

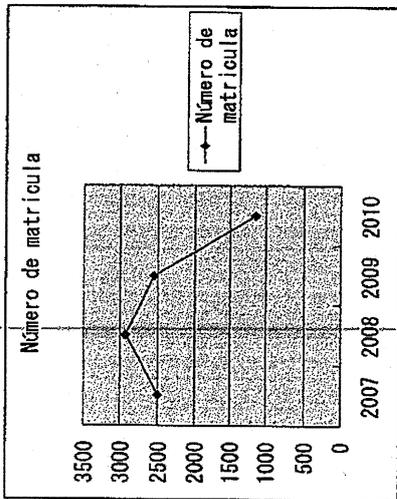
Apéndice 3: Tabla de Evaluación: Evaluación basada en Cinco Criterios

Ítems de Evaluación	Preguntas Secundarias	Resultados de la Investigación
<p>Pertinencia de las políticas del gobierno</p>	<p>¿Es el Objetivo Superior del Proyecto consistente con el Plan de desarrollo y políticas del país?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Según el Plan de Desarrollo de Nicaragua establecido en Diciembre de 2005 y los Documentos de Estrategia de Lucha contra la Pobreza (DEL.P) de Nicaragua preparado en Enero de 2006, se impulsa el desarrollo del país en las 4 áreas estratégicas siguientes: 1) Crecimiento económico para la lucha contra la pobreza, