2º y 5º	92	92
2008	3º y 6º	90	63

\*Número planeado de 2008 es hasta septiembre y número ejecutado es a julio del presente año)

**2-1-2 Objetivo Específico**

Perfeccionar la guía para maestro (Guía) y el cuaderno de trabajo para los niños (cuaderno) de primero a sexto grado del nivel primario.

Indicador: Verificación por el Ministerio de Educación

Se considera que la Guía del docente y el Cuaderno del Proyecto, ha sido verificado por el MINEDUC tomando en cuenta las siguientes evidencias:

JJ

- El MINEDUC desembolsó para la impresión y distribución de la Guía y el Cuaderno de GUATEMÁTICA desde primero hasta cuarto grado en 2007 y adicionalmente el Cuaderno de quinto grado en 2008 (será distribuida en el 2009). Recientemente la Dirección General de Gestión de Calidad Educativa (DIGECADE) ha preparado el presupuesto del 2009 que incluye el costo de la impresión y distribución de la Guía y el Cuaderno de primero hasta sexto grado, para distribuirlos en 2010. Actualmente el presupuesto del 2009 está en la discusión del congreso y será aprobado oficialmente a finales del 2008.
- GUATEMÁTICA es citada en las últimas versiones del CNB de la matemática como muestra de alineación.
- El MINEDUC está en el proceso de formular un proyecto para mejorar la situación educativa en el área con alto nivel de pobreza, mediante un préstamo del BID, en dicho proyecto será utilizada principalmente la metodología de GUATEMÁTICA.

### 2-1-3 Objetivo General

Mejorar la enseñanza de la matemática en el nivel primario.
---

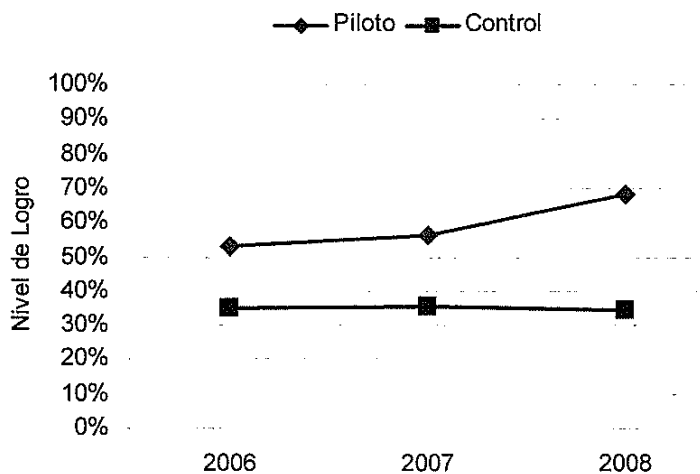
#### Indicador: Resultados del análisis de la clase

Los técnicos de DIGECADE y de la Dirección Departamental de Guatemala, han realizado las observaciones de la clase comparando las clases de las escuelas para la validación con las control, utilizando un formato que consta de 45 aspectos para averiguar la calidad de la enseñanza anualmente. Según el resultado de análisis, las muestras de clase piloto indica mejor puntaje que las de control, y las de piloto ha mejorado su desempeño significativamente en 2008.




FJ

## Diferencia del resultado de análisis de la clase entre la clase piloto y control por año



		Año 2006	Año 2007	Año 2008
Piloto	Capacitación	40 horas	35 horas	25-35 horas
	Seguimiento	12 veces	12 veces	12 veces
Control	Capacitación	8 horas	8 horas	N/A

Nota: Las clases “piloto” son las de los docentes de las escuelas para la validación. Las clases “control” son las de los docentes de las escuelas que no están incorporados en el Proyecto de GUATEMÁTICA. El número de muestra de cada tipo es aproximadamente 18, y básicamente son los mismos docentes y mismos niños y niñas cada año. Los grados objetos son primero y cuarto para 2006, segundo y quinto para 2007, y tercero y sexto para 2008.

Cabe destacar que las escuelas control empezaron ocupar los materiales de GUATEMÁTICA distribuidos por MINEDUC, y los docentes recibieron la capacitación dada por MINEDUC en el 2007. Eso evidencia la importancia de la asistencia técnica adecuada a los docentes en el uso y manejo de los materiales.

## 2-2 Proceso de Implementación del Proyecto

### 2-2-1 Implementación de las actividades

Como se muestra en el Apéndice 5: “Plan Inicial e Implementado” adjunto, generalmente se han realizado las actividades conforme al plan sin mayor cambio de la programación. Se añadió la actividad de “la capacitación en el uso y manejo de la Guía y el Cuaderno con Formadores Nacionales de GUATEMÁTICA” después de la evaluación intermedia para asegurar la difusión de

FD

los materiales.

### **2-2-2 Estructura (sistema) de operación y gestión del Proyecto**

Se considera que la estructura de operación y gestión del Proyecto está funcionado adecuadamente por las siguientes razones:

- El equipo del Proyecto mantiene una modalidad adecuada para la ejecución del proyecto ya que permite la división clara de funciones y roles de cada uno.
- El equipo del Proyecto informa el avance al Viceministro Técnico por lo menos una vez al mes.
- El cambio de gobierno, no ha generado factores adversos a la ejecución del proyecto y el MINEDUC sigue funcionado con la misma estructura para el Proyecto.

### **2-2-3 Monitoreo y evaluación**

El proceso de monitoreo sigue siendo una de las actividades permanentes del Proyecto. Se ha realizado el monitoreo periódicamente comparando el plan con las actividades realizadas, a través de experto japonés y la coordinadora del Proyecto. Se ha mantenido el reporte del monitoreo a la JICA y el MINEDUC.

### **2-2-4 Comunicación entre las partes interesadas**

La comunicación entre los miembros de GN, FN, el experto, el equipo de coordinación y la oficina de JICA ha sido fluida y favorable. El proceso de comunicación entre otras partes involucradas también ha sido adecuado y recíproca, no ha surgido ningún problema, incluyendo las Direcciones Departamentales. El equipo de coordinación que depende de los guatemaltecos, ha activado la comunicación entre cada parte involucrada, incluyendo otros donantes y cooperantes.

### **2-2-5 Sentido de apropiación**

Se considera que el nivel de apropiación es alto por las siguientes razones:



fj

- El MINEDUC a través del GN ya tiene experiencias sobre la elaboración de materiales, procesos de acompañamiento técnico, procesos de análisis de la jerarquización de contenidos y de cómo generar acciones de capacitación hacia docentes del nivel primario.
- La oficialización del uso de los textos y guías para docentes y la capacitación generalizada de las y los docentes del nivel primario de todo el país.
- Existe una gran identificación con el Proyecto y el cambio de gobierno no significó que las autoridades nuevas no continúen asignándole la importancia y la prioridad a GUATEMÁTICA.
- El mayor nivel de apropiación se puede evidenciar en los docentes y autoridades de las escuelas piloto el cual se pudo confirmar en el Seminario Nacional de GUATEMÁTICA, se tiene información de autoridades educativas del nivel central que han propuesto la metodología de GUATEMÁTICA para que sea considerado por otros donantes o proyectos piloto de fortalecimiento a la educación.

#### **2-2-6 Método de la cooperación técnica**

El Proyecto fue diseñado como uno de los proyectos en el marco del Proyecto Regional de JICA, por lo cual recibe la asistencia técnica del PROMETAM (fase II). La cooperación regional incluye los proyectos de 5 países (Guatemala, Nicaragua, El Salvador, Republica Dominicana, y Honduras). En dicho marco, el Proyecto fue diseñado para recibir la asistencia técnica por parte de expertos japoneses del proyecto regional, adicionalmente a la transferencia técnica a través de las capacitaciones en Honduras y en Japón. Sin embargo, las actividades de adaptación de los materiales requirieron un mayor esfuerzo de lo que se imaginaba en el momento de la formulación del Proyecto, y se necesitó más asistencia que la que los expertos regionales pudieron atender. Al inicio del proyecto existía asistencia técnica permanente de Sr. Nakayama quien estaba asignado como un voluntario de JOCV en este momento, lo cual fue oportuno para el Proyecto y recibir suficiente transferencia técnica, pero eso no fue una aportación directa en el marco del Proyecto. Luego se nombró al Sr. Nakayama como un experto a largo plazo en la enseñanza de la matemática para continuar proporcionando la asistencia técnica oportuna y suficiente.



En cuanto a la colaboración con los voluntarios japoneses del programa de JOCV, ubicados en los 4 departamentos del área piloto (Suchitepéquez, Quetzaltenango, Sololá, y San Marcos) para la utilización de la Guía y el Cuaderno de GUATEMÁTICA, las escuelas del área piloto, han



JJ



participado en el proceso de validación de los materiales.

El equipo del Proyecto ha colaborado con las otras cooperaciones japonesas (PROMECA en Bolivia, GUATECHIAPAS, Proyecto de Totonicapán<sup>4</sup>, y el proyecto de enfermeras) para mejorar el rendimiento de la asistencia técnica en varios aspectos.

En cuanto a la relación con otros donantes, el Proyecto ha llevado suficiente comunicación con algunos de ellos, en el caso de USAID es importante destacar que utilizaron como referente a los materiales de GUATEMÁTICA en el currículum designer<sup>5</sup>. Por otra parte, la cooperación Canadiense a través de la Universidad del Valle realizó una evaluación de rendimiento para determinar el impacto con el uso de los materiales de GUATEMÁTICA, entre escuelas piloto y control. Este resultado tuvo gran influencia en la decisión del MINEDUC de generalizar el uso de los materiales en todas las escuelas del país. Dado que no existen otros donantes que trabajen en el área relacionada con la elaboración de los materiales de matemática, no hubo otro tipo de intercambio técnico, sin embargo, se han mantenido buenas relaciones con varias organizaciones para contribuir al logro de Objetivo General del Proyecto (para mayor detalle remítase a la sección de “Impacto”).

### **2-2-7 Influencia de la precondition y los supuestos importantes, y otros asuntos pendientes**

#### (1) Influencia de la precondition y los supuestos importantes

##### <Precondition>

- El MINEDUC ha cumplido con la asignación de personal establecido en el Proyecto.
- Se aumentó un técnico de DIGECADE para la elaboración de la Guía y el cuaderno desde Junio de 2007.
- El subdirector técnico de DIGECADE renunció en Octubre de 2007 por motivos personales. Su puesto estuvo vacante hasta que el gobierno actual nombró a la nueva subdirectora de DIGECADE y ya está en el proceso de incorporarse al Proyecto, como miembro del Comité de

---

<sup>4</sup> El Proyecto “Mejoramiento de las Escuelas Primarias con Participación de la Comunidad en el Departamento de Totonicapán”

<sup>5</sup> Es un software para diseñar un programa de estudio, que se ha desarrollado por la asistencia técnica y financiera de USAID.



fd

implementación.

< Hipótesis Importantes >

Hipótesis importantes para lograr el Objetivo Específico

- El currículo estaba en el proceso de revisión, y se completó en enero de 2008. Los materiales de GUATEMÁTICA son pertinentes con el contenido del nuevo currículo.

Hipótesis importantes para lograr el Objetivo General

- Se mantiene en el gobierno actual el lineamiento principal de política educativa, la cual incluye el mejoramiento de la calidad, aumento de cobertura, y educación bilingüe.
- El MINEDUC empezó distribuir la Guía y el cuaderno desde 2007. Aunque no se pudo distribuirlos en el 2008 por atrasos del proceso administrativo por el cambio de gobierno, pero serán distribuidos en 2009, y el presupuesto para imprimirlos y distribuirlos en 2010 está preparado para que se apruebe a finales del 2008 (para mayor detalle refiérase a la sección del “Impacto”).

Hipótesis para mantener el logro de Objetivo General

- Por el momento no está definido el proceso de la capacitación docente para el año 2009, en cuanto a la capacitación a nivel nacional sobre el uso de los materiales de GUATEMÁTICA. En el 2006 y 2007 se han realizado las capacitaciones de la manera que se muestra en el Apéndice 15: “Flujograma de Capacitación Docente en cuanto a Uso de la Guía para el Docente y Metodología GUATEMÁTICA de febrero del año 2007”.

(2) Seguimientos de las recomendaciones de la Evaluación Intermedia

Se están cumpliendo las recomendaciones hechas al Proyecto como puede observarse a continuación:

	Recomendación de la Evaluación Intermedia	Seguimiento
1	Elaboración de la Guía y el Cuaderno para quinto y sexto grados tan pronto como sea posible	Se terminó a 3 meses de la recomendación.
2	Cambio en el PDM como se propone en el PDM 1, PO, y la implementación de estructura	Se hizo el cambio como se muestra en el PDM, PO y el organigrama.
3	Mayor reforzamiento para las habilidades del Grupo Núcleo	Se realizó de acuerdo al seguimiento de las actividades planificadas.

TJ

4	Reforzamiento de la capacitación a los Formadores Nacionales de GUATEMÁTICA.	Se llevó a cabo las capacitaciones como se ha mencionado anteriormente en la sección del logro del Resultado 1.
---	--	---

El seguimiento a las recomendaciones hechas al MINEDUC se describe a continuación:

	Recomendación de la Evaluación Intermedia	Seguimiento
1	Impresión y distribución de la Guía y el Cuaderno de GUATEMÁTICA, a nivel nacional, de primero a sexto grado	Existió una demora en lo planificado con el cambio de gobierno y se detuvo el proceso iniciado por el gobierno anterior, no obstante, se conoce el nuevo convenio de impresión y ya está en proceso (para mayor detalle remítase a la sección del "Impacto").
2	Nombramiento oficial de personal adicional al Grupo Núcleo	Se cumplió con nombrar una persona adicional a tiempo completo
3	Capacitación en servicio para los docentes a nivel nacional, para expandir los efectos de la Guía y el Cuaderno en la clase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el presente año no se dio un proceso de capacitación para el área de matemática como el del año pasado, puesto que se estaba definiendo un modelo permanente de capacitación nacional para los docentes en servicio.</li> <li>• En el presente año el MINEDUC firmó un convenio con la Universidad de San Carlos, en el que se establece el Sistema Nacional de Formación docente para actualizar, capacitar y profesionalizar a los docentes en servicio. En dicho modelo se piensa incorporar la metodología de GUATEMÁTICA.</li> </ul>
4	Mayor esfuerzo en las actividades de seguimiento para el uso efectivo de la Guía y el Cuaderno a nivel departamental, con el apoyo técnico de las Direcciones Departamentales y la Supervisión Educativa de cada departamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En los 5 departamentos piloto se han preparado estrategias de expansión y sostenibilidad a través de la coordinación con los UDEs y el Proyecto. La estrategia se está validando y se diseñó de acuerdo a las características y circunstancias propias de cada departamento.</li> <li>• Entre los 5 departamentos piloto solo San Marcos incluyó en su estrategia todas las escuelas del departamento y otros definieron que sus actividades de seguimiento serían parciales.</li> </ul>

## 2-3 Evaluación por Cinco Criterios

### 2-3-1 Pertinencia

Resultado: Alta

Considerando la alta relevancia del Proyecto, especialmente en las políticas del gobierno de Guatemala, las necesidades de la sociedad guatemalteca y la política de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) del Japón, la Comisión de Evaluación Final evaluó que la pertinencia es alta.

FD

(1) Pertinencia con las políticas del gobierno

El Proyecto sigue siendo relevante con las políticas del gobierno de Guatemala como se puede evidenciar a continuación:

- En el “Informe de Transición Institucional (2007-2008) Ministerio de Educación”, el cual fue entregado del gobierno anterior al gobierno actual, incluye una recomendación de “Fortalecimiento del área de matemáticas” para seguir las capacitaciones de la metodología basada en GUATEMÁTICA.
- Más específicamente en “El Modelo Conceptual de Calidad Educativa” (se preparó en el gobierno anterior en 2006, pero todavía tiene validez en el gobierno actual) se menciona que se fortalece los proyectos pedagógicos enfocados a mejorar el aprendizaje, y se trata de generar la calidad educativa a través de la producción y distribución de textos, la formación de docentes en servicio, entre otros.
- Con el cambio de gobierno, en enero del 2008, se emiten las nuevas Políticas Educativas las cuáles están consignadas en el documento “Políticas Educativas 2008-2012”. Dentro de las 8 políticas establecidas figura la Política N° 1 “Avanzar hacia una educación de calidad”. El proyecto responde a la política de calidad educativa, la cual se ha sostenido durante los últimos 4 períodos de gobierno.

(2) Pertinencia con las necesidades de la sociedad

El Proyecto es acorde a las necesidades de la sociedad guatemalteca como se puede evidenciar a continuación:

- En Guatemala existen serias deficiencias en cuanto a la calidad educativa, esto se ve reflejado en las pruebas de rendimiento de los alumnos (el porcentaje de satisfactorio en matemática en el año 2004: fue de 14%, y en el año 2005: 16.9%). El gobierno Guatemalteco sigue viendo la educación como la llave al desarrollo y le otorga principal importancia al aprendizaje de Lenguaje y Matemática.
- En el “Informe Técnico (2004)” del Sistema Nacional de Evaluación e Investigación Educativa (SINEIE) se menciona lo siguiente; “Tanto en los instrumentos de lectura como matemática se

FJ

encontró que existen dificultades cuando los ítems requieren de estrategias complejas de pensamiento. Es necesario que estas áreas sean reforzadas y que se provea de lineamientos a los docentes para fortalecer destrezas de este tipo entre los estudiantes”.

- En una evaluación de rendimiento académico en matemática y lenguaje que se ha hecho por UNESCO/SERCE en el año 2006, Guatemala dejó evidencia de sus deficiencias, ya que obtuvo el penúltimo lugar más bajo entre 15 países de Latinoamérica y el Caribe.

### (3) Pertinencia de la política de la AOD del Japón

El Proyecto sigue relevante con la política de Asistencia Oficial para Desarrollo del Japón:

- El Gobierno del Japón en la Iniciativa de Educación Básica para el Crecimiento (Basic Education for Growth Initiative, BEGIN) que publicó en el 2002, le da prioridad al mejoramiento de la “calidad” en los países en desarrollo y menciona los 3 puntos siguientes; 1) Asistencia a la educación de las matemáticas y ciencia, 2) Asistencia para la formación de docentes y la capacitación, 3) Asistencia para el mejoramiento de la capacidad de administración de la escuela.
- En el Plan de implementación de la asistencia de JICA revisado en Marzo del 2007, menciona que en el área de educación “en cuanto al mejoramiento de la calidad educativa, se proporciona una asistencia continua para mejorar la enseñanza de los docentes y el aprendizaje de los niños en el área de matemática como un tema común de la Región Centroamericana”.
- Además en el lineamiento de cooperación en educación básica de JICA y el de cooperación en educación básica de Centro y Sudamérica se menciona la importancia de educación de la matemática para mejorar la calidad de educación.

### (4) Pertinencia del Proyecto como el método para lograr el objetivo

En el diseño básico del Proyecto, se trató de preparar los materiales tomando como referencia los materiales desarrollados en Honduras en el marco de Proyecto Regional. El componente de la capacitación a los docentes no fue incluido como actividad principal en el diseño del Proyecto porque no existía un sistema de capacitación en el Ministerio, sin embargo, los docentes de las escuelas piloto fueron capacitados en el uso de los materiales.

7 J

Como se identificaron a través de los estudios de la evaluación intermedia de los proyectos regionales, la adecuación de los materiales de Honduras necesitó más técnica, conocimiento, y cantidad de trabajo del que supusieron en el diseño de los proyectos regionales, y la situación para el Proyecto GUATEMÁTICA no fue la excepción. Por consiguiente, negociando ambas partes, Japón y Guatemala, se proporcionaron los recursos humanos adicionales (un experto japonés a largo plazo en la enseñanza matemática y un personal contraparte más como un miembro de GN) un año después del inicio del Proyecto.

La metodología del Proyecto en el fortalecimiento de la capacidad del GN y la elaboración y validación de la Guía y el Cuaderno, han sido adecuados y no existe ningún comentario negativo de las personas involucradas.

Como un proyecto en el marco de Proyecto Regional, se ha identificado que el Proyecto GUATEMÁTICA, ha tenido las siguientes ventajas:

- Se compartieron e intercambiaron las experiencias e ideas entre los 5 países involucrados, aprovechando las experiencias de cada país.
- Trabajando los 5 países en el mismo tema, se motivó cada persona involucrada a lograr un mejor resultado.
- El experto a largo plazo puede consultar a los expertos regionales cuando hay necesidad.
- Genera confianza al gobierno receptor que 5 países estén trabajando en el mismo tema.
- Se pudo compartir el conocimiento de los expertos regionales con los 5 países involucrados.

### 2-3-2 Efectividad

Resultado: Alta

Se confirmó que el Proyecto logrará su Objetivo Específico satisfactoriamente, como un efecto de los resultados generados por el Proyecto en tal caso se evaluó que la efectividad del Proyecto es alta.

(1) Nivel de logro de Objetivo Específico

El Objetivo Específico será logrado totalmente hasta el fin del periodo del Proyecto. Se han perfeccionado la Guía y el Cuaderno de primero, segundo, cuarto y quinto grado, y se terminará los

JJ



de tercero y sexto en Octubre de 2008.

En cuanto a la calidad de la Guía y el Cuaderno, se considera que es satisfactorio por las siguientes razones:

- En el CNB, GUATEMÁTICA es citada como un referente.
- Varios donantes han incorporado la metodología y materiales de GUATEMÁTICA en sus Proyectos, evaluando favorablemente la metodología.
- La Universidad de San Carlos, realizó una evaluación de los materiales de GUATEMÁTICA y dictaminó favorablemente, resaltando las fortalezas y haciendo notar algunas debilidades. El Proyecto ha tomado en cuenta las recomendaciones que han sido posibles de incorporar y continúa mejorando la calidad de los materiales.
- Diferentes instituciones y autoridades del Sector Educativo, han emitido comentarios favorables sobre los materiales de GUATEMÁTICA, según se evidencia en un boletín del Proyecto.
- En general y a criterio de muchas autoridades, personas técnicas y docentes, GUATEMÁTICA, es vista como un modelo a seguir en otras áreas.

Los materiales de GUATEMÁTICA, se siguen perfeccionando para garantizar la calidad de los mismos.

## (2) Contribución de los Resultados generados para alcanzar el Objetivo Especifico

Los Resultados 1 y 2, se están cumpliendo y contribuyendo directamente con el logro del Objetivo Específico.

### Resultado 1: Fortalecimiento de la competencia de grupo núcleo en la didáctica de matemática:

El fortalecimiento está verificado como se menciona en la sección de avance del Proyecto. Como se incorporaron algunos miembros más y se dio el retiro de uno de los integrantes del GN, a mitad del proceso y adicionalmente hay diferencia en las funciones de cada miembro, el nivel de fortalecimiento varía. Sin embargo, generalmente cada miembro mejoró su capacidad y contribuyó a la perfección de la Guía y el Cuaderno.



7 J

En cuanto a la capacitación de los Formadores Nacionales, el Proyecto considera que todavía necesita profundizar más sus habilidades. Sin embargo, esta actividad no tiene relación directa con el logro del Objetivo Específico, sino que es importante para contribuir el logro del Objetivo General del Proyecto.

Resultado 2: Elaboración y validación de la Guía y el Cuaderno:

Como se menciona en la sección de avance del Proyecto, se ha completado la elaboración de la Guía y el Cuaderno de primero hasta sexto grado, y se ha terminado la preparación de la versión final de primero, segundo, cuarto y quinto grado (pendiente únicamente concluir diseño). En cuanto a tercero y sexto grado se terminará la preparación en Octubre de 2008.

(3) Los factores que impiden y/o contribuyen al logro del Objetivo Específico

Factores positivos:

<Puntos relacionados a los planes del Proyecto>

- Incorporación de una coordinadora que tiene excelente experiencia en ejecución de Proyectos y buena relación con los diferentes actores del sector de educación. Además de un equipo local eficiente para la parte administrativa.

<Puntos relacionados al proceso de implementación del Proyecto>

- Planificación oportuna y adecuada del nivel de cada actividad.
- Una coordinación efectiva con los involucrados
- Responsabilidad y entrega al rol que juega cada integrante del equipo del Proyecto
- El equipo del Proyecto brinda más tiempo laboral que lo establecido
- Coordinación y buena comunicación tanto con MINEDUC como otras instancias, en especial en cuanto al respaldo de CNB.
- División clara de funciones y roles de cada uno de los miembros de equipo de implementación.
- Existencia de apoyo técnico por parte de Japón permanente durante del Proyecto.
- Realización flexible de aportaciones adicionales dependiendo de las necesidades.

Factores negativos:

<Puntos relacionados a los planes del Proyecto>

抄





- Faltó un análisis profundo para balancear el volumen de trabajo y la aportación de los recursos humanos. Por ejemplo, aunque el Proyecto podrá lograr el Objetivo Específico satisfactoriamente, si hubiera podido incluir más técnicos para la transferencia técnica desde el inicio del Proyecto, habría descargado el volumen de trabajo del GN y también habría mejorado la sostenibilidad técnica institucional.
- No se había visualizado el fortalecimiento de la capacidad de los Formadores Nacionales cuando se diseñó el Proyecto.

<Puntos relacionados al proceso de implementación del Proyecto>

No se evidencia ningún factor negativo que impidiera el proceso de implementación.

### 2-3-3 Eficiencia

Resultado: Media

Aunque el Proyecto está logrando el Objetivo Específico, la aportación de recursos humanos de la parte guatemalteca, fue mínima para realizar las actividades del Proyecto, lo cual influye significativamente en la sostenibilidad del mismo. Considerando que no hubo carencia de otras aportaciones, se evaluó que la eficiencia es media.

#### (1) Pertinencia de los insumos y actividades para la producción de resultados esperados

Los insumos se han vinculado adecuadamente con las actividades y han contribuido para el alcance de los resultados. Los recursos humanos, equipos y gastos han sido los requeridos para realizar todas las actividades del Proyecto. Además se han manejado los insumos adecuadamente por el equipo de coordinación del Proyecto.

#### Aportación de la parte guatemalteca:

- El MINEDUC ha cumplido con la asignación de 3 miembros de GN como fue establecido en el diseño del Proyecto y además se nombró a 3 personas más como FN después de la evaluación intermedia. Sin embargo, solo 2 integrantes del GN trabajan a tiempo completo para el Proyecto. Inicialmente solo tenían una persona de tiempo completo para elaborar los materiales de GUATEMÁTICA por parte del MINEDUC.
- En el caso de un integrante del GN y los FN, no siempre pueden participar en las actividades

Fd

de transferencia técnica programadas, por las otras funciones que deben desempeñar, lo que reduce la cantidad de tiempo efectivo para la transferencia técnica.

Aportación de la parte japonesa:

- Al inicio del Proyecto no se había visualizado el envío de un experto japonés en matemática a largo plazo, por las siguientes razones:
  - Se pensaba que la asistencia técnica sería suficientemente dada por la contratación de un consultor local de matemática y apoyo técnico de los expertos japoneses de PROMETAM.
  - En el marco de programa de la asistencia técnica en el sector de educación de JICA, existía un apoyo técnico de un voluntario de JOCV que podía colaborar con el Proyecto.
  - No había disponible un experto japonés en matemática.

Sin embargo, derivado de la necesidad de incrementar la asistencia técnica para llevar a cabo las actividades del Proyecto conforme al Plan, se tomó decisión de realizar una aportación adicional de un experto japonés de matemática a largo plazo.

- La disponibilidad de asistencia técnica permanente, a través de la prestación del apoyo de voluntarios de JOCV en el año de inicio del Proyecto y luego la colocación de un experto, permitió la asistencia técnica oportuna y suficiente, lo cual contribuyó a lograr mejores resultados. Según los C/Ps, la permanencia del experto ha permitido desarrollar la transferencia técnica de manera constante y a profundidad.
- El Proyecto contrató un equipo local para la coordinación del Proyecto. La función de este equipo local del Proyecto ha sido determinante para la ejecución eficiente de las actividades y se logró la atención oportuna a los grupos locales, lo cual permitió facilitar la toma de decisiones e incidir en el accionar el MINEDUC en relación a GUATEMÁTICA, coordinación con otros donantes, recolección de las informaciones importantes, entre otros.
- En cuanto a la capacitación del GN, el contar con capacitaciones regionales (en Japón y Honduras) en el marco de Proyecto Regional, ha sido eficiente. El hecho de ofrecer las capacitaciones para los 5 países en forma conjunta, ha dado la oportunidad de intercambiar las experiencias de cada país y compartir ideas con otros.

(2) Causalidad entre los resultados esperados y las actividades

Resultado 1: Fortalecimiento de la competencia de grupo núcleo en la didáctica de matemática:

TJ



- La renuncia de un integrante del GN que participó en una capacitación en Japón y dos capacitaciones en Honduras significa un factor negativo para lograr el resultado esperado, aunque fue un factor inevitable y ajeno al Proyecto.
- Aunque el Proyecto está dando la transferencia técnica conforme al plan, el tiempo disponible e involucramiento de un técnico del GN y tres FN no es suficiente para profundizar satisfactoriamente como lo ha previsto el Proyecto.

Resultado 2: Elaboración y validación de la Guía y el Cuaderno:

Las actividades de resultado 2 han sido suficientes para producir los resultados esperados.

**2-3-4 Impacto**

**Resultado: Alto**

El Proyecto generó varios impactos positivos y algunos de ellos han sido extendidos por actores externos al Proyecto. Reconociendo altamente los impactos positivos, se calificó que el impacto del Proyecto es alto. Sin embargo se identificó que el nivel perspectivo del logro de Objetivo General a la fecha no es tan alto, considerando que no existe una manera definida para asegurar la aplicación adecuada de la metodología de GUATEMÁTICA en las aulas a nivel nacional por parte del Ministerio.

(1) Perspectiva para lograr el Objetivo General del Proyecto

Como se muestra en el resultado de la observación de la clase piloto y control, la diferencia significativa existente, comprueba la efectividad del uso adecuado de los materiales de GUATEMÁTICA para mejorar la enseñanza de matemática a los docentes. Por otro lado, con este resultado también se evidencia que pese al esfuerzo del MINEDUC en distribuir textos y realizar capacitaciones, no ha sido suficiente para el mejoramiento de la enseñanza. Se ha identificado que es preciso enfatizar en la calidad y en la cantidad de la capacitación e incluir un adecuado acompañamiento para el uso efectivo de GUATEMÁTICA. Por el momento, aún no se ha definido por parte del MINEDUC, cómo mejorar la calidad de la capacitación y cómo garantizar el acompañamiento necesario en el nivel de aula.

FJ

## (2) Causalidad entre el Objetivo General del Proyecto y los efectos del Objetivo Especifico

Se sabe que los recursos didácticos de apoyo (textos, guías) son elementos importantes para mejorar la enseñanza, pero no son un fin en sí mismos, si no se complementa con otros procesos inherentes: capacitación, acompañamiento, etc. En este sentido, en el diseño del Proyecto no se estableció suficientemente, la causalidad entre el Objetivo Específico y el Objetivo General.

Mientras tanto el Proyecto ha realizado mayor esfuerzo, visualizando la contribución máxima al Objetivo General:

- Se ha dado mayor esfuerzo en la divulgación y socialización de los materiales y metodología de GUATEMÁTICA, incluyendo la producción de los accesorios de identidad, y la realización de Seminario Nacional de GUATEMÁTICA en mayo del 2008.
- Se ha puesto mayor énfasis en la coordinación con otros donantes:
  - Dentro de la Red Interagencial, JICA a través del equipo de coordinación del Proyecto, coordinó esta mesa durante el año 2007, ello permitió que el Proyecto se relacionara con todos los donantes del sector educación, haciendo con algunos de ellos alianzas y participación en foros educativos.
  - Se ha mantenido una buena relación con las instancias aplicadoras de GUATEMÁTICA: Canadá; Fundación Novella, Plan Internacional, Servicios Profesionales Educativos Integrales, S.A. (SEPREDI), Universidad de Valle de Guatemala (UVG) y Fundación de la Caficultura para el Desarrollo Rural (FUNCAFÉ). De hecho, fueron participantes y colaboradores en un conversatorio realizado en el Seminario Nacional de GUATEMÁTICA.
  - En cuanto a Programa de Desarrollo del Sur (PRODESUR) (UVG y FUNDAZUCAR) se les ha dado asistencia técnica a los facilitadores por parte del experto.
  - A UNICEF se le han proporcionado los materiales de GUATEMÁTICA, para trabajar con los Jefatura Departamental de Educación Bilingüe Interculturales (JEDEBIS).
  - En el Encuentro Nacional de Calidad educativa organizado por USAID para finales de agosto del presente año, GUATEMÁTICA participará como socio técnico en los talleres y stand.
- La coordinación con la Embajada de Japón, con quienes se ha compartido la experiencia y además se les ha brindado algunas orientaciones estratégicas (ejemplo: situación de la

JJ



publicidad con el gobierno de Guatemala).

- Se ha mantenido la relación con las universidades:
  - **Universidad de San Carlos (USAC)**, coordinación de apoyo en textos y guías para la implementación del Profesorado en Primaria Bilingüe, financiado por la cooperación de Finlandia. Además hubo apoyo logístico del Proyecto a USAC para las reuniones de planificación del Sistema Nacional de Capacitación.
  - **Universidad Mariano Gálvez**: se les han dado textos y guías de GUATEMÁTICA, y las han solicitado para socializarlas en sus programas de profesorados del nivel Primario.

(3) Impactos y repercusiones producidos por la implementación del Proyecto

Impactos Positivos:

- El MINEDUC ha llevado a cabo la expansión de los materiales de GUATEMÁTICA en la manera siguiente:
  - Se empezó a distribuir la Guía y el Cuaderno de primero, segundo, tercero y cuarto grado al nivel nacional con fondos del presupuesto nacional desde el año 2007.

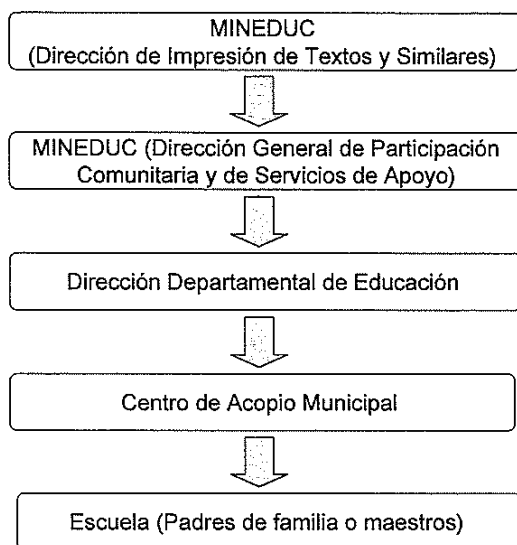
**Numero de la Guía y el Cuaderno distribuidos por el MINEDUC**

Materia/ Grado	1º	2º	3º	4º	5º	6º	Total
<b>Año 2007</b>							
Guía	21,630 (ver.4)	19,374 (ver.4)	19,387 (ver.3)	18,482 (ver.2)	--	--	78,873
Cuaderno	588,484 (ver.4)	461,590 (ver.4)	424,810 (ver.3)	357,213 (ver.2)	--	--	1,832,097
<b>Año 2008/2009*</b>							
Cuaderno	540,343 (ver.5)	500,672 (ver.5)	387,080 (ver.3)	350,302 (ver.3)	290,301 (ver.2)	--	2,068,698
<b>Año 2010 (plan)</b>							
Guía	19,776 (ver.3)	17,669 (ver.3)	16,709 (ver.2)	15,931 (ver.4)	15,210 (ver.3)	14,381 (ver.2)	99,676
Cuaderno	571,469 (ver.3)	468,005 (ver.3)	392,864 (ver.2)	726,620 (ver.4)	277,513 (ver.3)	277,461 (ver.2)	2,713,932

Nota: 1) Por el cambio de gobierno, se atrasó el proceso administrativo para la impresión y no hubo distribución de los materiales de GUATEMÁTICA en el año 2008. Los Cuadernos impresos serán distribuidos al inicio del año 2009.  
 2) El MINEDUC tiene el plan de distribuir todos los materiales elaborados por el Proyecto (la Guía y el Cuaderno desde primer hasta sexto) en el año 2010. Mientras tanto, distribuirá versiones parecidas pero que no son los productos oficiales del Proyecto.

Fd

- El proceso de distribución se realiza de la siguiente manera:



- Para distribuir la Guía y el Cuaderno al nivel nacional, el MINEDUC realizó las capacitaciones de los maestros sobre el uso de los materiales, estas fueron ejecutadas por la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media (EFPEM) de la Universidad de San Carlos en el 2006 y 2007, según la tabla siguiente.

**Capacitación Nivel Nacional por el MINEDUC en el uso de los materiales  
GUATEMATICA**

Año	Cantidad participantes			Grados	Temática desarrollada
	UDES/ JEDEBIS	Especialistas de matemática y capacitadores de USAC	Docentes		
2006	38	38 especialistas y 1,069 capacitadores de USAC	33,521	1º, 2º, 3º y 4º	Introducción de la metodología
2007	38	50 especialistas y 1,346 capacitadores	22,833	1º, 2º, 3º, 4º, 5º y 6º	Uso de la guía para el docente y metodología GUATEMATICA

Fuente: MINEDUC

Nota: USAC (Universidad de San Carlos)

UDES (Unidad de Desarrollo Educativo de Dirección Departamental de Educación)

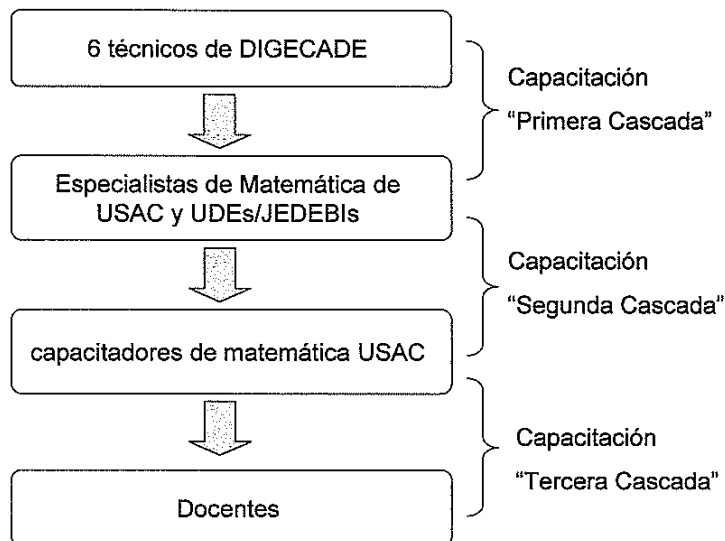
JEDEBI (Jefatura Departamental de Educación Bilingüe Intercultural)

“Especialista de Matemática de USAC” corresponde al Personal del nivel Central

“Capacitadores de Matemática de USAC” son contratados por USAC, algunos de ellos son los catedráticos de Extensiones Universitarias de USAC

FJ

- El proceso de la capacitación en forma de cascada del MINEDUC es de la siguiente manera (para mayor información remítase al Apéndice 15: “Flujograma de Capacitación Docente en cuanto a Uso de la Guía para el Docente y Metodología GUATEMÁTICA de febrero del año 2007”):



- A pesar de los esfuerzos realizados por el MINEDUC, existen algunos comentarios que reflejan insatisfacción de los docentes y técnicos departamentales en cuanto a la calidad de las capacitaciones, indicando además que no han sido suficientes, por lo que recomiendan incrementarlas.
- Los siguientes comentarios son algunos de los que más se repiten en los estudios realizados:
  - “El capacitador no contaba con la experiencia de enseñar en la escuela primaria y no tenía dominio suficiente de la matemática”.
  - “No se ha dado suficiente seguimiento y acompañamiento en el aula para resolver las dificultades de los docentes”.
- En el año 2007, el MINEDUC impulsó el proceso de capacitación de los docentes de didáctica de la matemática de las escuelas normales, en el 2008 se tiene previsto trabajar con todos los docentes de dichas escuelas, tanto monolingües como bilingües.
- Se ha realizado esfuerzos para la implementación de GUATEMÁTICA en escuelas con la modalidad de multigrado.

F V

- Aparte de estos esfuerzos del MINEDUC, las agencias de cooperación y ONGs han realizado la distribución y capacitación de materiales de GUATEMÁTICA. La tabla siguiente muestra la intervención de cada organización:

**Cooperación de otros donantes y ONGs en la distribución y capacitación de  
GUATEMÁTICA**

Institución patrocinadora	Institución ejecutora	Año de inicio	Finaliza	Cobertura	Modalidad de aplicación
FODE <sup>1</sup>	SEPREDI	2005	2007	Chiquimula (5 municipios)	Dotación de textos y materiales, capacitación a docentes
	Universidad del Valle	2005	2006	Sololá (19 municipios)	
	Funcafé <sup>2</sup>	2005	2007	San Marcos (14 municipios) Huehuetenango (3 municipios)	
Plan Internacional	SEPREDI	2008	2011	Chiquimula (5 municipios)	Dotación de textos y materiales, capacitación a docentes
	ACUDE	2007	2012	Baja Verapaz (8 municipios)	
Fundación Novella	Fundación Novella	2007	2011	El Progreso (8 municipios) Guatemala (01 municipio)	Dotación de materiales y capacitación a docentes

Nota: <sup>1</sup> Fondo para el Desarrollo Educativo de la Cooperación Canadiense (Agencia de Cooperación que funciona en Guatemala)

<sup>2</sup> Fundación de la Caficultora para el Desarrollo Rural (Organización no Gubernamental que opera en el país)

- Se ha observado el cambio de actitud de los docentes, en cuanto a la enseñanza de matemática. Según el resultado de encuesta aplicada a los docentes de las escuela piloto, que fuera realizado por parte del Proyecto. Se observa el cambio significativo en el gusto de los docentes por enseñar matemática, antes y después del Proyecto. Mientras un 21.8% de docentes contestaron que antes no les gustaba o tenían temor en enseñar matemática, solo un 0.6% (3 docentes) contestaron que no le gusta o tiene temor; la situación de estos tres docentes fue analizada y el factor asociado es el tiempo de servicio, pues son docentes recién ingresados al servicio (0.5 años). Por otra parte un 67% de docentes contestaron que les gusta mucho o les encanta enseñar matemática después de la intervención del Proyecto, mientras que antes solo a un 23.1% les gustaba mucho o les encantó. (para mayor detalle remítase al Apéndice 16: “Resultado de la encuesta a los docentes de las escuelas piloto del Proyecto GUATEMÁTICA”).
- Se ha observado en las clases de matemáticas que los niños han fomentado la disciplina; han mejorado su nivel de participación en los procesos de aprendizajes; han desarrollado el gusto por aprender las matemáticas.

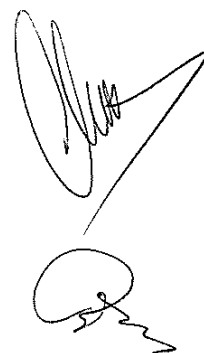
72



- Además se ha identificado un mejor rendimiento académico en los niños y niñas de las escuelas piloto a través de la evaluación que se ha realizado por el Proyecto. En todos grados se mostró diferencia significativa de rendimiento entre las escuelas piloto y las control desde 2006 hasta 2008 (para mayor detalle remítase Apéndice 17: Comparación de resultado de prueba de rendimiento de los alumnos entre escuelas para la validación y control”).
- En algunas escuelas piloto, los docentes capacitados por el Proyecto empezaron a reunirse con otros docentes de la misma escuela o de otras escuelas para transferir los conocimientos adquiridos a sus compañeros.
- Se ha observado que en algunos departamentos piloto se han dado cambios de actitud muy favorables hacia el tema de GUATEMÁTICA, tal es el caso de técnicos a cargo del Proyecto así como, los Coordinadores de la UDE y de otras autoridades de dichas Direcciones Departamentales, ya que mediante el involucramiento en las actividades del Proyecto, han mostrado su responsabilidad en la expansión del mejoramiento de enseñanza de la matemática de su departamento.
- El diseño de los materiales de comunicación y lenguaje han seguido una estructura similar a los de GUATEMÁTICA y en primer grado se dio texto y guía. En una encuesta realizada, los docentes consideran que algunos de los aspectos fortalecidos por el Proyecto de GUATEMÁTICA es razonamiento lógico y el nivel de participación, los cuales pueden aplicarse en otras materias.
- GUATEMÁTICA, fue un tema de agenda en la anterior administración, se puede evidenciar en las memorias de labores y en el “Legado Institucional del Ministerio de Educación”.
- En la actual administración, sigue vigente el interés por GUATEMÁTICA y la Secretaría de Comunicación Social de la Presidencia piensa publicarla como una alternativa coherente de las políticas actuales.
- GUATEMÁTICA es además, un referente de cómo llevar la Reforma Educativa al aula.
- GUATEMÁTICA está alineada al CNB y se cita como referente en el mismo. El Curriculum Designer toma como referencia los materiales de GUATEMÁTICA para su diseño.

Impactos Negativos:

No se ha encontrado ningún impacto negativo del Proyecto.



JJ

### 2-3-5 Sostenibilidad

#### Resultado: Media

Se evidencia que el sentido de apropiación de GUATEMÁTICA, por parte del MINEDUC ha crecido considerablemente, dado que es congruente con la política de calidad y se ha incluido en el plan presupuestario la impresión y distribución de los materiales. Sin embargo, hace falta definir una estrategia para hacer una efectiva aplicación de la metodología de GUATEMÁTICA a nivel de aula y los recursos humanos capacitados suficientes para institucionalizar la técnica transferida por el Proyecto. Por consiguiente, la Comisión de Evaluación Final evaluó que la sostenibilidad es media.

#### (1) Aspectos políticos e institucionales

Al momento no hay cambio en la política educativa del gobierno actual, pues sigue vigente el propósito en cuanto al mejoramiento de la calidad educativa.

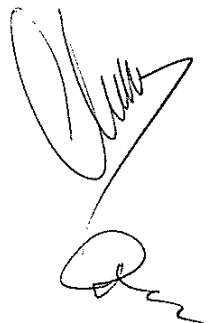
Se considera que GUATEMÁTICA ha sido aceptado suficientemente por el Ministerio como una alternativa para mejorar calidad educativa en la matemática, y se ha establecido seguir trabajando institucionalmente en la difusión de GUATEMÁTICA.

El MINEDUC ya ha incluido la distribución de materiales y capacitación de GUATEMÁTICA en el Plan Operativo Anual y el presupuesto de 2009. También se incluyen las actividades de seguimiento y acompañamiento a las escuelas, para el área de la matemática y para otras materias también. Sin embargo, no se ha definido un mecanismo para llevar a cabo las capacitaciones y seguimientos adecuados al nivel nacional. Actualmente DIGECADE está en la discusión para definir cómo puede realizarlos de manera eficiente y válida, tomando en cuenta los temas siguientes:

- Fortalecimiento de la capacidad de UDEs para poder realizar el acompañamiento y asesoría en el nivel departamental y municipal.
- Alineación con el ciclo básico en cuanto a la metodología de enseñanza de la matemática.
- Incorporación de la metodología de GUATEMÁTICA en las Escuelas Normales.

#### (2) Aspectos organizativos y técnicos

En cuanto al aspecto de la capacidad organizativa y los recursos humanos:



fd

- Durante el Proyecto se ha logrado fortalecer satisfactoriamente un recurso humano, y se considera que otros técnicos involucrados han obtenido conocimientos básicos. El Proyecto se enfocó en la elaboración y validación de materiales, así como en una transferencia técnica a GN. Ese fue un buen punto de partida, pero al mismo MINEDUC necesitaría un poco de más asistencia para dejar mayor capital humano capacitado y un modelo de seguimiento y sostenibilidad, más allá del nivel central.
- Se considera que se mantienen los recursos humanos capacitados como el GN, FN, contrapartes departamentales y los docentes capacitados de las escuelas piloto. Sin embargo, no está estructurado un mecanismo del rol que jugarán después del Proyecto para asegurar la sostenibilidad.

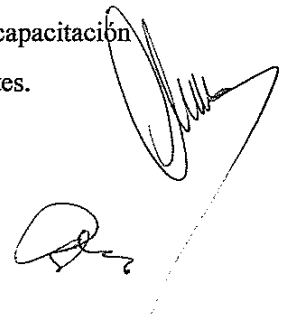
En cuanto al aspecto de la capacidad técnica de la organización:

- Existen manuales de la actividad realizada por el Proyecto, como documentación sistematizada de las experiencias y que pueden servir para mantenimiento de las técnicas transferidas. Se tiene previsto completar dichos documentos para todas y cada una de las actividades realizadas.
- Se considera que el GN ha obtenido suficiente capacidad técnica para revisar y mejorar los materiales.
- Se observa que hace falta incrementar la capacidad técnica de los recursos humanos de diferentes niveles, considerando la expansión de GUATEMÁTICA. Se requiere no solo de profundizar las técnicas del GN y FN, sino también de nuevos técnicos; por ejemplo la formación de los formadores y educación a los adultos, preparación de estrategias etc.
- Se ha realizado una buena práctica administrativa y de coordinación con otros cooperantes por parte del equipo de coordinación del Proyecto. No se ha trasladado esta técnica administrativa del Proyecto al Ministerio, pero será incluida en el legado de lecciones aprendidas cuando finalice el Proyecto.

### (3) Aspectos financieros

Como se ha mencionado en la sección de impacto, el MINEDUC ha desembolsado recursos financieros para la impresión y distribución de los materiales de GUATEMÁTICA y la capacitación a los docentes en el uso de los materiales. Los montos totales de ellos fueron los siguientes.

11



Año	Impresión y distribución	Capacitación
2006	N/A	Q.8,000,00
2007	Q.17,287,079.38*	Q.8,367,879.50
2008	Q.21,772,591.34*	N/A

- Nota:
- 1) \*Incluye el costo para la distribución de textos y/o para la embalaje - almacenaje: 2007 (Q.1,680 por distribución) 2008 (Q.2,000,000, por distribución y Q.2,000.00 almacenaje-embalaje)
  - 2) El MINEDUC empezó la impresión y distribución desde el 2007.
  - 3) En el 2008, no se ha distribuido todavía, debido al atraso de gestión administrativa por el cambio de gobierno y los materiales serán distribuidos para el 2009.
- N/A: no aplica

En el presupuesto de 2009 se ha incluido la impresión de la Guía y el Cuaderno y la capacitación de los docentes en servicio (el presupuesto se elabora anualmente), al momento se considera que el recurso financiero está asegurado hasta la distribución de los materiales de 2010 (para mayor detalle remítase a Apéndice 19 “Ayuda de memoria de reunión con autoridades de DIGECADE”).

#### 2-4 Conclusión

El Proyecto logrará el Objetivo Especifico satisfactoriamente en el tiempo previsto en el Plan de Proyecto, en virtud de la ejecución eficaz del equipo de implementación y la participación activa de las escuelas piloto. Se ha identificado la efectividad de la metodología de GUATEMÁTICA y se han observado los impactos positivos en las escuelas piloto. El MINEDUC tomó en cuenta los efectos de la metodología de GUATEMÁTICA, en el mejoramiento de la calidad educativa, por lo que a partir del 2007 consideró que fuera el texto oficial de matemática; ha distribuido los materiales y ha realizado la capacitación a los docentes a nivel nacional. Sin embargo, se evidencia la importancia de realizar una adecuada aplicación de los materiales de GUATEMÁTICA para lograr el Objetivo General del Proyecto. Por el momento, no se ha definido el mecanismo para garantizar la aplicación adecuada de GUATEMÁTICA en el aula, a nivel nacional, para expandir los efectos de GUATEMÁTICA y mejorar la enseñanza de la matemática en el nivel primario.

Es necesario fortalecer la sostenibilidad del Proyecto, tomando en cuenta las recomendaciones identificadas a través del análisis de la Evaluación Final por la Comisión respectiva.

fd



### 3. Recomendaciones

#### **(1) Reforzar la capacitación de los Formadores Nacionales**

Se considera que todavía falta fortalecer algunas competencias de los Formadores Nacionales para que ellos puedan desempeñar óptimamente su rol (contextualización o dominio de la metodología y uso de los materiales de GUATEMÁTICA, habilidades técnicas, entre otras), para asegurar mayor sostenibilidad. Durante el resto del periodo del Proyecto, es importante reforzar la capacitación de los Formadores Nacionales, para lo cual se hace necesario que el Ministerio asegure que ellos puedan participar más tiempo del que hasta ahora se ha tenido, en las capacitaciones del Proyecto (por lo menos 2 días seguidos al mes).

#### **(2) Presentar la última versión de la Guía y el Cuaderno al MINEDUC a principio de noviembre**

Para la impresión y distribución oportuna de la guía y el cuaderno a utilizarse en el año 2010, la última versión de los materiales deberá ser presentada al MINEDUC a principio de noviembre.

#### **(3) Aprovechar la experiencia metodológica de GUATEMÁTICA para el diseño de la estrategia de calidad educativa en este campo.**

Se necesita un esfuerzo definido y concentrado para materializar el mejoramiento de la calidad educativa. En el área de matemática, la efectividad y fortaleza de la metodología y los materiales de GUATEMÁTICA ha sido reconocida por varios especialistas del sector educativo en el país, tal y como se ha mencionado en el presente informe. Se recomienda que el Ministerio de Educación continúe la implementación de la metodología de GUATEMÁTICA, enfatizando en el uso adecuado de la misma.

#### **(4) Mejorar la calidad de las capacitaciones sobre el uso y manejo de GUATEMÁTICA (facilitadores con dominio metodológico, tiempo efectivo de las mismas, entre otros).**

En tal sentido se recomienda lo siguiente:

- Que los capacitadores estén suficientemente apropiados en cuanto a la metodología de GUATEMÁTICA.
- Que los capacitadores tengan conocimiento básico en matemática.

TJ



- Preferentemente que los capacitadores cuenten con la experiencia como docentes en el nivel primario
- Operativizar el mecanismo de seguimiento y acompañamiento para apoyar a los docentes en la aplicación de lo aprendido en las capacitaciones sobre el uso y manejo adecuado de los materiales de GUATEMÁTICA.
- Fortalecer las UDEs para los procesos de capacitación y acompañamiento pedagógico, tomando como base las experiencias de los Departamentos Piloto del Proyecto.
- Involucrar a los directores y supervisores en los procesos de capacitación y acompañamiento pedagógico.

**(5) Definir el mecanismo de trabajo de los miembros de GN y FN para la transferencia técnica**

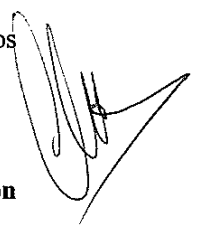
Los miembros de GN y FN del Proyecto tienen roles determinantes en los procesos de capacitación y seguimiento. Por lo tanto es importante aprovechar los conocimientos, capacidades y experiencias obtenidas a través del Proyecto, para su optimización por parte del Ministerio a la finalización del mismo.

**(6) Investigar la posibilidad de la continuidad de GUATEMÁTICA en el ciclo básico**

Se necesita tomar en cuenta la continuidad de la metodología de GUATEMÁTICA en el ciclo básico para salvar la brecha metodológica entre los niveles.

**(7) Incorporar a las Escuelas Normales en los procesos de capacitación de GUATEMÁTICA**

De igual manera es importante que las Escuelas Normales (monolingües y bilingües) incorporen la metodología de GUATEMÁTICA en la formación inicial. Es recomendable involucrar a los docentes de las Escuelas Normales en la capacitación sobre el uso y manejo de GUATEMÁTICA.



**(8) Mantener comunicación e intercambio con otros países en el marco de cooperación regional**

Se observa que ha sido una fortaleza del marco de cooperación regional de JICA, que permite el intercambio de experiencias de cada país involucrado. Es recomendable que se mantenga la comunicación con otros países.



FD

**(9) Definir la normativa de revisión, impresión y uso de los materiales de GUATEMÁTICA**

El propósito es optimizar el uso de los materiales en cada centro escolar y procurar que los mismos puedan ser utilizados en un plazo razonablemente sostenible para el Ministerio de Educación, pero además verificar que los mismos estén contextualizados a las demandas educativas.

**4. Lecciones Aprendidas**

Se identificaron algunas de las lecciones aprendidas y son las siguientes:

- Importancia de realizar un trabajo en equipo sumamente participativo
- Aprender de los errores para la mejora continua.
- La efectiva coordinación interinstitucional y las alianzas estratégicas.
- La sensibilización como punto de partida para la apropiación de la metodología
- La capacitación y el acompañamiento pedagógico son condiciones determinantes para la adecuada aplicación de metodologías educativas innovadoras exitosas.
- La evaluación debe ser continua y de carácter formativo.
- La efectiva articulación entre los actores del proceso educativo, hacia la consecución de la mejora en la calidad educativa y concretamente de la enseñanza de la matemática.



**Apéndice 1: PDM1**

**Proyecto "Mejoramiento de la enseñanza de la matemática en Guatemala" -GUATEMÁTICA-  
PDM segundo versión (PDM1)**

Periodo: 2006.4.~2009.3.  
Grupo beneficiario: Grupo núcleo de Guatemala

Resumen del proyecto	Indicadores verificables	Fuentes de Verificación	Hipótesis o Supuestos
<p><b>Objetivo general</b> Mejorar la enseñanza de la matemática en el nivel primario</p>	<p>• Resultados de análisis de la clase**</p>	<p>• MINEDUC</p>	<p>• Funcionamiento de procesos de capacitación docente.</p>
<p><b>Objetivo específico</b> Perfeccionar la guía para maestros (Guía) y el cuaderno de trabajo para los niños y niñas (Cuaderno) de primero a sexto grado del nivel primario.</p>	<p>• Verificación por el Ministerio de Educación</p>	<p>• MINEDUC</p>	<p>• Se mantiene el lineamiento principal de la política educativa. • MINEDUC continúa la impresión y la distribución de la Guía y el Cuaderno a las escuelas.</p>
<p><b>Resultados esperados</b> 1. La competencia del grupo núcleo acerca de la didáctica de matemática fortalecida. 2-1 Versión para la validación de la Guía y el Cuaderno en el área de matemática de primero a sexto grado del nivel primario elaborada. 2-2 Validación del resultado 2-1 completado.</p>	<p>1. Resultados del Grupo Núcleo en las capacitaciones. 2. Productos.</p>	<p>1. Informe de las capacitaciones 2. Informe del Proyecto</p>	<p>• Se mantiene el curriculum de matemática en el nivel primario.</p>
<p><b>Actividades</b> 1-1. Planificación de las capacitaciones 1-2. Participación en las capacitaciones organizadas por el Proyecto Regional* 1-3. Socialización de la información y experiencias del Proyecto con los grupos núcleo de los otros países involucrados dentro del marco del Proyecto Regional por medio de la red de comunicación 1-4. Publicaciones periódicas sobre los avances del Proyecto 1-5. Realizar capacitación en el uso y manejo de la Guía y el Cuaderno con Formadores Nacionales de GUATEMÁTICA 2-1. Análisis del curriculum 2-2. Análisis del contenido de los textos de PROMETAM 2-3. Elaboración de la versión para validación tanto de la Guía como del Cuaderno adecuándolos al contexto guatemalteco 2-4. Planificación del proceso de validación 2-5. Capacitación en el uso y manejo de la Guía y el Cuaderno a los docentes de las escuelas seleccionadas para la validación 2-6. Utilización por los docentes de la Guía y el Cuaderno elaborados por el grupo núcleo 2-7. Investigación en las escuelas seleccionadas (Observación de las clases, Entrevistas, etc.) 2-8. Análisis de los resultados obtenidos a través de la investigación en las escuelas seleccionadas 2-9. Adecuación de los contenidos de la Guía y el Cuaderno aprovechando los resultados del análisis</p>	<p><b>Aportación</b> <b>JAPÓN</b> a. Experto a Largo Plazo (Educación Matemática / Coordinador) Experto a Corto Plazo (Educación Matemática) b. Equipo de coordinación (coordinador, consultor especialista, etc.) c. Capacitación del grupo núcleo en Japón, Honduras u otros tercer países d. Gastos necesarios para la implementación del proyecto (impresión de materiales de validación para las escuelas cooperantes, etc.) e. Asistencia técnica de PROMETAM en capacitaciones adicionales y monitoreo dependiendo de las necesidades del país</p>	<p><b>GUATEMALA</b> a. Grupo Núcleo (Subdirector Técnico de DICADE, Técnico de Didáctica de Matemática). Encargado de Capacitación de Matemática b. Espacio de oficina y facilidades necesarias para el equipo de coordinación en el MINEDUC c. Gastos necesarios para implementar el proyecto</p>	<p><b>Condiciones previas</b> • Que el Ministerio garantice que los miembros del grupo núcleo trabajen las actividades del Proyecto.</p>

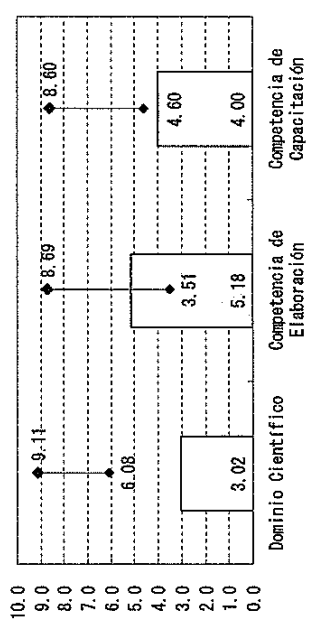


\* Componente Regional del Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática en Honduras (PROMETAM) Fase II

\*\* Método concreto fue desarrollado por Experto Japonés de corto plazo en Evaluación de Educación y el Grupo Núcleo a través de las capacitaciones en Honduras (Abril-Mayo 2006) y en Japón (Junio-Julio 2006).



**Apéndice 2: Tabla de Evaluación: Logros y Avances del Proyecto**

Ítems de Evaluación	Indicadores	Resultados de Investigación
<p>Avance del Objetivo General</p> <p>Mejorar la enseñanza de la matemática en el nivel primario</p>	<p>Resultado de análisis de la clase</p>	<p>Los técnicos de DIGECADE y de la Dirección Departamental de Guatemala, han realizado las observaciones de la clase comparando las clases de las escuelas para la validación con las control, utilizando un formato que consiste con 45 aspectos para averiguar la calidad de la enseñanza anualmente. Según el resultado de análisis, las muestras de clase piloto indica mejor puntaje que las de control, y las de piloto ha mejorado su desempeño significativamente en 2008.</p> <p><b>Diferencia del resultado de análisis de la clase entre la clase piloto y control por año</b></p> <p>Nota: Las clases "piloto" son las de los docentes de las escuelas para la validación. Las clases "control" son las de los docentes de las escuelas que no están incorporados en el Proyecto de GUATEMÁTICA. Número de muestra de cada tipo es aproximadamente 18, y básicamente son los mismos docentes y mismos niños y niñas cada año. Los grados objetos son primero y cuarto para 2006, segundo y quinto para 2007, y tercero y sexto para 2008.</p>
<p>Avance del Objetivo Especifico</p> <p>Perfeccionar la guía para maestro (Guía) y el cuaderno de trabajo para los niños (cuaderno) de primero a sexto grado del nivel primario.</p>	<p>Verificación por el Ministerio de Educación</p>	<p>Se considera que la Guía del docente y el Cuaderno del Proyecto, ha sido verificado por el MINEDUC considerando las siguientes evidencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El MINEDUC desembolsó para la impresión y distribución de la Guía y el Cuaderno de GUATEMÁTICA desde primero hasta cuarto grado en 2007 y adicionalmente el Cuaderno de quinto grado en 2008 (será distribuida en el 2009). Recientemente DIGECADE ha preparado el presupuesto del 2009 que incluye el costo de la impresión y distribución de la Guía y el Cuaderno de primero hasta sexto grado, para distribuirlos en 2010. Actualmente el presupuesto del 2009 está en la discusión del congreso y será aprobado oficialmente en el final de 2008.</li> <li>- GUATEMÁTICA es citada en las últimas versiones del Currículo Nacional Base (CNB) de la matemática como muestra de alineación.</li> <li>- El MINEDUC está en el proceso de formar un proyecto para mejorar la situación educativa del área con alto</li> </ul>

<p>nivel de pobreza alquilando el préstamo del BID, lo cual será utilizada principalmente la metodología de GUATEMÁTICA.</p>																																	
<p><b>Avances de los Resultados Esperados del Proyecto</b></p> <p>1. La competencia del grupo núcleo acerca de la didáctica de matemática fortalecida.</p> <p>1. Resultados del Grupo Núcleo en las capacitaciones.</p> <p><b>Logros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se considera que en general la competencia del grupo núcleo acerca de la didáctica de matemática ha sido fortalecida a través de las capacitaciones y la transferencia técnica de los expertos japoneses por las siguientes razones:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Los resultados en las capacitaciones muestran el mejoramiento de su conocimiento. La tabla siguiente indica los resultados de pre- y post- exámenes de las capacitaciones regionales:</li> </ul> </li> </ul> <table border="1" data-bbox="478 470 638 1411"> <thead> <tr> <th colspan="4">Resultados de pre- y post-test de las capacitaciones regionales</th> </tr> <tr> <th>Año</th> <th>Participantes</th> <th>Resultado de pre-test</th> <th>Resultado de post-test</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2006</td> <td>3 miembros de GN</td> <td>35 (3 participantes)</td> <td>42.3 (3 participantes)</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>3 miembros de GN y 2 FN</td> <td>47.7 (3 participantes)</td> <td>69 (2 participantes)</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>2 miembros de GN y 3 FN</td> <td>59.20 (5 participantes)</td> <td>79.60 (5 participantes)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: El número de participantes de pre- y post-test varía dependiendo los contenidos de la capacitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizó la auto-evaluación de los GN y FN desarrollado por el Proyecto Regional para calificar el nivel de adquisición de conocimientos y habilidades acerca de la didáctica de matemática. Fue analizado los 3 competencias:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dominio científico de matemática, 2) Elaboración de materiales, y 3) Capacitación sobre el uso y manejo de los materiales de GUATEMÁTICA. El Proyecto evalúa que las competencias de Grupo Núcleo en cuanto a la didáctica de matemática se han venido mejorando globalmente y como consecuencia se han fortalecido (para mayor detalle remítase al "Apéndice 18: Alfoevaluación de GN y FN para la competencia de la didáctica de matemática").</li> </ol> </li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Resultado de auto-evaluación</b></p>  <table border="1" data-bbox="957 582 1276 1209"> <thead> <tr> <th>Competencia</th> <th>Mejora</th> <th>Actual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dominio Científico</td> <td>3.02</td> <td>6.08</td> </tr> <tr> <td>Competencia de Elaboración</td> <td>3.51</td> <td>8.59</td> </tr> <tr> <td>Competencia de Manejo y Uso de Materiales</td> <td>4.60</td> <td>8.60</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al momento hay 3 miembros de GN del Proyecto (se nombró un técnico más en junio de 2007, y uno de ellos renunció en octubre de 2007). Además han participado los 3 Formadores Nacionales de GUATEMÁTICA desde</li> </ul>	Resultados de pre- y post-test de las capacitaciones regionales				Año	Participantes	Resultado de pre-test	Resultado de post-test	2006	3 miembros de GN	35 (3 participantes)	42.3 (3 participantes)	2007	3 miembros de GN y 2 FN	47.7 (3 participantes)	69 (2 participantes)	2008	2 miembros de GN y 3 FN	59.20 (5 participantes)	79.60 (5 participantes)	Competencia	Mejora	Actual	Dominio Científico	3.02	6.08	Competencia de Elaboración	3.51	8.59	Competencia de Manejo y Uso de Materiales	4.60	8.60	<p>7d</p> <p style="text-align: right;">    </p>
Resultados de pre- y post-test de las capacitaciones regionales																																	
Año	Participantes	Resultado de pre-test	Resultado de post-test																														
2006	3 miembros de GN	35 (3 participantes)	42.3 (3 participantes)																														
2007	3 miembros de GN y 2 FN	47.7 (3 participantes)	69 (2 participantes)																														
2008	2 miembros de GN y 3 FN	59.20 (5 participantes)	79.60 (5 participantes)																														
Competencia	Mejora	Actual																															
Dominio Científico	3.02	6.08																															
Competencia de Elaboración	3.51	8.59																															
Competencia de Manejo y Uso de Materiales	4.60	8.60																															

Julio de 2007. Entre ellos se ha desarrollado la competencia en los siguientes aspectos:

- ♦ Los 2 técnicos de GN quienes dedican su tiempo completo para el Proyecto, han recibido la transferencia técnica de la competencia básica en: elaboración de materiales, validación de los mismos, procesos de capacitación relacionado con conocimiento matemático y metodología de enseñanza del área, acompañamiento técnico en el aula y estudio de clase. Uno de ellos que ha participado a tiempo completo desde el inicio del Proyecto se ha observado un fortalecimiento satisfactorio de las competencias desarrolladas. El otro necesita fortalecer más profundamente en dichas competencias para cuando finalice el Proyecto. Este técnico tiene solo un año de participar en el Proyecto ya que se incorporó en junio de 2007.
- ♦ Además de ellos, existe un técnico más (tiempo no completo), que integra el GN y ha fortalecido habilidades técnicas para los procesos de capacitación docente a nivel nacional. Su rol dentro del Proyecto es la coordinación entre el Proyecto y el Ministerio, para llevar a cabo la difusión de GUATEMÁTICA.
- ♦ Los 3 Formadores Nacionales de GUATEMÁTICA han adquirido experiencias básicas en la orientación a docentes del nivel primario y docentes de escuelas Normales, específicamente a los docentes de la didáctica de matemática. Considerando sus niveles de logro actual en los conocimientos necesarios como formadores de la metodología GUATEMÁTICA, el Proyecto evalúa que se necesita mayor esfuerzo para profundizar sus conocimientos y para asegurar la sostenibilidad del tema.

#### Procesos

- En cuanto a la actividad “planificación de las actividades” se ha realizado conforme al plan.
- En cuanto a la actividad “participación en las capacitaciones organizadas por el Proyecto Regional”, se ha participado en las capacitaciones regionales en Japón y Honduras como fue planeado. Además de los 3 miembros del Grupo Núcleo los Formadores Nacionales han participado en la capacitación en Japón en Noviembre de 2007, y la capacitación en Honduras de Abril de 2007 y 2008.
- En cuanto a la actividad “socialización de la información y experiencias del Proyecto con los grupos núcleo de los otros países involucrados dentro del marco del Proyecto Regional por medio de la red de comunicación”, se han realizado el intercambio básicamente aprovechando las ocasiones de la capacitación regional. Aunque todos los miembros del equipo de implementación toman en cuenta la importancia de esta actividad, no han hecho la comunicación frecuente por medio de la red de comunicación, y se identificaron las razones siguientes:
  - No hubo la necesidad frecuente de hacer este tipo de comunicación.
  - No existe un fuerte hábito de comunicación virtual con fines de intercambio de ideas.
  - Aunque existió una iniciativa de promover la comunicación no fue continuada por ningún país involucrado.
- En cuanto a la actividad de “publicaciones periódicas sobre los avances del proyecto”, se ha elaborado y distribuido 7 boletines informativos.
- En cuanto a la actividad de capacitación de los Formadores Nacionales, se ha dado la capacitación conforme a la programación que se preparó después de la evaluación intermedia. En forma participativa se construyó el listado priorizado de contenidos a tratar en la capacitación. Aunque se han dado las capacitaciones una vez al mes como fue programado, el Proyecto considera que se necesita más tiempo dedicado a profundizar sus conocimientos en los

Ed



<p>2-1. Versión para la validación de la Guía y el Cuaderno en el área de matemática de primero a sexto grado del nivel primario elaborada.</p> <p>2-2. Validación del resultado 2-1 completado.</p>	<p>2. Productos</p>	<p>contenidos priorizados de manera conjunta.</p> <p><b>Logros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se han perfeccionado la guía y el cuaderno de primero, segundo, cuarto y quinto grado, y se terminará lo de tercero y sexto grado en octubre de 2008.</li> <li>Los avances actuales sobre el desarrollo de las Guías y los cuadernos están como se muestra en la siguiente tabla. El diseño de la versión final de las Guías y los cuadernos de primero, segundo, cuarto y quinto grado será terminada en octubre de 2008.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="446 403 798 1344"> <thead> <tr> <th>Grado</th> <th>Avances del desarrollo</th> <th>Versión actual</th> <th>Versión del producto final del Proyecto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1°</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Completado el contenido en Junio de 2007.</li> <li>En proceso el diseño</li> </ul> </td> <td>Versión 2*1</td> <td>Versión 3</td> </tr> <tr> <td>2°</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Completado el contenido en Octubre de 2007.</li> <li>En proceso el diseño</li> </ul> </td> <td>Versión 2*1</td> <td>Versión 3</td> </tr> <tr> <td>3°</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el proceso de la validación</li> </ul> </td> <td>Versión 1 *2</td> <td>Versión 2</td> </tr> <tr> <td>4°</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Completado el contenido en Junio de 2007.</li> <li>En proceso el diseño</li> </ul> </td> <td>Versión 3</td> <td>Versión 4</td> </tr> <tr> <td>5°</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Completado el contenido en Octubre de 2007.</li> <li>En proceso el diseño</li> </ul> </td> <td>Versión 2</td> <td>Versión 3</td> </tr> <tr> <td>6°</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el proceso de la validación</li> </ul> </td> <td>Versión 1</td> <td>Versión 2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1: Existe 3 más versiones antiguas que fueron desarrollado antes del Proyecto por el JOCV. *2: Existe 2 más versiones antiguas que fueron desarrollado antes del Proyecto por el JOCV.</p> <p><b>Procesos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En general las actividades para los Resultados 2-1 y 2-2 han sido realizados conforme al plan operativo (Para mayor detalle remitase al apéndice 5 "Plan Inicial e Implementado").</li> <li>El "análisis del currículum" se realizó en el inicio del Proyecto como fue planeado, y además se ha hecho en enero del 2007 en relación con los "Estándares Educativos". Nuevamente en enero del 2008 se hace análisis de la última versión de CNB<sup>1</sup>.</li> <li>En cuanto a las Guías y los Cuadernos de primero y cuarto grado, la elaboración y validación fueron realizadas con anticipación por el hecho de que el MINEDUC decidió distribuir los materiales de primero hasta cuarto grado al inicio del año 2007.</li> <li>Se ha realizado la validación conforme a la programación (para mayor detalle remitase el apéndice 13: Proceso de validación en GUATEMÁTICA).</li> <li>Se han distribuido los materiales a las escuelas piloto que se ha definido por el Proyecto (para detalle de la impresión y distribución refiere el apéndice 14: Impresión y distribución de materiales para las escuelas piloto del GUATEMÁTICA).</li> <li>Se ha llevado a cabo la capacitación a las escuelas piloto según el siguiente cuadro:</li> </ul>	Grado	Avances del desarrollo	Versión actual	Versión del producto final del Proyecto	1°	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completado el contenido en Junio de 2007.</li> <li>En proceso el diseño</li> </ul>	Versión 2*1	Versión 3	2°	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completado el contenido en Octubre de 2007.</li> <li>En proceso el diseño</li> </ul>	Versión 2*1	Versión 3	3°	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el proceso de la validación</li> </ul>	Versión 1 *2	Versión 2	4°	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completado el contenido en Junio de 2007.</li> <li>En proceso el diseño</li> </ul>	Versión 3	Versión 4	5°	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completado el contenido en Octubre de 2007.</li> <li>En proceso el diseño</li> </ul>	Versión 2	Versión 3	6°	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el proceso de la validación</li> </ul>	Versión 1	Versión 2
Grado	Avances del desarrollo	Versión actual	Versión del producto final del Proyecto																											
1°	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completado el contenido en Junio de 2007.</li> <li>En proceso el diseño</li> </ul>	Versión 2*1	Versión 3																											
2°	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completado el contenido en Octubre de 2007.</li> <li>En proceso el diseño</li> </ul>	Versión 2*1	Versión 3																											
3°	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el proceso de la validación</li> </ul>	Versión 1 *2	Versión 2																											
4°	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completado el contenido en Junio de 2007.</li> <li>En proceso el diseño</li> </ul>	Versión 3	Versión 4																											
5°	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completado el contenido en Octubre de 2007.</li> <li>En proceso el diseño</li> </ul>	Versión 2	Versión 3																											
6°	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el proceso de la validación</li> </ul>	Versión 1	Versión 2																											

21




Capacitación a docentes de las escuelas de validación				
Grado	Fecha de capacitación	No. de docentes participados	No. de capacitaciones (veces)	Duración total de la capacitación
1°	Abril a Septiembre, 2006	9	8	40 horas
2°	Enero a agosto, 2007	9	7	35 horas
3°	Enero a Julio, 2008	9	5	25 horas
4°	Abril a Septiembre, 2006	9	8	40 horas
5°	Enero a agosto, 2007	9	7	35 horas
6°	Enero a Julio, 2008	9	7	35 horas

\*Comparativamente en el año 2006 se ha realizado una capacitación más que en el año 2007, porque era necesario realizar una inducción del uso general de GUATEMÁTICA por ser el inicio del Proyecto.

\*La diferencia de número de capacitaciones entre 3° y 6° obedece a que a petición de los docentes de 3° se canceló un día de capacitación para nivelar el desfase de contenido que tenían. Por otra parte, en cuanto a 6° grado solicitaron una capacitación más para refuerzo de su dominio matemático.

\*El Dato de 3° y 6° es hasta la fecha.

- En cuanto a las observaciones de la clase: como se mencionó en el informe de la evaluación intermedia, en el año 2006 no se pudieron realizar las observaciones de clase como fue planeado debido a las actividades escolares y locales de las escuelas piloto. Sin embargo, sí se ejecutaron en 2007 como fue planeado, y no se ha tenido problema en 2008.

**Observaciones de la clase, planeado y ejecutado**

\*Número planeado de 2008 es hasta septiembre y número ejecutado es a julio del presente año)

Año	Grados	Planeado	Ejecutado
2006	1° y 4°	95	78
2007	2° y 5°	92	92
2008	3° y 6°	90	63

**Precondiciones y Hipótesis (o Supuestos) Importante**

<Precondición >

- Que el Ministerio garantice que los miembros del grupo núcleo trabajen las actividades del Proyecto.

<Precondición >

- El MINEDUC ha cumplido con la asignación de personal establecido en el Proyecto.
- Se aumentó un técnico de DIGECADE para la elaboración de la Guía y el cuaderno desde Junio de 2007.
- El subdirector técnico de DIGECADE renunció en Octubre de 2007 por motivos personales. Su puesto estuvo vacante hasta que el gobierno actual nombró a la nueva subdirectora de DIGECADE y ya está en el proceso de incorporarse al Proyecto, como miembro del comité de implementación.




FD

<p>&lt; Hipótesis Importantes &gt;</p> <p>1. Hipótesis importantes para lograr el Objetivo Específico</p> <p>2. Hipótesis importantes para lograr el Objetivo General</p> <p>3. Hipótesis para mantener el logro de Objetivo General</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantiene el currículo de matemática en el nivel primario.</li> <li>• Se mantiene el lineamiento principal de política educativa.</li> <li>• MINEDUC continúa la impresión y la distribución de la Guía y el cuaderno en las escuelas.</li> <li>• Funcionamiento de procesos de capacitación docente.</li> </ul>	<p>&lt; Hipótesis Importantes &gt;</p> <p>1. Hipótesis importantes para lograr el Objetivo Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El currículo estaba en el proceso de revisión, y se completó en enero de 2008. Los materiales de GUATEMÁTICA son pertinentes con el contenido del nuevo currículo.</li> </ul> <p>2. Hipótesis importantes para lograr el Objetivo General</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantiene en el gobierno actual el lineamiento principal de política educativa, la cual incluye la mejoramiento de la calidad, aumento de cobertura, y educación bilingüe.</li> <li>• El MINEDUC empezó distribuir la Guía y el cuaderno desde 2007. Aunque no se pudo distribuirlos en el 2008 por atrasos del proceso administrativo por el cambio de gobierno, pero serán distribuidos en 2009, y el presupuesto para imprimirlos y distribuirlos en 2010 está preparado para que se apruebe al final del 2008 (para mayor detalle reférase a la sección del "Impacto").</li> </ul> <p>3. Hipótesis para mantener el logro de Objetivo General</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al momento no está definido el proceso de la capacitación docente para el año 2009. En cuanto a la capacitación de nivel nacional sobre el uso de los materiales de GUATEMÁTICA en 2006 y 2007, se ha realizado en la manera que se muestra en el "Apéndice 15: Flujoograma de capacitación docente del MINEDUC en cuanto a uso de la Guía para el docente y metodología GUATEMÁTICA (febrero del año 2007)".</li> </ul>
<p>Realización de Aportaciones</p>		

80

<p>Parte guatemalteca</p>	<p>a. Grupo Núcleo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Subdirector Técnico de DIGECADE</li> <li>Técnico de Didáctica de Matemática</li> <li>Encargado de Capacitación de Matemática</li> </ul> <p>b. Espacio de oficina y facilidades necesarias para el equipo de coordinación por el MINEDUC</p> <p>c. Gastos necesarios para implementar el proyecto</p>	<p>Contrapartes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El MINEDUC ha cumplido con la asignación de personal establecido en el Proyecto.</li> <li>El Subdirector Técnico de DIGECADE, un Técnico de Didáctica de Matemática y un Encargado de Capacitación de Matemática fueron asignados en Abril del 2006. Ha sido asignado un Técnico de Didáctica de Matemática más, en el mes de Junio del año 2007 a tiempo completo para el Proyecto y asegurar el avance de las actividades planeadas. El Subdirector Técnico de DIGECADE renunció en Octubre de 2007.</li> <li>Tomando en cuenta la recomendación de la evaluación intermedia, se delegó 3 técnicos de DIGECADE como Formadores Nacionales de GUATEMÁTICA en el Proyecto.</li> </ul> <p>Oficinas y facilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La oficina necesaria para el equipo del Proyecto ha sido proporcionada, aunque al principio era reducido el espacio y algunas veces no contaba la electricidad y acceso a Internet ya que el MINEDUC tuvo algunos retrasos en el pago de las facturas. Pero ha mejorado después de la evaluación intermedia, particularmente en el presente año, contando ahora con suficiente espacio y el apoyo para atender cualquiera inconveniencia.</li> </ul> <p>Gastos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El MINEDUC ha cumplido con el aporte presupuestario establecido en el Proyecto, desembolso que asciende a Q 570,601.50, hasta marzo de 2008, mismos que fueron utilizados para cubrir gastos de la oficina incluyendo la electricidad e Internet, el salario de contrapartes a tiempo completo, y el viático de las contrapartes. La siguiente tabla muestra el monto anual del MINEDUC para el Proyecto (para mayor detalle remitase a la lista de "Apéndice 11: Aporte del MINEDUC para el Proyecto")</li> </ul> <table border="1" data-bbox="810 577 877 1400"> <thead> <tr> <th></th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total</td> <td>Q183,355.50</td> <td>Q304,650.00</td> <td>Q82,596.00 (hasta marzo de 2008)</td> </tr> </tbody> </table>		2006	2007	2008	Total	Q183,355.50	Q304,650.00	Q82,596.00 (hasta marzo de 2008)
	2006	2007	2008							
Total	Q183,355.50	Q304,650.00	Q82,596.00 (hasta marzo de 2008)							
<p>Parte japonesa</p>	<p>a. Experto a Largo Plazo (Educación Matemática / Coordinador), y Experta a Corto Plazo (Educación Matemática)</p> <p>b. Equipo de coordinación (coordinador, consultor especialista, etc.)</p> <p>c. Capacitación del grupo núcleo en Japón, Honduras u otros países</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se nombró Sr. Nakayama como el experto a largo plazo de educación matemática/coordinación desde mayo de 2007 (hasta marzo de 2009).</li> <li>Se nombró a la Srita. Kawasumi como experta a corto plazo de educación matemática desde enero hasta mayo de 2007.</li> <li>El equipo de coordinación del Proyecto que consiste en una coordinadora, un consultor en matemática, una secretaria, un diseador, y una contadora, ha sido proporcionado satisfactoriamente, como muestra en "Apéndice 9: Gastos Locales para el Proyecto (parte de Japón)".</li> <li>Al momento se realizaron las capacitaciones regionales siguientes. Para mayor detalle remitase a la lista de "Capacitaciones Regionales en Japón y Honduras".             <ol style="list-style-type: none"> <li>Primera Capacitación Regional en Honduras (3 participantes) — en Abril y Mayo de 2006 (12 días)</li> <li>Primera Capacitación Regional en Japón (3 participantes) — en Junio y Julio de 2006 (25 días)</li> <li>Segunda Capacitación Regional en Honduras (3 participantes) — en Abril y Mayo de 2007 (12 días)</li> <li>Segunda Capacitación Regional en Japón (3 participantes) — en Noviembre y Diciembre de 2007 (27 días)</li> <li>Tercera Capacitación Regional en Honduras (5 participantes) — en Abril y Mayo de 2008 (9 días)</li> </ol> </li> </ul>								

10

	<p>d. Gastos necesarios para la implementación del proyecto (impresión de materiales de validación para las escuelas cooperantes, etc.)</p> <p>e. Asistencia técnica de PROMETAM en capacitaciones adicionales y monitoreo dependiendo de las necesidades del país</p> <p>f. Equipos necesarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los gastos necesarios para la ejecución del Proyecto han sido proporcionados por la parte de Japón como muestra en "Apéndice 9: Gastos Locales para el Proyecto (parte de Japón)". El gasto acumulado hasta el marzo de 2008 fue Q 2,078,121.30.</li> <li>• En cuanto a los expertos japoneses de PROMETAM, han sido enviado los siguientes (para mayores detalles remitase a la lista de "Envío de Expertos Japoneses"):             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sr. Sekiya (Evaluación Educativa) 1 vez</li> <li>- Sr. Nishikata (Asesor Principal) 5 veces</li> <li>- Srita. Abe (Educación Matemática) 1 vez</li> <li>- Sr. Tanbara (Gerente Administrativo) 2 veces</li> <li>- Sr. Yamamoto (Mejora de clase ) 1 vez</li> </ul> </li> <li>• Al momento actual han sido proporcionados los equipos necesarios (computadoras, equipo de oficina, etc.) por la parte de Japón. (para mayores detalles remitase a la lista de "Equipo Donados por la Parte de Japón".) El costo total de los equipos donados es Q99,258.86 (el costo incluido en el gasto total de la parte japonesa).</li> </ul>
--	---	--

fd

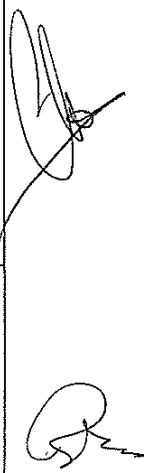
<sup>1</sup> El CNB es el documento rector que define los contenidos básicos educativos y las competencias que deben desarrollarse en cada grado del nivel Primario. La última versión de CNB fue completada en el año 2007 y ha sido oficializado en enero de 2008. Los Estándares educativos son los conocimientos mínimos adquiridos por los estudiantes que deben ser alcanzados en un ciclo escolar. AID apoyó el proceso de elaboración de Estándares Educativos.






### Apéndice 3: Tabla de Evaluación: Proceso de Implementación del Proyecto

Ítems de Evaluación	Indicadores	Resultados de la Investigación
Implementación de las actividades	¿Se han realizado las actividades conforme al Plan?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como se muestra en el "Apéndice 5: Plan Inicial e Implementado" adjunto, generalmente se ha realizado las actividades conforme al plan sin mayor cambio de la programación.</li> <li>• Se añadió la actividad de "la capacitación en el uso y manejo de la Guía y el Cuaderno con Formadores Nacionales de GUATEMÁTICA" después de la evaluación intermedia para asegurar la difusión de los materiales.</li> </ul>
Estructura (sistema) de operación y gestión del Proyecto	¿Ha funcionado adecuadamente la estructura de operación del Proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se considera que la estructura de operación y gestión del Proyecto está funcionado adecuadamente por las siguientes razones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El equipo del Proyecto mantiene una modalidad adecuada para la ejecución del proyecto ya que permite la división clara de funciones y roles de cada uno. En este sentido la función propiamente técnica está diferenciada del rol administrativo y de gestión estratégica, sin embargo las decisiones son tomadas en conjunto y socializando siempre todos los aspectos relacionados con la ejecución del Proyecto a todos los integrantes del mismo.</li> <li>- El equipo del Proyecto informa el avance al Viceministro Técnico por lo menos una vez al mes.</li> <li>- El cambio de gobierno, no ha generado factores adversos a la ejecución del proyecto y el MINEDUC sigue funcionado con la misma estructura para el Proyecto.</li> </ul> </li> </ul>
Monitoreo y evaluación	¿Cómo se ha realizado el monitoreo y la evaluación del avance del Proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de monitoreo sigue siendo una de las actividades permanentes. Se ha realizado el monitoreo periódicamente comparando el plan con las actividades realizadas, a través de el experto japonés y la coordinadora del Proyecto. Se ha mantenido el reporte del monitoreo a JICA y el MINEDUC.</li> </ul>
Comunicación entre las partes interesadas	¿Cómo se ha llevado a cabo la comunicación entre las partes interesadas? ¿Ha habido una comunicación entre el experto japonés y los personales de C/P sin dificultad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La comunicación entre los miembros de GN, FN, el experto, el equipo de coordinación y la oficina de JICA ha sido fluida y favorable.</li> <li>• El proceso de comunicación entre otras partes involucradas ha sido adecuada y reciproca, no ha surgido ningún problema, incluyendo las Direcciones Departamentales.</li> <li>• El equipo de coordinación que depende de los guatemaltecos, ha activado la comunicación entre cada parte involucrada, incluyendo otros donantes y cooperantes.</li> </ul>
Sentido de apropiación	¿Hasta qué punto el MINEDUC y el Grupo Núcleo se sienten apropiados del Proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se considera que el nivel de apropiación es alto por las siguientes razones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El MINEDUC a través del GN ya tiene experiencias sobre la elaboración de materiales, procesos de acompañamiento técnico, procesos de análisis de la jerarquización de contenidos y de cómo generar acciones de capacitación hacia docentes del nivel primario.</li> <li>- La oficialización del uso de los textos y guías para docentes y la capacitación generalizada de las y los docentes del nivel primario de todo el país.</li> <li>- Existe una gran identificación con el Proyecto y el cambio de gobierno no significó que las autoridades nuevas no continúen asignándole la importancia y la prioridad a GUATEMÁTICA.</li> <li>- El mayor nivel de apropiación se puede evidenciar en los docentes y autoridades de las escuelas piloto el cual se pudo confirmar en el Seminario Nacional de GUATEMÁTICA, se tiene información de autoridades educativas del nivel central que han propuesto la metodología de GUATEMÁTICA para que sea considerado por otros donantes o</li> </ul> </li> </ul>



Método de la cooperación técnica	¿Hasta qué punto ha sido apropiado el método dado por la asistencia técnica? ¿Hay alguna colaboración con otros proyectos de JICA y/o otros donantes?	proyectos piloto de fortalecimiento a la educación.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Proyecto fue diseñado como uno de los proyectos en el marco del Proyecto Regional de JICA, por lo cual recibe la asistencia técnica del PROMETAM (fase II). La cooperación regional incluye los proyectos de 5 países (Guatemala, Nicaragua, El Salvador, República Dominicana, y Honduras).</li> <li>• En dicho marco, el Proyecto fue diseñado para recibir la asistencia técnica por parte de expertos japoneses del proyecto regional, adicionalmente a la transferencia técnica a través de las capacitaciones en Honduras y en Japón. Sin embargo, las actividades de adaptación de los materiales requirieron un mayor esfuerzo de lo que se imaginaba en el momento de la formulación del Proyecto, y se necesitó más asistencia que la que los expertos regionales pudieron atender. Al inicio del proyecto existía asistencia técnica permanente de Sr. Nakayama quien estaba asignado como un voluntario de JOCV en este momento, lo cual fue oportuno para el Proyecto y recibir suficiente transferencia técnica, pero eso no fue una aportación directa en el marco del Proyecto. Luego se nombró al Sr. Nakayama como un experto a largo plazo en la enseñanza de la matemática para continuar proporcionando la asistencia técnica oportuna y suficiente.</li> <li>• En cuanto a la colaboración con los voluntarios japoneses del programa de JOCV, ubicados en los 4 departamentos del área piloto (Suchitepéquez, Quetzaltenango, Sololá, y San Marcos) para la utilización de la Guía y el Cuaderno de GUATEMÁTICA, las escuelas del área piloto, han participado en el proceso de validación de los materiales. Los voluntarios y sus contrapartes participan en la capacitación sobre la utilización y el manejo de los materiales, y ellos transfieren a los docentes de las escuelas piloto en los departamentos. Los comentarios para la validación se remiten al Proyecto a través de los voluntarios y en una reunión de socialización que se lleva a cabo anualmente. Se ha mantenido comunicación con los voluntarios y docentes de dichos departamentos, quienes continúan dando sus aportes y sugerencias para perfeccionar los materiales.</li> <li>• El equipo del Proyecto ha colaborado con las otras cooperaciones japonesas (PROMECA en Bolivia, GUATECHIAPAS, Proyecto de Totonicapán, y el proyecto de enfermeras) para mejorar el rendimiento de la asistencia técnica en varios aspectos.</li> <li>• En cuanto a la relación con otros donantes, el Proyecto ha llevado suficiente comunicación con algunos de ellos, en el caso de USAID es importante destacar que utilizaron como referente a los materiales de GUATEMÁTICA en el currículum designer<sup>1</sup>. Por otra parte, la cooperación Canadiense a través de la Universidad del Valle realizó una evaluación de rendimiento para determinar el impacto con el uso de los materiales de GUATEMÁTICA, entre escuelas piloto y control. Este resultado tuvo gran influencia en la decisión del MINEDUC de generalizar el uso de los materiales en todas las escuelas del país. Dado que no existen otros donantes que trabajen en el área relacionada con la elaboración de los materiales de matemática, no hubo otro tipo de intercambio técnico, sin embargo, se han mantenido buenas relaciones con varias organizaciones para contribuir al logro de Objetivo General del Proyecto (para mayor detalle remitase a la sección de Impacto).</li> </ul>
Influencia de la precondición y los supuestos importantes, y otros asuntos pendientes	Influencia de la precondición y los supuestos importantes ¿Se han dado suficientes seguimientos a las recomendaciones de la	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay ninguna influencia de la precondición y los supuestos importantes hasta la fecha.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se están cumpliendo las recomendaciones hechas al Proyecto como puede observarse a continuación: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración de la Guía y el Cuaderno para quinto y sexto grados tan pronto como sea posible <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se terminó a 3 meses de la recomendación.</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>

71




<p>Evaluación Intermedia?</p>	<p>2. Cambio en el PDM como se propone en el PDM 1, PO, y la implementación de estructura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se hizo el cambio como se muestra en el PDM, PO y el organigrama.</li> </ul> <p>3. Mayor reforzamiento para las habilidades del Grupo Núcleo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizó de acuerdo al seguimiento de las actividades planificadas.</li> </ul> <p>4. Reforzamiento de la capacitación a los Formadores Nacionales de GUATEMÁTICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se llevó a cabo las capacitaciones como se ha mencionado anteriormente en la sección del logro del Resultado 1.</li> </ul> <p>• El seguimiento a las recomendaciones hechas al MINEDUC se describe a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impresión y distribución de la Guía y el Cuaderno de GUATEMÁTICA, a nivel nacional, de primero a sexto grado       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existió una demora en lo planificado con el cambio de gobierno y se detuvo el proceso iniciado por el gobierno anterior, no obstante, se conoce el nuevo convenio de impresión y ya está en proceso (para mayor detalle remitase a la sección del "Impacto").</li> </ul> </li> <li>2. Nombramiento oficial de personal adicional al Grupo Núcleo       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se cumplió con nombrar una persona adicional a tiempo completo.</li> </ul> </li> <li>3. Capacitación en servicio para los docentes a nivel nacional, para expandir los efectos de la Guía y el Cuaderno en la clase       <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el presente año no se dio un proceso de capacitación para el área de matemática como el del año pasado, puesto que se estaba definiendo un modelo permanente de capacitación nacional para los docentes en servicio.</li> <li>- En el presente año el MINEDUC firmó un convenio con la Universidad de San Carlos, en el que se establece el Sistema Nacional de Formación docente para actualizar, capacitar y profesionalizar a los docentes en servicio. En dicho modelo se piensa incorporar la metodología de GUATEMÁTICA.</li> </ul> </li> <li>4. Mayor esfuerzo en las actividades de seguimiento para el uso efectivo de la Guía y el Cuaderno a nivel departamental, con el apoyo técnico de las Direcciones Departamentales y la Supervisión Educativa de cada departamento       <ul style="list-style-type: none"> <li>- En los 5 departamentos piloto se han preparado estrategias de expansión y sostenibilidad a través de la coordinación con los UDEs y el Proyecto. La estrategia se está validando y se diseñó de acuerdo a las características y circunstancias propias de cada departamento.</li> <li>- Entre los 5 departamentos piloto solo San Marcos incluyó en su estrategia todas las escuelas del departamento, y otros definieron que sus actividades de seguimiento serían parciales.</li> </ul> </li> </ol>
-------------------------------	--

FD

<sup>1</sup> Es un software para diseñar un programa de estudio, que se ha desarrollado por la asistencia técnica y financiera de USAID.



### Apéndice 4: Tabla de Evaluación: Evaluación por Cinco Criterios

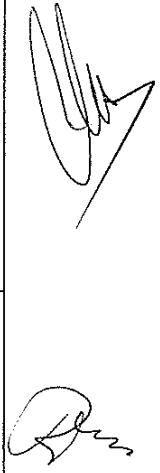
Pertinencia: Alta		Resultados de la Investigación
Ítems de Evaluación	Preguntas Secundarias	
Pertinencia con las políticas del gobierno	¿Es el Objetivo Superior del Proyecto consistente con el Plan de desarrollo y políticas del país?	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Proyecto sigue siendo relevante con las políticas del gobierno de Guatemala como se puede evidenciar a continuación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>En el “Informe de Transición Institucional (2007-2008) Ministerio de Educación”, el cual fue entregado del gobierno anterior al gobierno actual, incluye una recomendación de “Fortalecimiento del área de matemáticas” para seguir las capacitaciones de la metodología basada en GUATEMÁTICA.</li> <li>Más específicamente en “El Modelo Conceptual de Calidad Educativa” (se preparó en el gobierno anterior en 2006, pero todavía tiene validez en el gobierno actual) se menciona que se fortalece los proyectos pedagógicos enfocados a mejorar el aprendizaje, y se trata de generar la calidad educativa a través de la producción y distribución de textos, la formación de docentes en servicio, entre otros.</li> <li>Con el cambio de gobierno, en enero del 2008, se emiten las nuevas Políticas Educativas las cuáles están consignadas en el documento “Políticas Educativas 2008-2012”. Dentro de las 8 políticas establecidas figura la Política Nº 1 “Avanzar hacia una educación de calidad”. El proyecto responde a la política de calidad educativa, la cual se ha sostenido durante los últimos 4 periodos de gobierno.</li> </ul> </li> </ul>
Pertinencia con las necesidades de la sociedad	¿Es el Proyecto consistente con las necesidades de la sociedad guatemalteca para el desarrollo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Proyecto es acorde a las necesidades de la sociedad guatemalteca como se puede evidenciar a continuación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>En Guatemala existen serias deficiencias en cuanto a la calidad educativa, esto se ve reflejado en las pruebas de rendimiento de los alumnos (el porcentaje de satisfactorio en matemática en el año 2004: fue de 14%, y en el año 2005: 16,9%). El gobierno Guatemalteco sigue viendo la educación como la llave al desarrollo y le otorga principal importancia al aprendizaje de Lenguaje y Matemática.</li> <li>En el “Informe Técnico (2004)” del Sistema Nacional de Evaluación e Investigación Educativa (SINEIE) se menciona lo siguiente; “Tanito en los instrumentos de lectura como matemática se encontró que existen dificultades cuando los ítems requieren de estrategias complejas de pensamiento. Es necesario que estas áreas sean reforzadas y que se provea de lineamientos a los docentes para fortalecer destrezas de este tipo entre los estudiantes”.</li> <li>En una evaluación de rendimiento académico en matemática y lenguaje que se ha hecho por UNESCO/SERCE en el año 2006, Guatemala dejó evidencia de sus deficiencias, ya que obtuvo el penúltimo lugar más bajo entre 15 países de Latinoamérica y el Caribe.</li> </ul> </li> </ul>
Pertinencia de la política de la asistencia de desarrollo oficial (AOD) del Japón	¿Es el Proyecto consistente con la política de la AOD del Japón y el plan de ejecución de JICA hacia la República de Guatemala?	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Proyecto sigue relevante con la política de asistencia oficial para desarrollo del Japón:               <ul style="list-style-type: none"> <li>El Gobierno del Japón en la Iniciativa de Educación Básica para el Crecimiento (Basic Education for Growth Initiative, BEGIN) que publicó en el 2002, le da prioridad al mejoramiento de la “calidad” en los países en desarrollo y menciona los 3 puntos siguientes; 1) Asistencia a la educación de las matemáticas y ciencia, 2) Asistencia para la formación de docentes y la capacitación, 3) Asistencia para el mejoramiento de la capacidad de administración de la escuela.</li> <li>En el Plan de implementación de la asistencia de JICA revisado en Marzo del 2007, menciona que en el área de educación “en cuanto al mejoramiento de la calidad educativa, se proporciona una asistencia continua para mejorar la enseñanza de los docentes y el aprendizaje de los niños en el área de matemática como un tema común de la</li> </ul> </li> </ul>



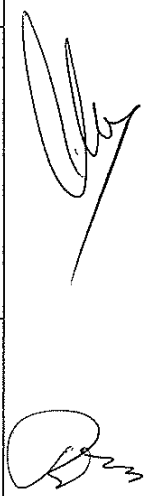
Pertinencia del Proyecto como el método para lograr el objetivo	¿El diseño y método del Proyecto son adecuados como estrategias para contribuir al tema de desarrollo del sector?	<p>Región Centroamericana".</p> <p>Además en el lineamiento de cooperación en educación básica de JICA y el de cooperación en educación básica de Centro y Sudamérica se menciona la importancia de educación de la matemática para mejorar la calidad de educación.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el diseño básico del Proyecto, se trató de preparar los materiales tomando como referencia los materiales desarrollados en Honduras en el marco de Proyecto Regional. El componente de la capacitación a los docentes no fue incluido como actividad principal en el diseño del Proyecto porque no existía un sistema de la capacitación en el Ministerio, sin embargo, los docentes de las escuelas piloto fueron capacitados en el uso de los materiales.</li> <li>• Como se identificaron a través de los estudios de la evaluación intermedia de los proyectos regionales, la adecuación de los materiales de Honduras necesitó más técnica, conocimiento, y cantidad de trabajo del que supusieron en el diseño de los proyectos regionales, y la situación para el Proyecto GUATEMÁTICA no fue la excepción. Por consiguiente, negociando ambas partes, Japón y Guatemala, se proporcionaron los recursos humanos adicionales (un experto japonés a largo plazo en la enseñanza matemática y un personal contraparte más como un miembro de GN) un año después del inicio del Proyecto.</li> <li>• La metodología del Proyecto en el fortalecimiento de la capacidad del GN y la elaboración y validación de la Guía y el Cuaderno, han sido adecuados y no existe ningún comentario negativo de las personas involucradas.</li> <li>• Como un proyecto en el marco de Proyecto Regional, se ha identificado que el Proyecto GUATEMÁTICA, ha tenido las siguientes ventajas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se compartieron e intercambiaron las experiencias e ideas entre los 5 países involucrados, aprovechando las experiencias de cada país.</li> <li>- Trabajando los 5 países en el mismo tema, se motivó cada persona involucrada a lograr un mejor resultado.</li> <li>- El experto a largo plazo puede consultar a los expertos regionales cuando hay necesidad.</li> <li>- Genera confianza al gobierno receptor que 5 países estén trabajando en el mismo tema.</li> <li>- Se pudo compartir el conocimiento de los expertos regionales con los 5 países involucrados.</li> </ul> </li> </ul>

**Efectividad: Alta**

Ítems de Evaluación	Preguntas Secundarias	Resultados de la Investigación
Contribución de los Resultados generados para alcanzar el Objetivo Específico	¿Hasta qué grado se ha logrado el Objetivo Específico?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Objetivo Específico será logrado totalmente hasta el fin del periodo del Proyecto.</li> <li>• Se han perfeccionado la Guía y el Cuaderno de primero, segundo, cuarto y quinto grado, y se terminará los de tercero y sexto en Octubre de 2008.</li> <li>• En cuanto a la calidad de la Guía y el Cuaderno, se considera que es satisfactorio por las siguientes razones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el CNB, GUATEMÁTICA es citada como un referente.</li> <li>- Varios donantes han incorporado la metodología y materiales de GUATEMÁTICA en sus Proyectos, evaluando favorablemente la metodología.</li> <li>- La Universidad de San Carlos, realizó una evaluación de los materiales de GUATEMÁTICA y dictaminó favorablemente, resaltando las fortalezas y haciendo notar algunas debilidades. El Proyecto ha tomado en cuenta las recomendaciones que han sido posibles de incorporar y continúa mejorando la calidad de los materiales.</li> </ul> </li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferentes instituciones y autoridades del Sector educativo, han emitido comentarios favorables sobre los materiales de GUATEMÁTICA, según se evidencia en un boletín del Proyecto.</li> <li>- En general y a criterio de muchas autoridades, personas técnicas y docentes, GUATEMÁTICA, es vista como un modelo a seguir en otras áreas.</li> <li>• Los materiales de GUATEMÁTICA, se siguen perfeccionando para garantizar la calidad de los mismos.</li> <li>• Los Resultados 1 y 2 se están cumpliendo y contribuyendo directamente con el logro del Objetivo Específico.</li> <li>• Resultado 1: Fortalecimiento de la competencia de grupo núcleo en la didáctica de matemática: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El fortalecimiento está verificado como se menciona en la sección de avance del Proyecto. Como se incorporaron algunos miembros más y se dio el retiro de uno de los integrantes del GN, a mitad del proceso y adicionalmente hay diferencia en las funciones de cada miembro, el nivel de fortalecimiento varía. Sin embargo, generalmente cada persona mejoró su capacidad y contribuyó a la perfección de la Guía y el Cuaderno.</li> <li>- En cuanto a la capacitación de los Formadores Nacionales, el Proyecto considera que todavía necesita profundizar más sus habilidades. Sin embargo, esta actividad no tiene relación directa con el logro del Objetivo Específico, sino que es importante para contribuir el logro del Objetivo General del Proyecto.</li> </ul> </li> <li>• Resultado 2: Elaboración y validación de la Guía y el Cuaderno: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Como se menciona en la sección de avances del Proyecto, se ha completado la elaboración de la Guía y el Cuaderno de primero hasta sexto grado, y se ha terminado la preparación de la versión final de primero, segundo, cuarto y quinto grado (pendiente únicamente concluir diseño). En cuanto a tercero y sexto grado se terminará la preparación en Octubre de 2008.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Los factores que impiden y/o contribuyen al logro del Objetivo Específico</p>	<p>¿Cuales han sido los factores negativos y positivos?</p>	<p><b>Factores positivos:</b> &lt;Puntos relacionados a los planes del Proyecto &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporación de una coordinadora que tiene excelente experiencia en ejecución de Proyectos y buena relación con los diferentes actores del sector de educación. Además de un equipo local eficiente para la parte administrativa.</li> </ul> <p>&lt;Puntos relacionados al proceso de implementación del Proyecto &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación oportuna y adecuada del nivel de cada actividad.</li> <li>- Una coordinación efectiva con los involucrados</li> <li>- Responsabilidad y entrega al rol que cada quien juega</li> <li>- El equipo del Proyecto brinda más tiempo laboral que lo establecido</li> <li>- Coordinación y buena comunicación tanto con MINEDUC como otras instancias, en especial en cuanto al respaldo de Currículum Nacional Base.</li> <li>- División clara de funciones y roles de cada uno de los miembros de equipo de implementación.</li> <li>- Existencia de apoyo técnico por parte de Japón permanente durante del Proyecto.</li> <li>- Realización flexible de aportaciones adicionales dependiendo a las necesidades.</li> </ul> <p><b>Factores negativos:</b> &lt;Puntos relacionados a los planes del Proyecto &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faltó un análisis profundo para balancear el volumen de trabajo y la aportación de los recursos humanos. Por ejemplo,</li> </ul>



FJ

		<p>aunque el Proyecto podrá lograr el Objetivo Especifico satisfactoriamente, si hubiera podido incluir más técnicos para la transferencia técnica desde el inicio del Proyecto, habría descargado el volumen de trabajo del GN y también habría mejorado la sostenibilidad técnica institucional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se había visualizado el fortalecimiento de la capacidad de los Formadores Nacionales cuando se diseñó el Proyecto.</li> </ul> <p>&lt;Puntos relacionados al proceso de implementación del Proyecto &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se evidencia ningún factor negativo que impidiera el proceso de implementación.</li> </ul>
--	--	---

**Eficiencia: Media**

Ítems de Evaluación	Preguntas Secundarias	Resultados de Investigación
Pertinencia de los insumos y actividades para la producción de resultados esperados	¿Han sido suficientes y oportunos los insumos y las actividades para producir los resultados?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los insumos se han vinculado adecuadamente con las actividades y han contribuido para el alcance de los resultados.</li> <li>• Los recursos humanos, equipos y gastos han sido los requeridos para realizar todas las actividades del Proyecto.</li> </ul>
Pertinencia de los insumos de cada parte	¿Han sido adecuados los insumos de la parte guatemalteca?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El MINEDUC ha cumplido con la asignación de 3 miembros de GN como fue establecido en el diseño del Proyecto y además se nombró a 3 personas más como FN después de la evaluación intermedia. Sin embargo, solo 2 integrantes del GN trabajan a tiempo completo para el Proyecto. Inicialmente solo tenían una persona de tiempo completo para elaborar los materiales de GUATEMÁTICA por parte del MINEDUC.</li> <li>• En el caso de un integrante del Grupo Núcleo y los Formadores Nacionales, no siempre pueden participar en las actividades de transferencia técnica programadas, por las otras funciones que deben desempeñar, lo que reduce la cantidad de tiempo efectivo para la transferencia técnica.</li> </ul>
	¿Han sido adecuados los insumos de la parte japonesa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al inicio del Proyecto no se había visualizado el envío de un experto japonés en matemática a largo plazo, por las siguientes razones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se pensaba que la asistencia técnica sería suficientemente dada por la contratación de un consultor local de matemática y apoyo técnico de los expertos japoneses de PROMETAM.</li> <li>- En el marco de programa de la asistencia técnica en el sector de educación de JICA, existía un apoyo técnico de un voluntario de JOCV que podía colaborar con el Proyecto.</li> <li>- No había disponible un experto japonés en matemática.</li> </ul> </li> <li>• Sin embargo, derivado de la necesidad de incrementar la asistencia técnica para llevar a cabo las actividades del Proyecto conforme al Plan, se tomó decisión de realizar una aportación adicional de un experto japonés de matemática a largo plazo.</li> <li>• La disponibilidad de asistencia técnica permanente, a través de la prestación del apoyo de voluntarios de JOCV en el año de inicio del Proyecto y luego la colocación de un experto, permitió la asistencia técnica oportuna y suficiente, lo cual contribuyó a lograr mejores resultados. Según los C/Ps, la permanencia del experto ha permitido desarrollar la transferencia técnica de manera constante y a profundidad.</li> <li>• El Proyecto se contrató un equipo local para la coordinación del Proyecto. La función de este equipo local del Proyecto ha sido determinante para la ejecución eficiente de las actividades, y se logró la atención oportuna a los grupos locales, lo cual</li> </ul>

Causalidad entre los resultados esperados y las actividades	¿Han sido suficientes las actividades para producir los resultados esperados?	<p>permitió facilitar la toma de decisiones e incidir en el accionar del MINEDUC en relación a GUATEMÁTICA, coordinación con otros donantes, recolección de las informaciones importantes, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En cuanto a la capacitación del GN, el contar con capacitaciones regionales (en Japón y Honduras) en el marco de Proyecto Regional, ha sido eficiente. El hecho de ofrecer las capacitaciones para los 5 países en forma conjunta, ha dado la oportunidad de intercambiar las experiencias de cada país y compartir ideas con otros.</li> </ul>
Eficiencia administrativa	¿Se han manejado los insumos apropiadamente para producir resultados?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resultado 1: Fortalecimiento de la competencia de grupo núcleo en la didáctica de matemática:             <ul style="list-style-type: none"> <li>La renuncia de un integrante del GN que participó en una capacitación en Japón y dos capacitaciones en Honduras significa un factor negativo para lograr el resultado esperado, aunque fue un factor inevitable y ajeno al Proyecto.</li> <li>Aunque el Proyecto está dando la transferencia técnica conforme al plan, el tiempo disponible e involucramiento de un técnico del GN y 3 FN no es suficiente para profundizar satisfactoriamente como lo ha previsto el Proyecto.</li> </ul> </li> <li>Resultado 2: Elaboración y validación de la Guía y el Cuaderno &gt;             <ul style="list-style-type: none"> <li>Las actividades de resultado 2 han sido suficientes para producir los resultados esperados.</li> </ul> </li> </ul> <p>Se han manejado los insumos adecuadamente por el equipo de coordinación del Proyecto.</p>

**Impacto (perspectiva): Alto**

Ítems de Evaluación	Preguntas Secundarias	Resultados de Investigación
Perspectiva para lograr el Objetivo General del Proyecto	¿Se logrará el Objetivo General del Proyecto en 3-5 años después de la terminación del proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Como se muestra en el resultado de la observación de la clase piloto y control, la diferencia significativa existente, comprueba la efectividad del uso adecuado de los materiales de GUATEMÁTICA para mejorar la enseñanza de los docentes en matemática. Por otro lado, con este resultado también se evidencia que pese al esfuerzo del MINEDUC en distribuir textos y realizar capacitaciones, no ha sido suficiente para el mejoramiento de la enseñanza. Se ha identificado que es preciso enfatizar en la calidad y en la cantidad de la capacitación e incluir un adecuado acompañamiento para el uso efectivo de GUATEMÁTICA.</li> <li>Por el momento, aún no se ha definido por parte del MINEDUC, cómo mejorar la calidad de la capacitación y cómo garantizar el acompañamiento necesario en el nivel de aula.</li> </ul>
¿Se logrará el Objetivo General del Proyecto como los efectos del Objetivo Específico?	¿Se logrará el Objetivo General del Proyecto como los efectos del Objetivo Específico?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se sabe que los recursos didácticos de apoyo (textos, guías) son elementos importantes para mejorar la enseñanza, pero no son un fin en sí mismo si no se complementa con otros procesos inherentes: capacitación, acompañamiento, etc.</li> <li>En este sentido, en el diseño del Proyecto no se estableció suficientemente, la causalidad entre el Objetivo Específico y el Objetivo General.</li> <li>Mientras tanto el Proyecto ha realizado mayor esfuerzo, visualizando la contribución máxima al Objetivo General:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha dado mayor esfuerzo en la divulgación y socialización de los materiales y metodología de GUATEMÁTICA, incluyendo la producción de los accesorios de identidad, y la realización de Seminario Nacional de GUATEMÁTICA en mayo del 2008.</li> </ul> </li> <li>Se ha puesto mayor énfasis en la coordinación con otros donantes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Dentro de la Red Interagencial, JICA a través del equipo de coordinación del Proyecto, coordinó esta mesa durante el año 2007, ello permitió que el Proyecto se relacionara con todos los donantes del sector educación,</li> </ul> </li> </ul>



haciendo con algunos de ellos alianzas y participación en foros educativos.

- ♦ Se ha mantenido una buena relación con las instancias aplicadoras de GUATEMÁTICA: Canadá; Fundación Novella, Plan Internacional, SEPREDI, UVG y FUNCAFÉ. De hecho, fueron participantes y colaboradores en un conversatorio realizado en el Seminario Nacional de GUATEMÁTICA.
- ♦ En cuanto a PRODESUR (UVG y FUNDAZUCAR) se les ha dado asistencia técnica a los facilitadores por parte del experto.
- ♦ A UNICEF se le han proporcionado los materiales de GUATEMÁTICA, para trabajar con los JEDEBIS.
- ♦ En el Encuentro Nacional de Calidad educativa organizado por AID para finales de agosto del Presente año, GUATEMÁTICA participará como socio técnico en los talleres y Estand.

- La coordinación con la Embajada de Japón, con quienes se ha compartido la experiencia y además se les ha brindado algunas orientaciones estratégicas (ejemplo: situación de la publicidad con el gobierno de Guatemala).

- Se ha mantenido la relación con las universidades:

- ♦ USAC, coordinación de apoyo en textos y guías para la implementación del Profesorado en Primaria Bilingüe, financiado por la cooperación de Finlandia. Además hubo apoyo logístico del Proyecto a USAC para las reuniones de planificación del Sistema Nacional de Capacitación.
- ♦ Universidad Mariano Gálvez: se les han dado textos y guías de GUATEMÁTICA, y las han solicitado para socializarlas en sus programas de profesores del nivel Primario.

**Impactos Positivos:**

- El MINEDUC ha llevado a cabo la expansión de los materiales de GUATEMÁTICA en la manera siguiente:
  - Se empezó a distribuir la Guía y el Cuaderno de primero, segundo, tercero y cuarto grado al nivel nacional con fondos del presupuesto nacional desde el año 2007.

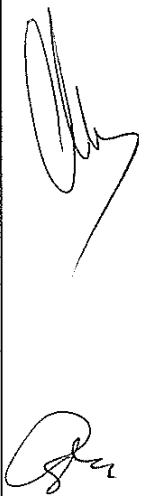
**Numero de la Guía y el Cuaderno distribuidos por el MINEDUC**

Materia/Grado	1°	2°	3°	4°	5°	6°	Total
<b>Año 2007</b>							
Guía	21,630 (ver.4)	19,374 (ver.4)	19,387 (ver.3)	18,482 (ver.2)	--	--	78,873
Cuaderno	588,484 (ver.4)	461,590 (ver.4)	424,810 (ver.3)	357,213 (ver.2)	--	--	1,832,097
<b>Año 2008/2009*</b>							
Cuaderno	540,343 (ver.5)	500,672 (ver.5)	387,080 (ver.3)	350,302 (ver.3)	290,301 (ver.2)	--	2,068,698
<b>Año 2010 (plan)</b>							
Guía	19,776 (ver.3)	17,669 (ver.3)	16,709 (ver.2)	15,931 (ver.4)	15,210 (ver.3)	14,381 (ver.2)	99,676
Cuaderno	571,469 (ver.3)	468,005 (ver.3)	392,864 (ver.2)	726,620 (ver.4)	277,513 (ver.3)	277,461 (ver.2)	2,713,932

Nota: 1) Por razón del cambio de gobierno, se atrasó el proceso administrativo para la impresión y no hubo la distribución de los materiales de GUATEMÁTICA en el año 2008. Los Cuadernos impresos serán distribuidos al inicio del año 2009.

Impactos y repercusiones producidos por la implementación del Proyecto

¿Cuales han sido las influencias positivas y negativas?



2) El MINEDUC tiene el plan de distribuir todos los materiales elaborados por el Proyecto (la Guía y el Cuaderno desde primer hasta sexto) en el año 2010. Mientras tanto, distribuirá versiones parecidas pero que no son los productos oficiales del Proyecto.

- El proceso de distribución se realiza de la siguiente manera:  
MINEDUC (Dirección de Impresión de Textos y Similares) → MINEDUC (Dirección General de Participación Comunitaria y de Servicios de Apoyo) → Dirección Departamental de Educación → Centro de Acopio Municipal → Escuela (Padres de familia o maestros)
- Para distribuir la Guía y el Cuaderno al nivel nacional, el MINEDUC realizó las capacitaciones de los maestros sobre el uso de los materiales como se indica en la tabla siguiente. Las capacitaciones fueron ejecutadas por la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media (EFPEM) de la Universidad de San Carlos en el 2006 y 2007 según la tabla siguiente.

**Capacitación Nivel Nacional por el MINEDUC en el uso de los materiales GUATEMÁTICA**

Año	Cantidad participantes			Grados	Temática desarrollada
	UDES/ JEDEBIS	Especialistas de matemática y capacitadores de USAC	Docentes		
2006	38	38 especialistas y 1,069 capacitadores de USAC	33,521	1°, 2°, 3° y 4°	Introducción de la metodología
2007	38	50 especialistas y 1,346 capacitadores	22,833	1°, 2°, 3°, 4°, 5° y 6°	Uso de la guía para el docente y metodología GUATEMÁTICA

Fuente : MINEDUC

Nota: USAC (Universidad de San Carlos)

UDES (Unidad de Desarrollo Educativo de Dirección Departamental de Educación)

JEDEBIS (Jefatura Departamental de Educación Bilingüe Intercultural)

"Especialista de Matemática de USAC" corresponde al Personal del nivel Central

"Capacitadores de Matemática de USAC" son contratados por USAC, algunos de ellos son los catedráticos de Extensiones Universitarias de USAC

- El proceso de la capacitación en forma de cascada del MINEDUC es de la siguiente manera (para mayor información remitase al "Apéndice 15: Flujoograma de capacitación docente del MINEDUC en cuanto a uso de la Guía para el docente y metodología GUATEMÁTICA (febrero del año 2007)"):
  - 6 técnicos de DIGECADE → Especialistas de Matemática de USAC y UDES/JEDEBIS → capacitadores de matemática USAC → Docentes
- A pesar de los esfuerzos realizados por el MINEDUC, existen algunos comentarios que reflejan insatisfacción de los docentes y técnicos departamentales en cuanto a la calidad de las capacitaciones, indicando además que no han sido suficientes, por lo que recomiendan incrementarlas.
  - . Los siguientes comentarios son algunos de los que más se repiten en los estudios realizados:
    - El capacitador no contaba con la experiencia de enseñar en la escuela primaria y no tenía dominio suficiente de la matemática.
    - No se ha dado suficiente seguimiento y acompañamiento en el aula para resolver las dificultades de los docentes.
- En el año 2007, el MINEDUC impulsó el proceso de capacitación de los docentes de didáctica de la matemática de las

72

- escuelas normales, en el 2008 se tiene previsto trabajar con todos los docentes de dichas escuelas monolingües y bilingües.
- Se ha realizado esfuerzos para la implementación de GUATEMÁTICA en la modalidad de escuelas multigradas.
  - Aparte de estos esfuerzos del MINEDUC, las agencias de cooperación y ONGs han realizado la distribución y capacitación de materiales de GUATEMÁTICA. La tabla siguiente muestra la intervención de cada organización:

**Cooperación de otros donantes y ONGs en la distribución y capacitación de GUATEMÁTICA**

Institución patrocinadora	Institución ejecutora	Año de inicio	Finaliza	Cobertura	Modalidad de aplicación
FODE <sup>1</sup>	SEPREDI	2005	2007	Chiquimula (5 municipios)	Dotación de textos y materiales, capacitación a docentes
	Universidad del Valle	2005	2006	Sololá (19 municipios)	
	Funcafé <sup>2</sup>	2005	2007	San Marcos (14 municipios) Huehuetenango (3 municipios)	
Plan Institucional	SEPREDI	2008	2011	Chiquimula (5 municipios)	Dotación de textos y materiales, capacitación a docentes
	ACUDE	2007	2012	Baja Verapaz (8 municipios)	
Fundación Novella	Fundación Novella	2007	2011	El Progreso (8 municipios) Guatemala (01 municipio)	Dotación de materiales y capacitación a docentes

Nota:

<sup>1</sup> Fondo de Cooperación de Canadá (Agencia de Cooperación que funciona en Guatemala)

<sup>2</sup> Fundación de la Cafritora para el Desarrollo Rural (Organización no Gubernamental que opera en el país)

- Se ha observado el cambio de actitud de los docentes en la enseñanza de matemática. Según el resultado de encuesta a los docentes de las escuelas piloto, que se ha realizado por parte del Proyecto. Se observa el cambio significativo en el gusto de los docentes por enseñar matemática antes y después del Proyecto. Mientras un 21.8% de docentes contestaron que antes no les gustaba o tenían temor en enseñar matemática, solo un 0.6% (3 docentes) contestaron que no le gusta o tiene temor, la situación de estos tres docentes fue analizada y el factor asociado es el tiempo de servicio, pues eran docentes recién ingresados al servicio (0.5 años). Por otra parte un 67% de docentes contestaron que les gusta mucho o les encanta enseñar matemática después de la intervención del Proyecto, mientras que antes solo a un 23.1% les gustaba mucho o les encantó. (para mayor detalle remítase a "Apéndice 16: Resultado de la encuesta a los docentes de las escuelas piloto del Proyecto GUATEMÁTICA").
- Se ha observado en las clases de matemáticas que los niños han fomentado la disciplina; han mejorado su nivel de participación en los procesos de aprendizajes; han desarrollado el gusto por aprender las matemáticas.
- Además se ha identificado un mejor rendimiento académico en los niños y niñas de las escuelas piloto a través de la evaluación que se ha realizado por el Proyecto. En todos grados se mostró diferencia significativa de rendimiento entre las escuelas piloto y las control desde 2006 hasta 2008 (para mayor detalle remítase "Apéndice 17: Comparación de resultado de prueba de rendimiento de los alumnos entre escuelas para la validación (piloto) y control").
- En algunas escuelas piloto, los docentes capacitados por el Proyecto empezaron a reunirse con otros docentes de la misma escuela o de otras escuelas para transferir los conocimientos adquiridos a sus compañeros.
- Se ha observado que en algunos departamentos piloto se han dado cambios de actitud muy favorables hacia el tema de GUATEMÁTICA, tal es el caso de técnicos a cargo del Proyecto así como, los Coordinadores de la Unidad de Desarrollo Educativo (UDE) y de otras autoridades de dichas Direcciones Departamentales, ya que mediante el involucramiento en las

		<p>actividades del Proyecto, han mostrado su responsabilidad en la expansión del mejoramiento de enseñanza de la matemática de su departamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El diseño de los materiales de comunicación y lenguaje han seguido una estructura similar a los de GUATEMÁTICA y en primer grado se dio texto y guía. En una encuesta realizada, los docentes consideran que algunos de los aspectos fortalecidos por el Proyecto de GUATEMÁTICA es razonamiento lógico y el nivel de participación, los cuales pueden aplicarse en otras materias.</li> <li>• GUATEMÁTICA, fue un tema de agenda en la anterior administración, se puede evidenciar en las memorias de labores y en el Legado Institucional del Ministerio.</li> <li>• En la actual administración sigue vigente el interés y la Secretaría de Comunicación Social de la Presidencia piensa publicitarla como una alternativa coherente de las políticas actuales, en especial en los sectores más vulnerables socialmente hablando.</li> <li>• GUATEMÁTICA es además, un referente de cómo llevar la reforma educativa al aula.</li> <li>• GUATEMÁTICA está alineada al Currículum Nacional Base y se cita como referente en el mismo. El Currículum Designer toma como referencia los materiales de GUATEMÁTICA para su diseño.</li> </ul> <p><b>Impactos Negativos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se ha encontrado ningún impacto negativo del Proyecto.</li> </ul>
--	--	--

**Sostenibilidad (previsión): Media**

Ítems de Evaluación	Preguntas Secundarias	Resultados de Investigación
Aspectos política e institucional	¿Cómo el MINEDUC maximizará los resultados del Proyecto y difundirá lo que el proyecto haya logrado?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al momento no hay cambio en la política educativa del gobierno actual, pues sigue vigente el propósito en cuanto al mejoramiento de la calidad educativa.</li> <li>• Se considera que GUATEMÁTICA ha sido aceptado suficientemente por el Ministerio como una alternativa para mejorar calidad educativa en la matemática, y se ha establecido seguir trabajando institucionalmente en la difusión de GUATEMÁTICA.</li> <li>• El MINEDUC ya ha incluido la distribución de materiales y capacitación de GUATEMÁTICA en el Plan Operativo Anual y el presupuesto de 2009. También se incluyen las actividades de seguimiento y acompañamiento a las escuelas, lo cual está asignado no solo a la matemática sino a otras materias también. Sin embargo, no se ha definido un mecanismo para llevar a cabo las capacitaciones y seguimientos adecuados al nivel nacional. Actualmente DIGECADE está en la discusión para definir cómo puede realizarlos de manera eficiente y válida, tomando en cuenta los temas siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecimiento de la capacidad de UDEs para poder realizar el acompañamiento y asesoría en el nivel departamental y municipal.</li> <li>- Alineación con el ciclo básico en cuanto a la metodología de enseñanza de la matemática.</li> <li>- Incorporación de la metodología de GUATEMÁTICA en las Escuelas Normales.</li> </ul> </li> <li>• En cuanto al aspecto de la capacidad organizativa y los recursos humanos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante el Proyecto se ha logrado fortalecer satisfactoriamente un recurso humano, y se considera que otros técnicos involucrados han obtenido conocimientos básicos. El Proyecto se enfocó en la elaboración y validación de materiales,</li> </ul> </li> </ul>
Aspectos organizativos y técnicos	¿Hasta qué grado se ha desarrollado la capacidad organizativa del MINEDUC	

	y las capacidades del Grupo Núcleo?	<p>así como en una transferencia técnica a GN. Ese fue un buen punto de partida, pero al mismo MINEDUC necesitaría un poco de más asistencia para dejar mayor capital humano capacitado y un modelo de seguimiento y sostenibilidad, más allá del nivel central.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se considera que se mantienen los recursos humanos capacitados como el GN, Formadores Nacionales, contrapartes departamentales y los docentes capacitados de las escuelas piloto. Sin embargo, no está estructurado un mecanismo de cómo cada uno de ellos jugará un rol después del Proyecto para asegurar la sostenibilidad.</li> <li>• En cuanto al aspecto de la capacidad técnica de la organización: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen manuales de la actividad realizada por el Proyecto, como documentación sistematizada de las experiencias y que pueden servir para mantenimiento de las técnicas transferidas. Se tiene previsto completar dicho documento para todas y cada una de las actividades realizadas.</li> <li>- Se considera que el GN ha obtenido suficiente capacidad técnica para revisar y mejorar los materiales.</li> <li>- Se observa que hace falta incrementar la capacidad técnica de los recursos humanos de diferentes niveles, considerando la expansión de GUATEMÁTICA. Se requiere no solo de profundizar las técnicas del GN y FN, sino también de nuevos técnicos; por ejemplo la formación de los formadores y educación a los adultos, preparación de estrategias etc.</li> <li>- Se ha realizado una buena práctica administrativa y de coordinación con otros cooperantes por parte del equipo de coordinación del Proyecto. No se ha trasladado esta técnica administrativa del Proyecto al Ministerio, pero será incluida en el legado de lecciones aprendidas cuando finalice el Proyecto.</li> </ul> </li> </ul>												
Aspectos financieros	¿Hasta qué grado será sólida la base financiera del Proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como se ha mencionado en la sección de impacto, el MINEDUC ha desembolsado recursos financieros para la impresión y distribución de los materiales de GUATEMÁTICA y la capacitación a los docentes en el uso de los materiales. Los montos totales de ellos fueron los siguientes.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="861 492 1005 1232"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Impresión y distribución</th> <th>Capacitación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2006</td> <td>N/A</td> <td>8,000.00</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>Q.17,287,079.38*</td> <td>Q8,367,879.50</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>Q21,772,591.34*</td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: 1) *Incluye el costo para la distribución de textos y/o para la embalaje - almacenaje: 2007 (Q.1,680 por distribución) 2008 (Q2,000,000, por distribución y Q.2,000.00 almacenaje-embalaje)</p> <p>2) El MINEDUC empezó la impresión y distribución desde el 2007.</p> <p>3) En el 2008, no se ha distribuido todavía, debido al atraso de gestión administrativa por el cambio de gobierno y los materiales serán distribuidos para el 2009.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el presupuesto de 2009 se ha incluido la impresión de la Guía y el Cuaderno y la capacitación de los docentes en servicio (el presupuesto se elabora anualmente), al momento se considera que el recurso financiero está asegurado hasta la distribución de los materiales de 2010.</li> </ul>	Año	Impresión y distribución	Capacitación	2006	N/A	8,000.00	2007	Q.17,287,079.38*	Q8,367,879.50	2008	Q21,772,591.34*	N/A
Año	Impresión y distribución	Capacitación												
2006	N/A	8,000.00												
2007	Q.17,287,079.38*	Q8,367,879.50												
2008	Q21,772,591.34*	N/A												

<sup>1</sup> Es un software para diseñar un programa de estudio, que se ha desarrollado por la asistencia técnica y financiera de USAID.



Apéndice 5: Plan Inicial e Implementado

Resultado	Año		Mies		7		8		9		10		11		12		1		2		3	
	6	5	4	3	2	1	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	12	11	10	9
Actividades																						
1-1. Planificación de las capacitaciones.																						
1-1. Implementado																						
1-2. Participación en las capacitaciones organizadas por el Proyecto Regional																						
1-2. Implementado																						
1-3. Socialización de la información y experiencias del Proyecto con los grupos núcleo de los otros países involucrados dentro del marco del Proyecto Regional por medio de la red de comunicación																						
1-3. Implementado																						
1-4. Publicaciones periódicas sobre los avances del proyecto																						
1-4. Implementado																						
1-5. Realizar capacitación en el uso y manejo de la Guía y el Cuaderno con Formadores Nacionales de GUATEMATICA.																						
1-5. Implementado																						
2-1. Análisis del currículum																						
2-1. Implementado																						
2-2. Análisis del contenido de los textos de PROMETAM																						
2-2. Implementado																						
2-3. Elaboración de la versión para validación tanto de la Guía como del Cuaderno adecuados al contexto guatemalteco																						
2-3. Implementado																						
2-4. Planificación del proceso de validación.																						
2-4. Implementado																						
2-5. Capacitación en el uso y manejo de la Guía y el Cuaderno a los docentes de las escuelas seleccionadas para la validación																						
2-5. Implementado																						
2-6. Utilización por los docentes de la Guía y el Cuaderno elaborados por el grupo núcleo																						
2-6. Implementado																						
2-7. Investigación en las escuelas seleccionadas (Observación de las clases, Entrevistas, etc.)																						
2-7. Implementado																						
2-8. Análisis de los resultados obtenidos a través de la investigación en las escuelas seleccionadas																						
2-8. Implementado																						
2-9. Adecuación de los contenidos de la Guía y el Cuaderno aprovechando los resultados del análisis																						
2-9. Implementado																						

Implementados  
Planificados

## Apéndice 6: Envío de Expertos Japanesees

### 【Experto de largo y corto plazo】

Año 2006-2008

Tipo de apoyo	Nombre	Cargo	Período
Experto a Largo Plazo	Kohei Nakayama	Educación de Matemáticas / Coordinador	14.5.2007-31.3.2009
Experto a Corto Plazo	Satsuki Kawasumi	Educación de Matemáticas	11.1.2007-31.5.2007

### 【Experto Regionales】

Año 2006

Tipo de apoyo	Nombre	Cargo	Período
Visita de Experto de Japón	Takashi Sekiya	Evaluación Educativa	18.9.2006-22.9
Visita de Experto de PROMETAM	Norihiro Nishikata	Primer Asesor, PROMETAM	7.11.2006-9.11
Idem	Shiori Abe	Educación en Matemáticas, PROMETAM	27.11.2006-30.11
Idem	Norihiro Nishikata	Primer Asesor, PROMETAM	21.01.2007-26.01

Año 2007

Tipo de apoyo	Nombre	Cargo	Período
Visita de Experto de PROMETAM	Kazuhiro Tambara	Gerente Administrativo / Coordinación PROMETAM	16.05.2007-18.05
Visita de Experto de PROMETAM	Norihiro Nishikata	Primer Asesor, PROMETAM	26.07.2007-01.08
Visita de Experto de PROMETAM	Norihiro Nishikata	Primer Asesor, PROMETAM	11.12.2007-14.12

Año 2008

Tipo de apoyo	Nombre	Cargo	Período
Visita de Experto de Japón	Yoshikazu Yamamoto	Didáctica Matemática	06.05.2008-09.05
Visita de Experto de Japón	Kazuhiro Tambara	Gerente Administrativo / Coordinación PROMETAM	16.05.2008
Visita de Experto de PROMETAM	Norihiro Nishikata	Primer Asesor, PROMETAM	21.05.2008-23.05

7J

## Apéndice 7: Capacitaciones Regionales en Japón y en Honduras

### Capacitación Regional en Japón

2006

Nombre de Contrapartes	Cargo	Período
Miguel Ángel Franco de León	Sub. Director técnico, DICADE, Ministerio de Educación	11.6.2006-6.7
José Enrique Cortez Sic	Coordinador de Formación Continua, DICADE, Ministerio de Educación	Ídem
Cayetano Salvador Salvador	Técnico en Didáctica Matemática, DICADE, Ministerio de Educación	Ídem

2007

Nombre de Contrapartes	Cargo	Período
Alejandro Asijtuj Simón	Técnico en Didáctica de Matemática, DICADE, Ministerio de Educación	11.11.2007-8.12
Domingo Xitumul	Técnica de formación continua, DICADE, Ministerio de Educación	Ídem
Marco Tulio Morán	Técnica de formación continua, DICADE Ministerio de Educación	Ídem



7d



### Capacitación Regional en Honduras

2006

Nombre	Cargo	Período
Miguel Ángel Franco de León	Sub. Director técnico, DICADE, Ministerio de Educación	30.4.2006-6.5
José Enrique Cortez Sic	Coordinador de Formación Continua, DICADE, Ministerio de Educación	23.4.2006-6.5
Cayetano Salvador Salvador	Técnico en Didáctica Matemática, DICADE, Ministerio de Educación	Ídem

2007

Nombre	Cargo	Período
Miguel Ángel Franco de León	Sub. Director técnico, DICADE, Ministerio de Educación	22.4.2007-29.4
José Enrique Cortez Sic	Coordinador de Formación Continua, DICADE, Ministerio de Educación	22.4.2007-5.5
Cayetano Salvador Salvador	Técnico en Didáctica Matemática, DICADE, Ministerio de Educación	Ídem
María Antonieta Reyes de Marín	Técnica de formación continua, DICADE, Ministerio de Educación	22.4.2007-28.4
Marco Tulio Morán	Técnica de formación continua, DICADE, Ministerio de Educación	Ídem

2008

Nombre	Cargo	Período
José Enrique Cortez Sic	Sub. Director técnico, DIGECADE, Ministerio de Educación	27.4.2008-05.5
Cayetano Salvador Salvador	Técnico en Didáctica Matemática, DIGECADE, Ministerio de Educación	Ídem
María Antonieta Reyes de Marín	Técnica de formación continua, DIFECADE, Ministerio de Educación	Ídem
Marco Tulio Morán	Técnica de formación continua, DIGECAGE, Ministerio de Educación	Ídem
Domingo Xitumul	Técnica de formación continua, DIGECADE, Ministerio de Educación	Ídem

72

Apéndice 8: Equipos Donados por parte de Japón

No.	JFY	Fecha	Artículo	Especificación	Cantidad	Costo Unitario	Costo	Moneda	Condición de Utilización	Condición de Mantenimiento
1		2007-11-21	Computadora	HP Desktop Microtower	1	12,499.54	12,499.54	QTZ	En uso	En mantenimiento (está en proceso de diagnóstico)
2		2007-11-21	Impresora	HP 3800 DTN	1	12,397.32	12,397.32	QTZ	En uso	bueno
3		2007-11-21	Impresora	Samsung CLX-3160FN	1	5,352.68	5,352.68	QTZ	En uso	bueno
4		2007-11-21	Fax	Canon JX200	1	1,071.43	1,071.43	QTZ	En uso	bueno
5	2007	2007-11-02	Computadora	HP TX1232LA	2	15,682.58	31,365.16	QTZ	En uso	bueno
6		2008-01-14	Computadora	HP TX1232LA	1	15,682.56	15,682.56	QTZ	En uso	bueno
7		2007-12-05	Televisión	SONY KDL 32M3000	1	7,588.00	7,588.39	QTZ	En uso	bueno
8		2007-12-05	Videocámara	SONY HDRSR5 DIGITAL HDD HDV	1	12,141.96	12,141.96	QTZ	En uso	bueno
9		2007-12-05	Video de DVD	SONY DR265	1	1,159.82	1,159.82	QTZ	En uso	bueno

Costo Total 99,258.86

## Apéndice 9: Gastos Locales para el Proyecto (por parte de Japón)

(Acumulados hasta marzo de 2008)

Rubro	Año Fiscal Japonés			Total por rubro (Q)
	2006	2007	2008	
Boletos aéreos	20,122.89	48,690.93	13,598.52	82,412.34
Viáticos y Hospedaje (excepto boletos)	83,948.53	85,359.99	16,997.90	186,306.42
Honorarios*	132,477.00	143,506.04	104,705.00	380,688.04
Reuniones	21,975.03	146,196.14	306,252.58	474,423.75
Gastos Generales	423,476.55	454,246.90	123,504.58	1,001,228.03
Adquisición de Equipos (A4)	0.00	99,258.86	0.00	99,258.86
<b>Total</b>	<b>682,000.00</b>	<b>977,258.86</b>	<b>565,058.58</b>	<b>2,224,317.44</b>

Honorarios* (Pagados desde oficina de JICA, en USD)	2006	2007	2008	Total (\$)
	\$59,500	\$69,600	\$10,500	\$139,600

\* Son los honorarios para el equipo de coordinación.

### Equipo de Coordinación

	Plan	Ejecución
Coordinadora del Proyecto	Abril de 2006 -	Agosto de 2006 - presente
Consultor de matemática	Abril de 2006 -	Abril de 2006 - Abril de 2008
Asistente de la coordinadora	Abril de 2006 -	Abril de 2006 - presente
Secretaría	Abril de 2006 -	Abril de 2006 - presente
Técnico IT	Abril de 2006 - (tiempo no completo)	Abril de 2006 - Marzo de 2007 (tiempo no completo) Mayo de 2007 - presente (tiempo completo)

rd

## Apéndice 10: Lista de Personal Contraparte Guatemalteca

### Grupo Núcleo

Nombre	Cargo	Permanencia en el Proyecto	Período
Cayetano Salvador Salvador	Técnico en Didáctica de Matemática, DIGECADE, Ministerio de Educación	Tiempo completo	Abril, 2006 -al presente
Alejandro Asijtuj Simón	Técnico en Didáctica de Matemática, DIGECADE, Ministerio de Educación	Tiempo completo	Junio, 2007 -al presente
José Enrique Cortez	Subdirector de Profesionalización Docente, DIGECADE, Ministerio de Educación	Tiempo parcial	Abril, 2006 -al presente
Miguel Ángel Franco	Sub. Director técnico De DIGECADE, Ministerio de Educación	Tiempo parcial	Abril, 2006 -Octubre,2007 (renunció del Ministerio)

### Formadores Nacionales de GUATEMÁTICA

Nombre	Cargo	Permanencia en el Proyecto	Período
María Antonieta Reyes de Marín	Técnica de DIGECADE, Ministerio de Educación	Tiempo parcial	Julio, 2007 -al presente
Domingo Xitumul	Técnico de DIGECADE, Ministerio de Educación	Tiempo parcial	Ídem
Marco Tulio Morán	Técnico de DIGECADE, Ministerio de Educación	Tiempo parcial	Ídem



fd

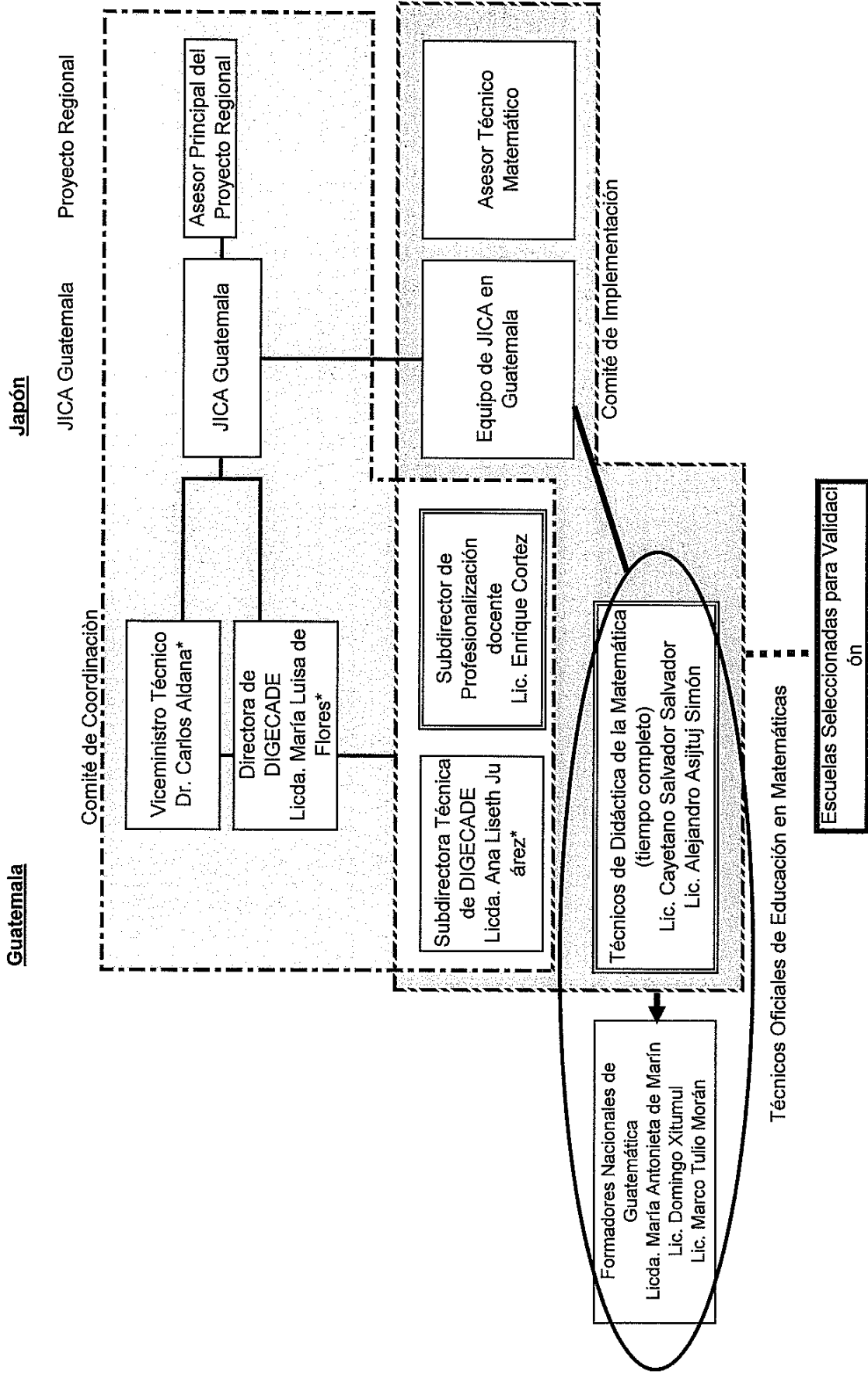
**Apéndice 11 : Aporte del MINEDUC para el Proyecto**

(Acumulados hasta marzo de 2008)

<b>Año</b>	<b>Rubro</b>	<b>Total (Q)</b>
2006	Salario de contraparte*	94,260.00
	Viático de contraparte	10,975.50
	Renta, energía eléctrica, e Internet	78,120.00
<b>Total de año 2006</b>		<b>183,355.50</b>
2007	Salario de contraparte*	188,520.00
	Viático de contraparte	11,970.00
	Renta, energía eléctrica, e Internet	104,160.00
<b>Total de año 2007</b>		<b>304,650.00</b>
2008	Salario de contraparte*	56,556.00
	Viático de contraparte	0.00
	Renta, energía eléctrica, e Internet	26,040.00
<b>Total de año 2008</b>		<b>82,596.00</b>
<b>Total</b>		<b>570,601.50</b>

\* Incluye solamente los salarios de contrapartes a tiempo completo.

Apéndice 12: Organigrama del Proyecto

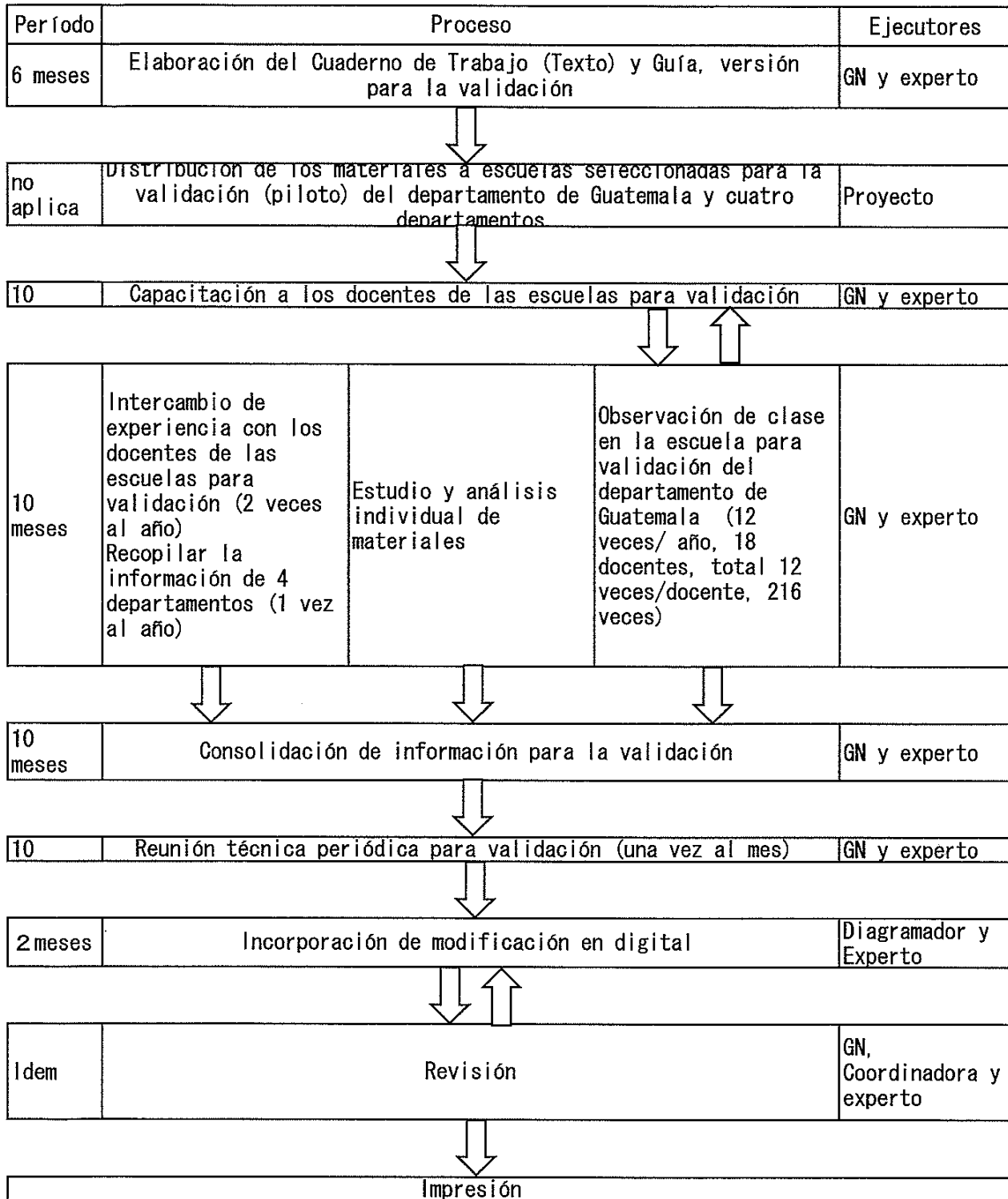


\* Incorporaron desde el año 2008

Grupo Núcleo

*[Handwritten signatures]*

Apéndice 13: Proceso de validación en Guatemala



fd

**Apéndice 14: Impresión y distribución de materiales para las escuelas piloto de GUATEMÁTICA**

**Impresión y Distribución de la Guía, Texto para el alumno y Material Adjunto Año 2006**  
Departamento de Guatemala

Grado	Materiales (Versión)	Cantidad de materiales distribuidos	Fecha de distribución
1o.	Guía (Tercera Versión)	50	abril de 2006
	Texto (Tercera Versión)	489	abril de 2006
	Material Adjunto (Tercera Versión)	489	abril de 2006
4o.	Guía (Primera Versión)	48	abril de 2006
	Texto (Primera Versión)	398	abril de 2006
	Material Adjunto (Primera Versión)	398	abril de 2006
<b>TOTAL</b>		<b>1872</b>	

**Impresión y Distribución de la Guía, Texto para el alumno, Material Adjunto Año 2007**  
5 Departamentos Piloto

Grado	Materiales (Versión)	Cantidad de materiales distribuidos	Fecha de distribución
1o.	Guía (Cuarta Versión)	363	enero de 2007
	Texto (Cuarta Versión)	1,775	enero de 2007
	Material Adjunto (Cuarta Versión)	1,775	enero de 2007
2o.	Guía (Cuarta Versión)	376	enero de 2007
	Texto (Cuarta Versión)	2061	enero de 2007
	Material Adjunto (Cuarta Versión)	2061	enero de 2007
3o.	Guía (Tercera Versión)	363	enero de 2007
	Texto (Tercera Versión)	1,551	enero de 2007
4o.	Guía (Segunda Versión)	363	enero de 2007
	Texto (Segunda Versión)	1,576	enero de 2007
5o.	Guía (Primera Versión)	376	enero de 2007
	Texto (Primera Versión)	1,969	enero de 2007
<b>TOTAL</b>		<b>14,609</b>	



Impresión y Distribución de la Guía, Texto para el alumno, Material Adjunto Año 2008  
5 Departamento Piloto

Grado	Materiales (Versión)	Cantidad de materiales distribuidos	Fecha de distribución	Impresión y distribución
1o.	Guía (Quinta Versión)	417	enero de 2008	200
	Texto (Quinta Versión)	1,790	enero de 2008	100
	Material Adjunto (Quinta Versión)	1,790	enero de 2008	100
2o.	Guía (Quinta Versión)	417	enero de 2008	200
	Texto (Quinta Versión)	1,783	enero de 2008	0
	Material Adjunto (Quinta Versión)	1,783	enero de 2008	100
3o.	Guía (Tercera Versión)	432	enero de 2008	200
	Texto (Tercera Versión)	2,076	enero de 2008	0
	Guía (Tercera Versión)	417	enero de 2008	200
4o.	Texto (Tercera Versión)	1,812	enero de 2008	0
	Guía (Segunda Versión)	432	enero de 2008	200
	Texto (Segunda Versión)	2,000	enero de 2008	0
5o.	Guía (Primera Versión)	432	enero de 2008	0
	Texto (Primera Versión)	2,264	enero de 2008	0
6o.	<b>TOTAL</b>	<b>17,845</b>		<b>1300</b>

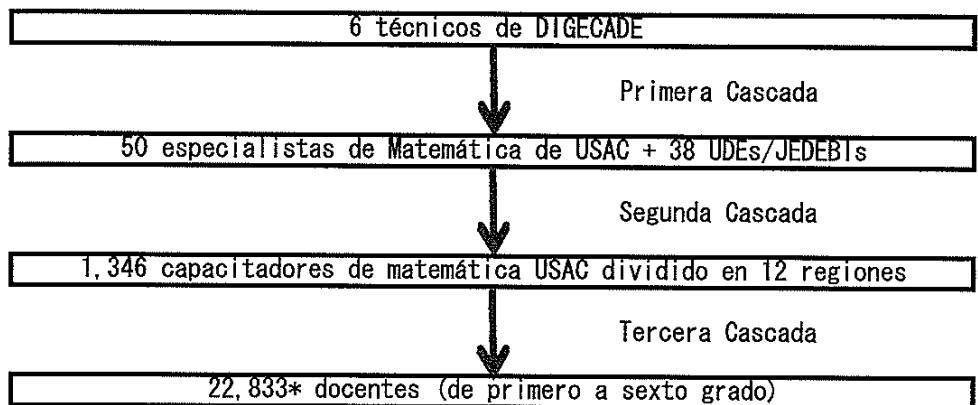
**\*OBSERVACIÓN:**

Cantidad de material de 2008 que asumió JOCV = 17,845  
 Cantidad de material de 2008 que asumió Proyecto GUATEMÁTICA = 13,000  
 Cuaderno para el alumno y texto significan lo mismo.




FJ

Apéndice 15: Flujoograma de capacitación docente del MINEDUC en cuanto a uso de la Guía para el docente y metodología GUATEMÁTICA (febrero del año 2007)



USAC: Universidad de San Carlos  
 DIGECADE: Dirección General de Gestión de Calidad Educativa  
 UDEs: Unidad de Desarrollo Educativo de Dirección Departamental de Educación  
 JEDEBI: Jefatura Departamental de Educación Bilingüe Intercultural  
 Especialista de Matemática de USAC: corresponde al Personal del nivel Central  
 Capacitadores de Matemática de USAC: son contratados por USAC; algunos de ellos son los  
 catedráticos de Extensiones departamentales

\* Fueron convocados 40,196 docentes, pero coincidió una actividad de Sindicatos (Paro Laboral)

7d

**Apéndice 16: Resultado de la encuesta a los docentes de las escuelas piloto del Proyecto GUATEMÁTICA**

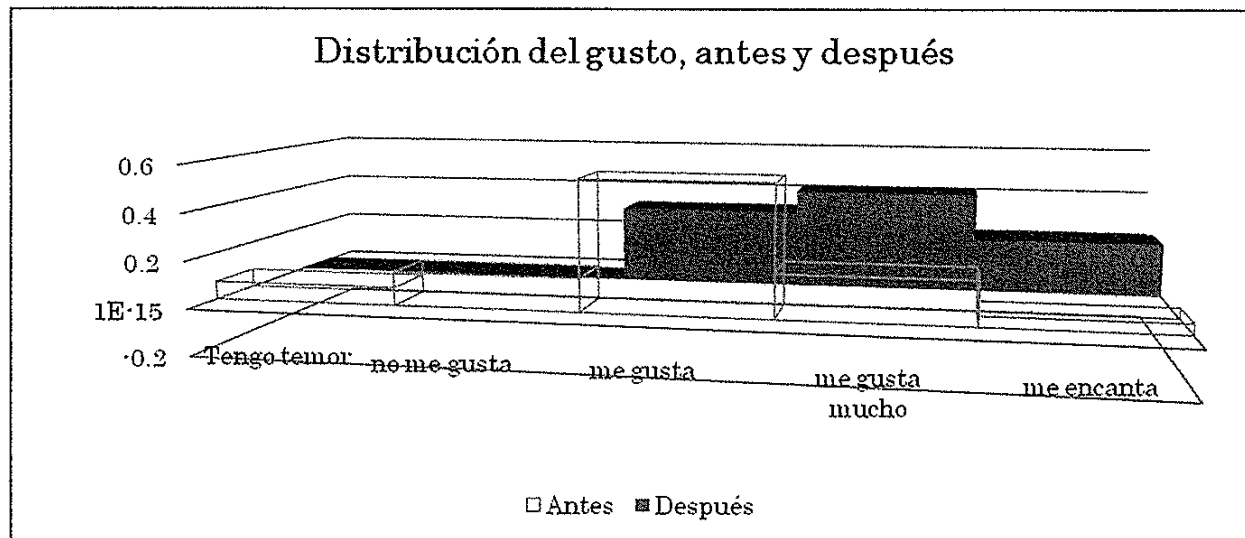
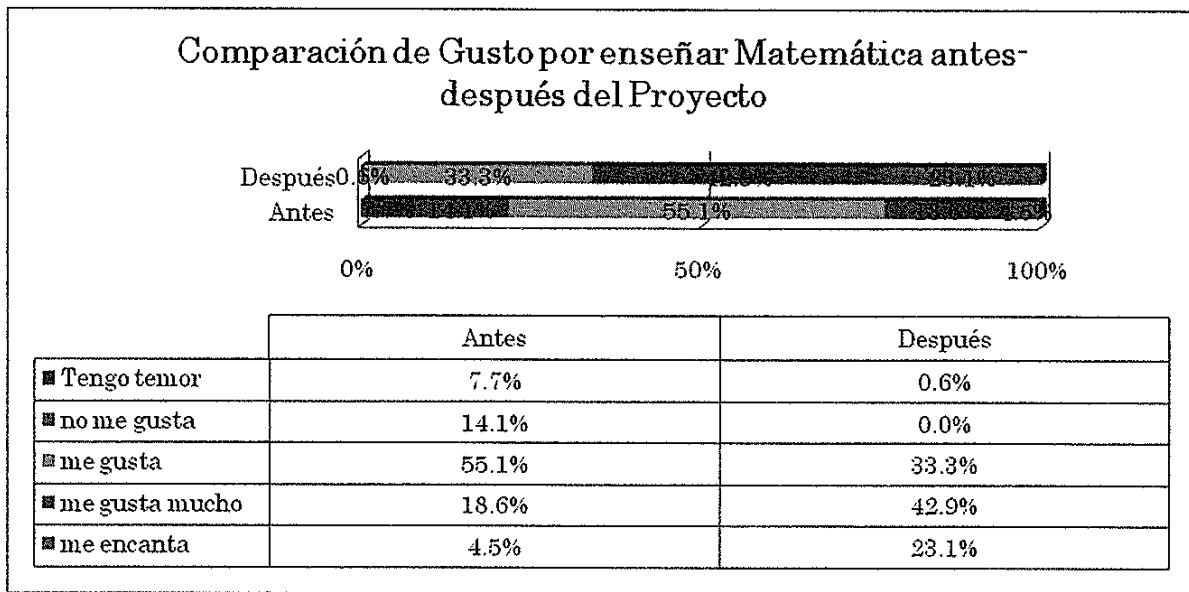
**RESULTADO DE LA ENCUESTA PARA DOCENTES**

Sujetos: Los docentes de 1° a 6° grado de las escuelas para la validación (piloto) de San Marcos, Quetzaltenango, Sololá, Suchitepéquez y Guatemala

Números encuestados: 156 docentes (Universo) (83% del número total de docentes que participan en las actividades del Proyecto)

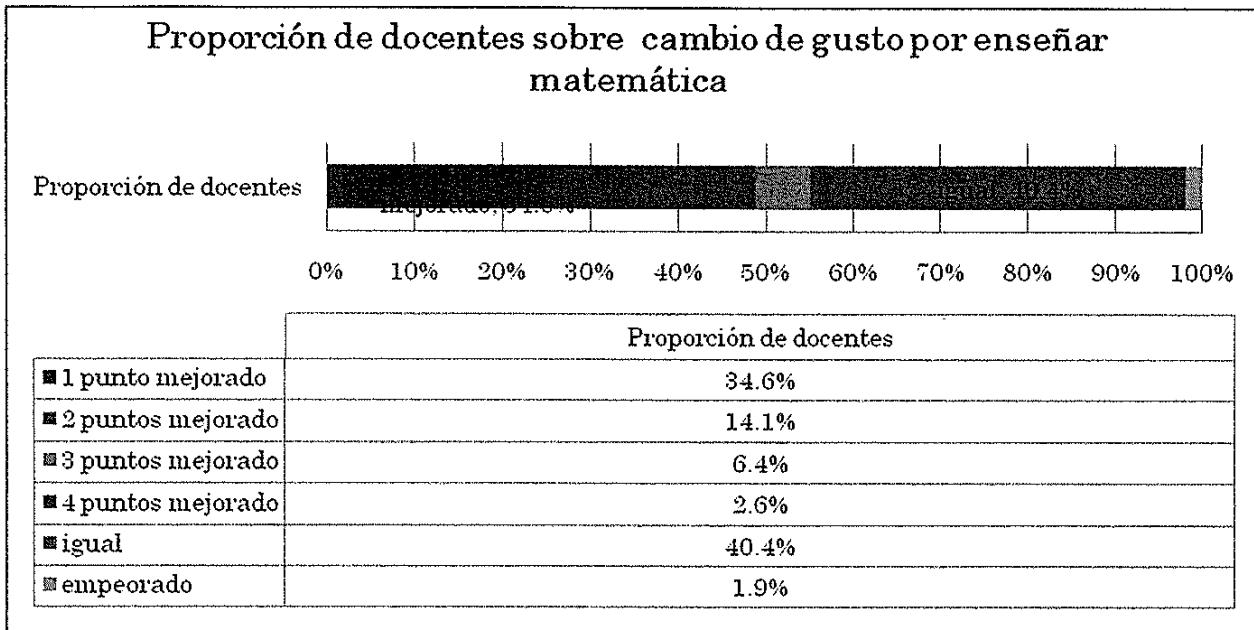
Fecha: mediados de junio, 2008

**1. Cambio del gusto hacia enseñanza de la Matemática antes-después de la intervención del Proyecto**



72

2. Proporción de grado de cambio por el gusto hacia enseñanza de matemática y factores influyentes de los que han disminuido su gusto por enseñar matemática.



3 de los 156 encuestados han disminuido su gusto hacia la enseñanza de matemática. Para analizar el factor de lo sucedido, al observar años de experiencia en el Proyecto, estos 3 docentes se han incorporado en el año 2008. ( el tiempo de experiencia es apenas 0.5 años). Al considerar este hecho, en el inicio de la aplicación de materiales se requiere un cambio de la metodología de la que están acostumbrados aplicar, es probable que haya docentes que sienten la dificultad en el uso de la metodología, pues por el tiempo de estar incorporados al servicio han recibido menos entrenamiento y como consecuencia se empeora el gusto por enseñar. Sin embargo, es considerable la posibilidad de que conforme vaya experimentando la aplicación de materiales se va a mejorar el gusto.

Las siguientes son las causas indicadas por ellos, del por qué disminuyó su gusto hacia la enseñanza de Matemática:

- "Las capacitaciones me ha ayudado mucho, pero me hace falta aplicar"
- "Es un cambio diferente"
- "Por el poco tiempo que he impartido la asignatura no me atribuye nada, ya que se necesita más experiencia y tiempo para poder dar sugerencia".

\* los comentarios anteriores fueron copiados literalmente de las encuestas.

Fd

### 3. Factores de mejora en el gusto hacia la enseñanza de Matemática

A continuación, se enumeran las causas indicadas por ellos, de la mejora en el gusto hacia la enseñanza de la Matemática según clasificación de: ① Materiales, ② Metodología, ③ Actividades del Proyecto, ④ Ejemplos reales.

#### ① Materiales

- “La guía del maestro da a conocer los pasos a seguir una clase y eso es de gran ayuda”.
- “Con el material elaborado todo es fácil enseñar”
- “Ya con planes elaborados es fácil abordar el tema”
- “La guía es el plan con indicadores, orienta y alinea y sugiere técnicas. Me ha ayudado.”
- “Por la guía y la estructura del texto”
- “La guía permite desarrollar mejor la clase”
- “Antes sólo libro, ahora hay guía, los niños tienen materiales, ahora se enseña mejor”
- “El material didáctico, la guía y el texto. Lo creativo y amena que está el texto”.
- “Lo fácil y la forma sencilla que la guía explica los contenidos”
- “Porque facilita el proceso de aprendizaje así como la guía para docentes que es base para el desarrollo del mismo”
- “La guía trae los pasos y me siento segura, los ejercicios tienen secuencia y son atractivos”
- “El texto es atractivo e interesante”.
- “El texto tiene ejercicios atractivos, la guía orienta de manera específica”
- “La guía es secuencial y ayuda a coordinar la clase de manera secuencial”
- “Es más fácil de enseñar porque la metodología es muy práctica, teniendo cada uno su libro, y con el libro de maestro se hace más fácil la enseñanza.”
- “A la facilidad de utilizar el material, contar con una guía de apoyo, especialmente que cada niño cuente con material semiconcreto y su folleto para trabajar”
- “Debido a guía y textos bien elaborados con los cuales los maestros y niños, armonizan en la enseñanza de la matemática”
- “Anteriormente no se daban como hasta ahora. Pero el libro y su material nos ayuda a asimilar mejor cada clase.”
- “Porque está amplio en la forma como enseñar y he aprendido mucho por la guía, donde se utiliza material didáctico. Ojalá se extienda más el Proyecto”
- “Por el fácil proceso de aprendizaje (ejemplo explicación en las páginas)”

#### ② Metodología

- “La metodología que utiliza Guatemala, que es más práctico, sencillo y de fácil comprensión tanto para el maestro como para el alumno.”
- “La metodología, que muy fácil de aplicar”
- “Por la nueva metodología hay facilidad de aprendizaje, es innovadora, crítica y lógica”

72

- “Con la metodología se logra la participación, el interés, creatividad y pensamiento lógico”
- “Es fácil y práctico, fortalece el pensamiento de razonamiento lógico”
- “Lo importante es hacer pensar al niño, el método lo requiere y aumenta la capacidad de pensar.”
- “Aumenta la participación y el razonamiento lógico.”
- “Permite comprender a fondo un problema real mediante el análisis”
- “Cada contenido tiene su tratamiento, genera ideas nuevas, con secuencia y ordenado.”
- “Desarrolla en los niños habilidades de pensar”
- “Una forma diferente de enseñar la matemática, despierta la curiosidad”
- “La metodología y la utilización de material didáctico. Sobre todo la manipulación de material concreto y semiconcreto que hacen los niños. Un cambio radical para la enseñanza de matemática”
- “Porque con GUATEMÁTICA se aprende mejor y se enseña mejor hay mucho material y es muy didáctico”
- “Este proceso nos permite desarrollar en el niño la capacidad de mejorar su rendimiento en la matemática.”
- “Me gusta la metodología y el procedimiento”
- “Por emplear el razonamiento lógico y la motricidad en la solución de problemas”
- “Porque la metodología de GUATEMÁTICA es fácil de enseñar y los niños les encanta aprender matemática ya que ellos aprenden jugando y yo pienso que es el secreto para llegar éxito”

### ③ Actividades del Proyecto

- “Los talleres de capacitación y la atención y sugerencia que se nos da en los diferentes monitoreos, también el compartir ideas y/o ayudas con otros compañeros que están dentro del Proyecto”
- “Las capacitaciones constantes y monitoreo a todos los maestros.”
- “Por la orientación con las capacitaciones.”
- “Las capacitaciones, monitoreos, vienen a aportar un gran apoyo para el maestro y también a despejar muchas dudas.”
- “Presentación motivadora del Proyecto desde su inicio. Taller de capacitación. El conocimiento, la experiencia, el dominio y claridad de los capacitadores”
- “Sistema de monitoreo”
- “Por las capacitaciones puedo decir que hay muchas mejoras en matemática”
- “En los talleres (capitaciones) dieron ejemplos reales y el acompañamiento en el aula”
- “Por que tengo la oportunidad de trabajar con el Proyecto de JICA”
- “Por la seguridad que nos dan al capacitarnos”
- “Las capacitaciones que nos preparan para enseñar al nivel del alumno”
- “Lo atribuyo a los talleres de socialización a la guía de Guatemala para que nos oriente a dar una mejor clase y tener seguimiento de la misma.”

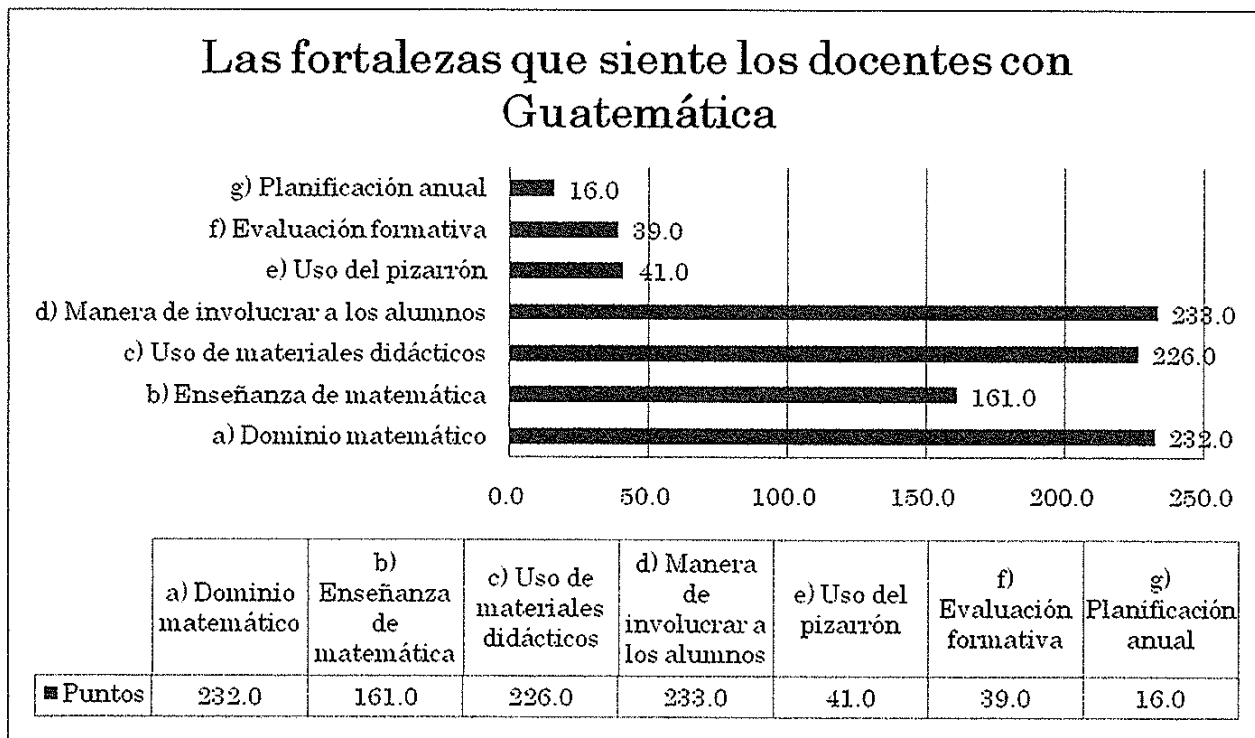
### ④ Ejemplos reales

- “Desarrollo del pensamiento lógico. Oportunidad de participación”
- “Motiva el dar participación a los niños”

7 ↓

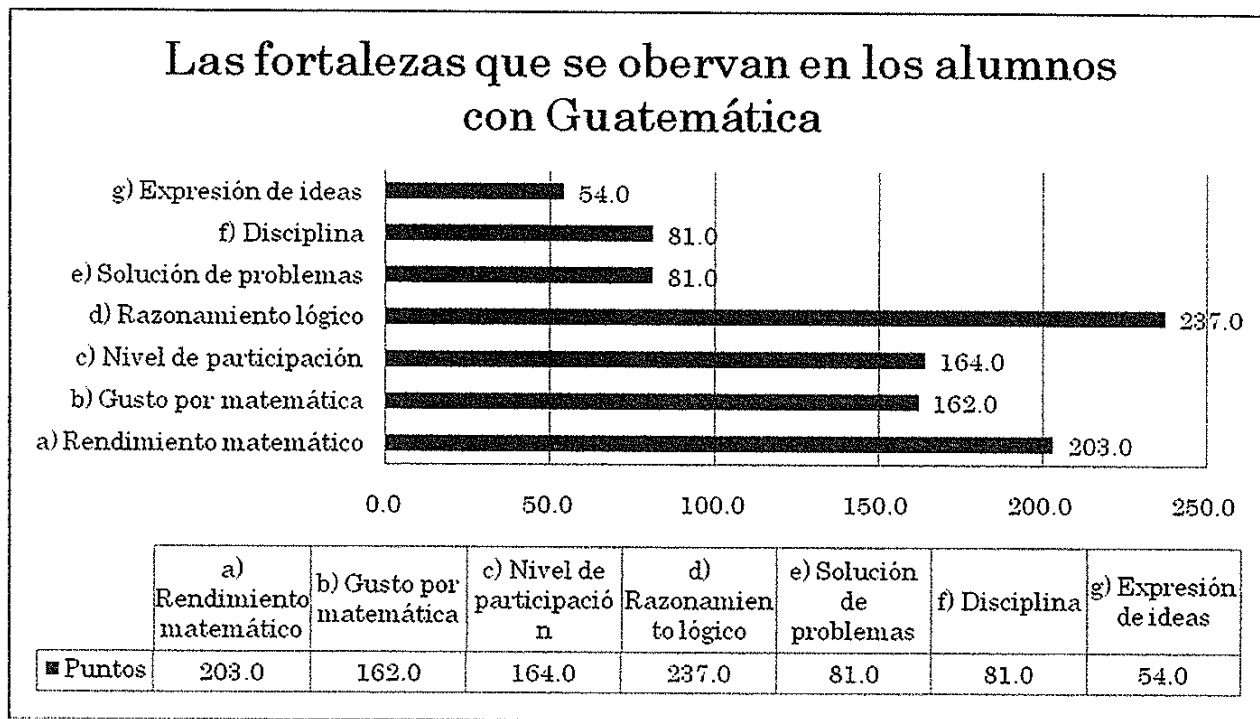
- “Que los alumnos sí participan y hacen uso del pensamiento lógico”
- “Más motivación”
- “Hay mejoras de participación, pensamiento lógico”
- “Desarrollar habilidades matemáticas en los niños”
- “Razonamiento y aplicación de algoritmo.”
- “Porque el alumno participa y usa su lógica para resolver problemas.”
- “Aumenta la participación y el razonamiento lógico.”
- “Antes era teoría, ahora todo es práctico.”
- “Ahora mis alumnos razonan bastante y puedo ver cambios.”
- “El niño participa, manipula, razona, domina el uso del texto y manipula materiales”
- “Estimula en las niñas el ingenio, crear y desarrollar el tema juntas para encontrar soluciones. Permite que expresen sus puntos de vista y corregir errores con la ejecución del procedimiento.”
- “La matemática ha sido la asignatura que más me ha gustado siempre y con la aplicación de la metodología de GUATEMÁTICA me ha facilitado a que los niños aprendan con mayor repidez y exactitud”
- “Al interés y el resultado que se obtiene al final tanto de alumnos como docentes”
- “Es para mejorar el rendimiento de los niños”
- “A que el niño pueda comprender me con más facilidad”

**4. Los aspectos en que se sienten fortalecidos los docentes a través de la experiencia del Proyecto:**  
 (En la encuesta respondieron sólo los tres aspectos más fortalecidos)



FJ

5. Los aspectos que se observan que se han fortalecido en los alumnos a través de la experiencia del Proyecto (En la encuesta respondieron sólo los tres primeros aspectos más fortalecidos)



F J



## Apéndice 17: Comparación de resultado de prueba de rendimiento de los alumnos de escuelas de validación (piloto) y control

1. En cuanto a la aplicación de prueba

En el año 2006 y 2007 las pruebas se aplicaron en el mes de octubre, mientras que en el año 2008 fueron aplicadas en el mes de junio, con el fin de tener información al momento de la Evaluación Final. Los ítems de la prueba incluyen los contenidos que han trabajado hasta el mes de junio. Es necesario tomar en cuenta que la diferencia del momento de aplicación de la prueba, puede influir significativamente, en especial, en el resultado de los alumnos de primer grado (2008), ya que en los cuatro meses de diferencia no ha sido completado plenamente su desarrollo cognitivo.

La diferenciación entre escuelas para la validación (piloto) y control

a) Escuelas para la validación (piloto)

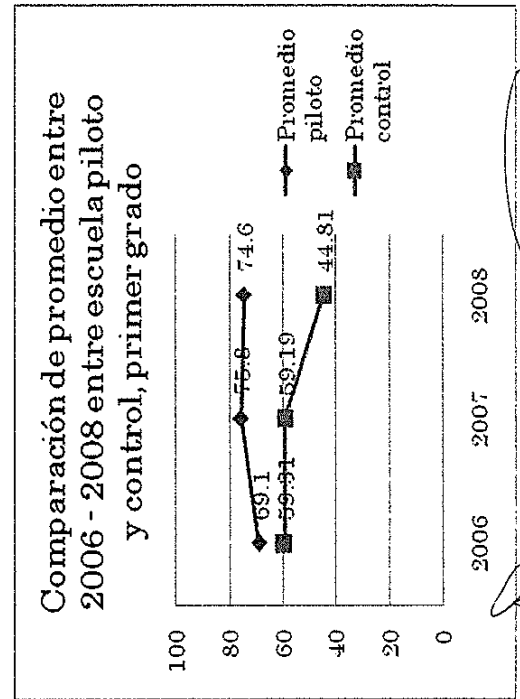
A partir del año 2004 ó 2006, los alumnos vienen utilizando los materiales del proyecto GUATEMÁTICA y los docentes de las escuelas reciben capacitaciones y asistencia técnica a través de observación de clase. Las pruebas se han aplicado en 20 escuelas.

b) Escuelas de control

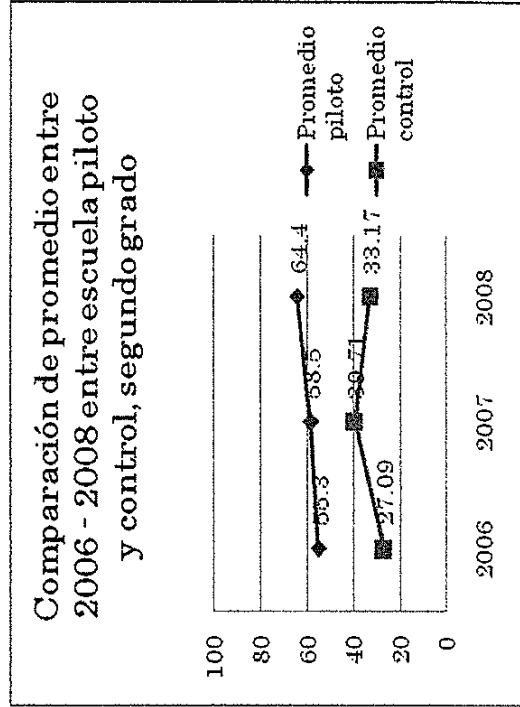
No tiene intervención directa de parte del Proyecto. Los alumnos han utilizado materiales de GUATEMÁTICA distribuidos por el MINEDUC en el año 2007 y los docentes han participado en la capacitación del uso de dicho material en el mismo año. Sin embargo, 2006 y 2008 no se han distribuido materiales. En total se han aplicado pruebas en 5 escuelas.

2. Comparación del promedio global de ambos tipos de escuelas y cambio por año

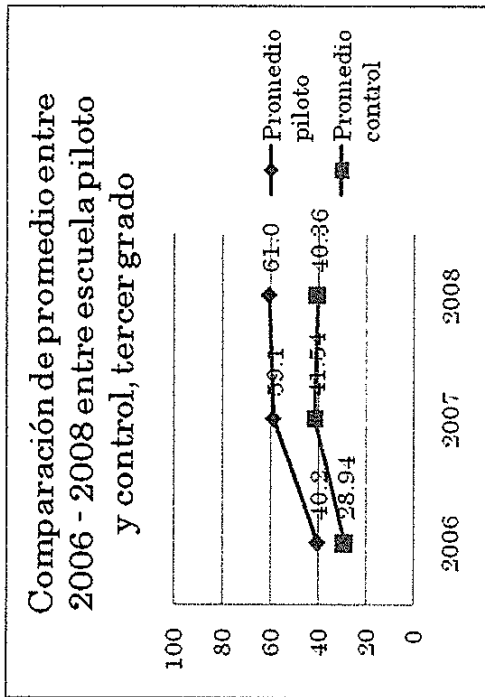
a) Comparación de promedio de 1° grado y cambio por año



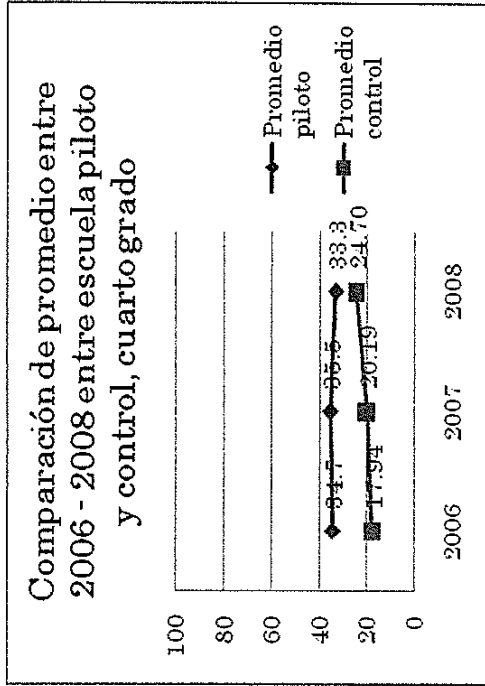
b) Comparación de promedio de 2° grado y cambio por año



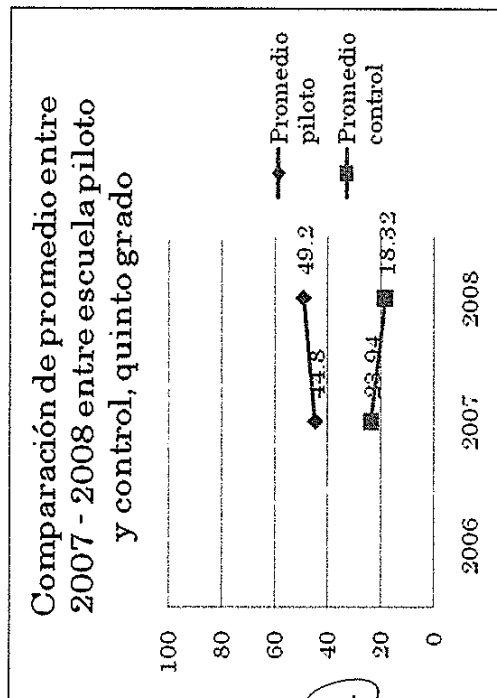
c) Comparación de promedio de 3° grado y cambio por año



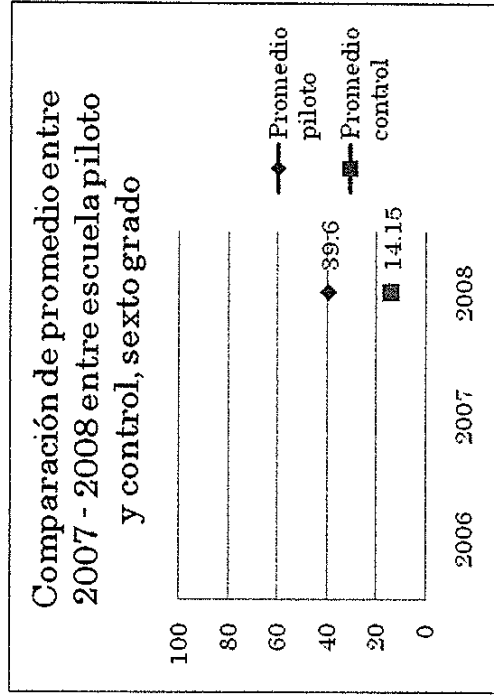
d) Comparación de promedio de 4° grado y cambio por año



e) Comparación de promedio de 5° grado y cambio por año



f) Comparación de promedio de 6° grado y cambio por año



Observaciones:

De acuerdo a los resultados anteriores, se puede afirmar que en el promedio global de resultados por grado, en cada año de aplicación de la Prueba. Existe diferencia significativa entre las escuelas para la validación (Piloto) y las escuelas control.

## Apéndice 18: Autoevaluación de GN y FN para la competencia de la didáctica de matemática

### 1. Objetivo

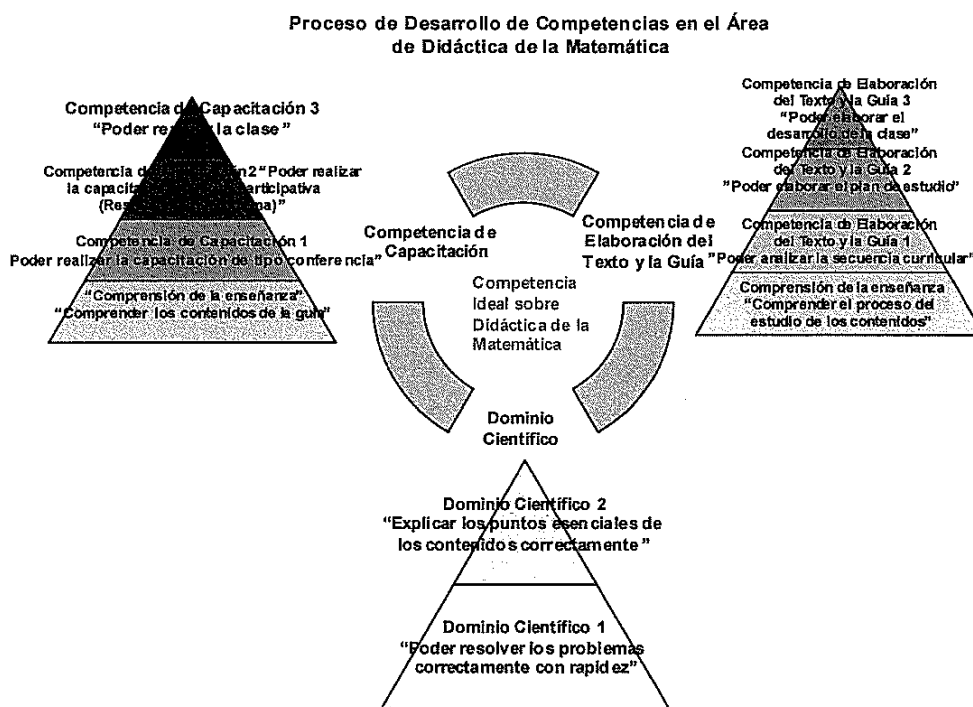
Evaluar el mejoramiento y el nivel de logro de la competencia de la didáctica de matemática de GN y FN, según autoevaluación y comentario de experto japonés. La competencia de la didáctica de matemática consiste en 3 componentes: dominio científico, competencia de capacitación y competencia de elaboración de los textos y guías.

### 2. Metodología

Analizar la competencia de la didáctica de matemática de GN y FN, según el hipótesis del “Proceso de desarrollo de competencias en el área de didáctica de la matemática” (figura 1).

Se partió de realizar la autoevaluación utilizando la ficha específica que podía evaluar el proceso de de logro de cada uno de los tres componentes según se muestra en la figura número 1. La autoevaluación permitió comparar la competencia antes de involucrarse en el proyecto y actualmente en una escala de 0 a 10. Posteriormente se analiza el mejoramiento de las competencias y el nivel de logro alcanzado de acuerdo al resultado de la autoevaluación y fue comentada por el experto japonés.

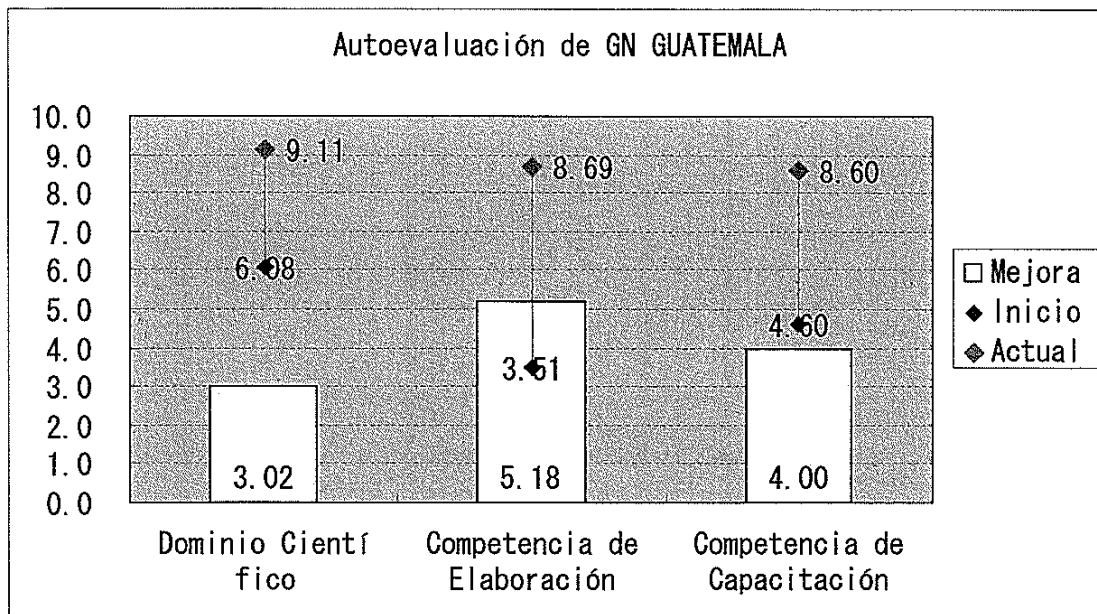
**Figura No.1: Proceso de Desarrollo de Competencias del Área de Didáctica de Matemática**



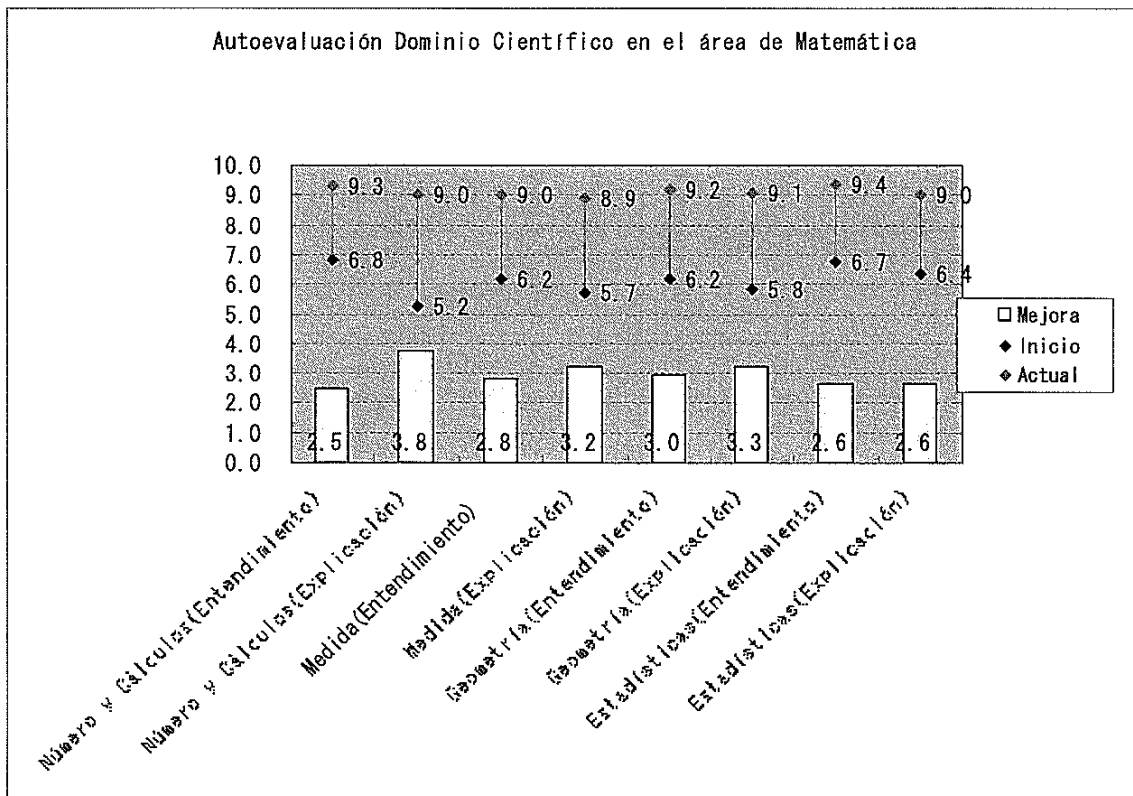
fd

**3. Resultado**

**1) Autoevaluación de GN Global**



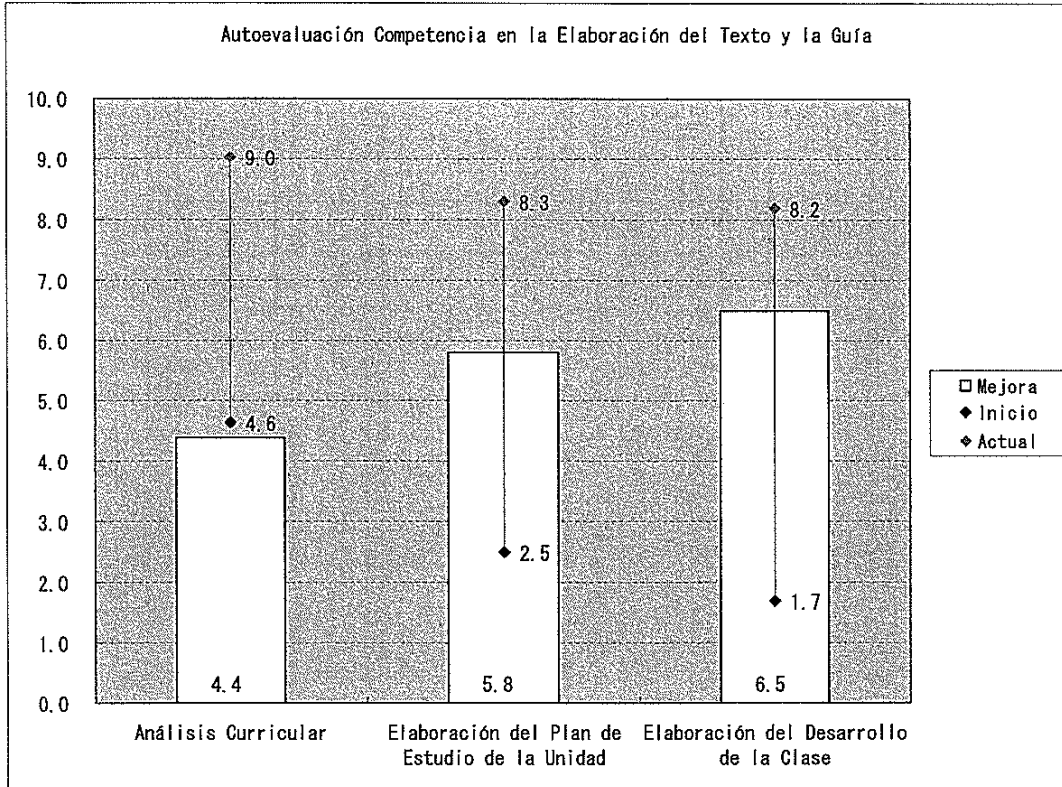
**2) Autoevaluación "Dominio Científico en el área de Matemática"**



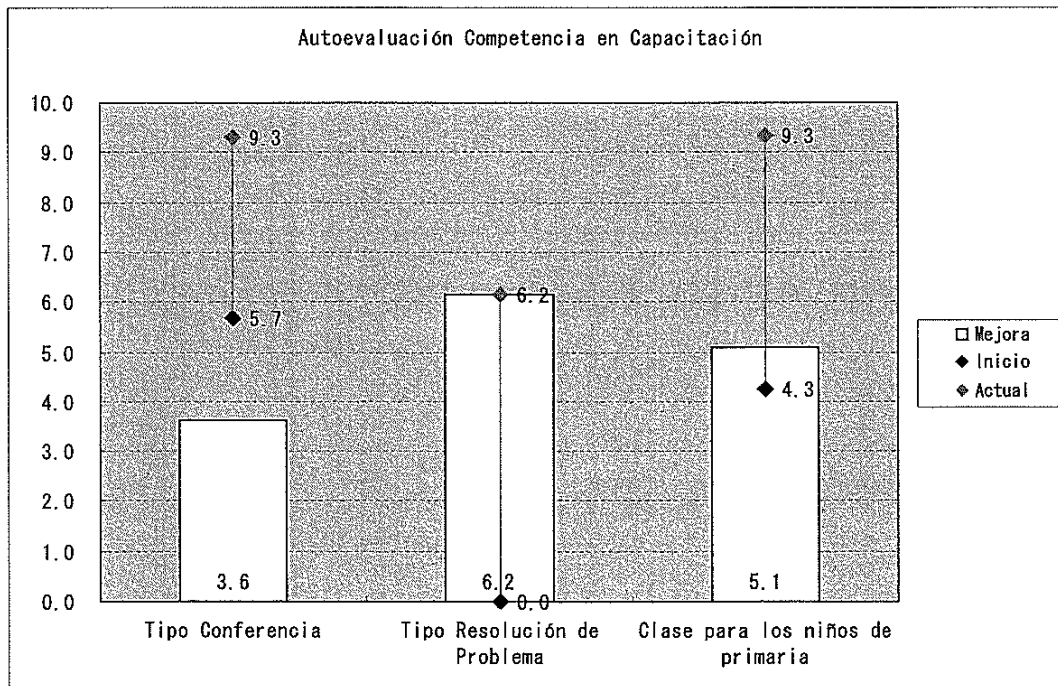
*Jd*

*[Handwritten signatures]*

**3) Autoevaluación “Competencia en la Elaboración del Texto y la Guía”**



**4) Autoevaluación “Competencia en Capacitación”**



8 d

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

#### 4. Comentario de experto japonés

##### 1. Comentario Global

Al comparar el punteo de mejora según 3 competencias (“Dominio Científico”, “Capacitación”, “Elaboración del Texto y Guía”); el punteo de mejora de las competencias de “Capacitación” y “Elaboración del Texto y Guía”, las cuales contribuyen de manera más directa a lograr el perfeccionamiento de los materiales, se han aumentado más que las otras dos competencias. Se considera que este resultado se ha obtenido por la eficiente ejecución de las actividades del Proyecto, las cuales tienen un vínculo directo con el fortalecimiento de dichas competencias. Por otra parte, al analizar el nivel de alcance de las competencias desglosadas, pese a que indica un alcance alto, están aún por mejorar las siguientes competencias: “capacitación de tipo resolución de problema”, “Elaboración del plan de tema (unidad)” y “Elaboración de desarrollo (plan) de clase”.

Al analizar las dos competencias restantes, “Dominio Científico” y dado que, desde antes de la intervención del Proyecto fueron autocalificadas con punteo alto, el resultado muestra que el punteo de mejora es menor, comparativamente con las otras, sin embargo, se puede considerar que se han fortalecido estas competencias, ya que el nivel de alcance muestra una alta calificación.

Tomando en cuenta lo anterior, se concluye en que las competencias de Grupo Núcleo en cuanto a la didáctica de matemática se han venido mejorando globalmente y como consecuencia se han fortalecido.

##### 2. Comentarios específicos de dato (Sólo en caso que sí corresponde)

###### ✓ Factores de la competencia de mayor crecimiento

Aunque el resultado indica el alto nivel de mejora en “Capacitación tipo resolución de problema”, no se entrará a analizar el factor por las siguientes razones:

- Sólo una persona y por una sola vez ha realizado este tipo de capacitación.

Por otra parte como el resultado muestra que el alcance de esta competencia está en nivel bajo, se describirá posteriormente.

###### “Dominio Científico” Explicación de Números y Cálculos

Desde antes de la intervención del Proyecto ya tenían mayor dominio del tema, pese a la modalidad mecánica. La mejora de esta competencia se atribuye a que, a través de análisis del texto y la guía, y la elaboración del plan de capacitación y su ejecución en el Proyecto, se ha profundizado la comprensión del contenido y se ha completado la razón de ser del contenido y la secuencia. (Por ejemplo, comprensión de sistema decimal utilizando tabla de posiciones y bloques; algoritmo de operaciones básicas en base a sistema decimal; diferencia entre fracciones como número y proporción; sentido de

Jd

cálculo de decimales y fracciones, etc)

#### **“Elaboración del Texto y Guía” Elaboración de plan de clase**

Ha habido más insistencia en perfeccionar plan de clase para alcanzar al Objetivo Específico, y el GN está conciente de esta competencia. Durante el monitoreo en el aula y el poder observar las reacciones de los alumnos, constituye una buena práctica para mejorar competencia. Así es que la acumulación de experiencias tanto en las observaciones de las clases en el país, como la preparación del plan de clase y ejecución en la Capacitación Regional, han contribuido a mejorar esta competencia.

##### ➤ **Factores de la competencia que no indica fortalecimiento**

Ninguno por reportar ya que en todas las competencias se indica una mejora.

##### ➤ **Factores de la competencia de mayor alcance**

El nivel de alcance de todas las competencias es equilibrado, con un punteo alto, por lo que no se hará un análisis especificando una competencia en particular.

##### ➤ **Factores de la competencia de menor alcance**

#### **“Capacitación” Tipo resolución de problema**

Principalmente las capacitaciones realizadas en el marco del Proyecto fueron tipo conferencia (transmitir conocimientos) y muy pocas veces se ha realizado dicho tipo. Así es que como el GN está considerando que si acumula más experiencia en ese tipo de capacitación, aún podrá mejorar su competencia, el resultado muestra que está bajo el nivel de alcance comparativamente.

El grupo meta de las capacitaciones del Proyecto, está enfocado en los docentes de las escuelas para la validación (piloto). Se considera que el proceso de desarrollo de los docentes es congruente al consenso del proceso de desarrollo de competencias del GN, en el marco del Proyecto Regional, en especial en cuanto al Dominio Científico. Al momento actual se está enfocando en ésta competencia para los docentes y se considera que es más eficiente realizar capacitaciones tipo conferencia, si se toma en cuenta el número de veces y tiempo disponible. No obstante, se considera que el GN, ya tiene una base para desarrollar capacitación de tipo resolución de problemas, ya que durante el desarrollo de la capacitación siempre se observan escenas, en las que el GN, escucha opiniones de los docentes, y adapta el desarrollo, dependiendo de reacciones de los docentes, con mayor flexibilidad.

#### **“Elaboración del Texto y Guía” Elaboración de plan de Clase**

A través de elaboración de materiales y observación de clases en el país, y la

JD

planificación y ejecución de clase en las Capacitaciones Regionales, el GN ha adquirido y reconocido la importancia de incorporar las reacciones posibles de los alumnos y la impresión del uso por parte de docentes. Como consecuencia se está considerando que aún puede mejorarse esta competencia, ya que el GN está siendo más auto crítico en cuanto a la misma. En el proceso de validación de materiales en este año, se está incorporando este aspecto y se están esforzando día a día.

**“Elaboración del Texto y Guía” Elaboración de plan del Tema (Unidad)**

Pese a que el GN tiene experiencia en actividades asociadas a esta competencia, durante el proceso de elaboración de materiales, es preciso considerar que la guía del docente no contiene plan del Tema, Sin embargo se espera fortalecer más esta competencia ya que en la última versión de materiales está previsto incorporar plan del Tema.

3. Otros (Información que no se puede interpretar en sólo resultado de la autoevaluación, etc.)

✓ **Relacionado con competencia de Capacitación**

Si se han fortalecido como “sensibilizadores” de la metodología, a través de la experiencia del taller de capacitación con el personal externo del Proyecto, incorporando en el desarrollo la de tipo resolución de problema.

✓ **Relacionado con competencia de Capacitación**

Si a través de fortalecimiento de la competencia de clase modelo, está mejorando su competencia de asistencia técnica a los docentes.

✓ **Relacionado con competencia de Actitud**

Si se ha identificado plenamente con el Proyecto, por ejemplo, dar opiniones en una reunión externa, la validez de la metodología del Proyecto, etc.

J J

Handwritten signatures and initials in black ink, located at the bottom right of the page. There are two distinct signatures, one above the other.



## **Apéndice 19: Ayuda de memoria de reunión con autoridades de DIGECADE**

### ***Reunión con Autoridades de DIGECADE Evaluación Final de Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática en Guatemala, -GUATEMÁTICA-***

***Guatemala, 30 de julio de 2008  
De 9:00 a 10:50  
Sala de Reuniones DIGECADE***

#### ***Propósito de la Reunión:***

1. Intercambiar información relacionada con el Proyecto GUATEMÁTICA y el proceso de evaluación final del mismo.

#### ***Participantes:***

- Sr. Toshio Murata
- Srita Norimi Osaka
- Srita. Yuki Ohashi
- Licda. María Luisa de Flores, Directora de DIGECADE
- Licda. Ana Lisseth Juárez, Subdirectora de DIGECADE
- Lic. Humberto Rodríguez, Jefe de Educación Primaria de DIGECADE
- Sra. Sandra de Echeverría, encargada de textos
- Lic. Kohei Nakayama, Experto JICA –GUATEMÁTICA-
- Licda. Rina Rouanet, Coordinadora General de GUATEMÁTICA/

#### **DESARROLLO:**

La Coordinadora del Proyecto Presentó a los miembros de la Misión indicando además el propósito de la visita.

La Directora de DIGECADE dio la bienvenida a los visitantes y manifestó su disponibilidad por brindar la información que le sea requerida.

Por otra parte la Subdirectora de DIGECADE (Lisseth Juárez) explicó la forma en que están organizados y explicó la estructura funcional con la que están trabajando. Entregó copia del organigrama. Adicionalmente explicó que las cuatro Subdirecciones trabajarán coordinadamente.

El Sr. Toshio Murata (Líder de la Misión) agradece el recibimiento y explica el objetivo de la evaluación final, aclarando que el resultado de la evaluación intermedia fue bueno.



TJ

Además explicó que el objetivo de realizar la evaluación final, seis meses antes de que finalice el Proyecto, es para que se pueda mejorar algunos aspectos que podrían estar menos fortalecidos y luego trasladar la experiencia acumulada al Ministerio de Educación cuando finalice el Proyecto.

La Directora de DIGECADE informó que pese al cambio de gobierno no se dieron cambios bruscos de personal en especial del nivel central y/o técnicos, eso ha creado un clima de estabilidad laboral.

Indica además que es prioridad para el Ministerio de educación fortalecer a la supervisión educativa, para que se involucre más en los procesos de acompañamiento técnico y pedagógico a nivel de aula.

Informó que se ha cambiado la modalidad para realizar el POA institucional, partiendo de las necesidades de la base, es decir las demandas de lo local a lo general y que son puntos de principal interés: La política de calidad, la cobertura y la Educación bilingüe.

La Subdirectora de DIGECADE, informa que el Proyecto de GUATEMÁTICA, ha sido exitoso y que ella tuvo la oportunidad de conocer la metodología y ver los cambios a nivel de aula.

Se refirió también a los criterios de sostenibilidad:

La financiera, enfatizando en la previsión presupuestaria para la impresión de textos y las guías, en el 2009 para ser utilizados en el 2010. Indicó la encargada de impresión de textos que se que se invirtió un monto de Q.25,027,500.00 para 2,350,000 textos y 80,000 guías de docentes.

La Licda. Juárez también habló sobre la sostenibilidad técnica la cual se puede focalizar en la apropiación de la metodología y el desarrollo de las destrezas constructivistas que los docentes están adquiriendo.

La actitud positiva ante el cambio es otro aspecto importante.

Continuó comentado sobre la sostenibilidad social:

Se gana con los maestros en la medida que acepten la metodología; en la medida que tiene significado y utilidad la metodología.

Se tiene previsto un proceso de capacitación que incluye seis días anuales en los que se trabajaría el tema de CNB que incluye matemática. En este componente de capacitación se invertirán Q.47,000,000.00

Comentó también que en las Direcciones Departamentales hay cambios de estructura con los que se persigue fortalecerlas para mejorar los procesos.

En cuanto a la sostenibilidad social y política es preciso resaltar que el Sindicato de maestros ha aceptado bien GUATEMÁTICA y que se debería armar redes humanas para el traspaso de experiencias del Proyecto.

La Directora de DIGECADE se excusó por no poder continuar en la reunión pero previo a su salida mencionó que se pretende fortalecer la figura del supervisor educativo en el sentido de involucrarlo más en los aspectos técnicos y para que haga un acompañamiento técnico a nivel del aula.

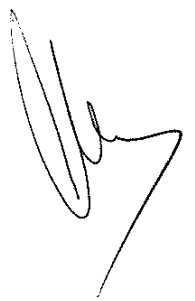
La subdirectora de DIGECADE preguntó si era posible que más técnicos fueran capacitados por el equipo del Proyecto. A lo que se le respondió que si, pero que

7 d

previamente era importante fortalecer a los FN quienes participaban parcialmente en el proyecto.

Finalmente la Coordinadora General, Rina Rouanet, agradece la colaboración, así como la información dada.

La misión agradece y se despide.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rina Rouanet', located on the right side of the page.A second handwritten signature in black ink, located below the first one on the right side of the page.

7 d

**Apéndice 20: Lista de abreviaturas**

AOD	Asistencia Oficial para el Desarrollo
BEGIN	<i>Basic Education for Growth Initiative</i>
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
C/P	Contraparte
CCC	Comité de Coordinación Conjunta ( <i>Joint Coordinating Committee</i> )
CNB	Curriculum Nacional Base
DAC	<i>Development Assistance Committee</i>
DIGECADE	Dirección General de Gestión de Calidad Educativa
EFPEM	Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
FN	Formadores Nacionales
FODE	Fondo de Cooperación de Canadá
FUNCAFÉ	Fundación de la Caficultura para el Desarrollo Rural
GN	Grupo Núcleo
GUATEMÁTICA	Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática en Guatemala
JEDEBIS	Jefatura Departamental de Educación Bilingüe Intercultural
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón ( <i>Japan International Cooperation Agency</i> )
JOCV	Voluntarios Japoneses para la Cooperación Extranjera ( <i>Japan Overseas Cooperation Volunteers</i> )
M/M	<i>Minutes of Meetings</i>
MINEDUC	Ministerio de Educación
OECD	<i>Organization for Economic Cooperation and Development</i>
ONG	Organización No-Gubernamental
PCM	<i>Project Cycle Management</i>
PDM	Matriz de Diseño del Proyecto ( <i>Project Design Matrix</i> )
PO	Plan Operativo
PRODESUR	Programa de Desarrollo del Sur
PROMECA	Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de Enseñanza Escolar
PROMETAM	Proyecto para el Mejoramiento de la Enseñanza Técnica en Matemáticas en la República de Honduras
PRONERE	Programa Nacional de Evaluación del Rendimiento Escolar
R/D	<i>Record of Discussions</i>
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SEPREDI	Servicios Profesionales Educativos Integrales, S.A.
SERCE	Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo
SINEIE	Sistema Nacional de Evaluación e Investigación Educativa
UDE	Unidad de Desarrollo Educativo
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
UNICEF	<i>The United Nations Children's Fund</i>
USAC	Universidad de San Carlos
USAID	<i>United States Agency for International Development</i>
UVG	Universidad de Valle de Guatemala

7 d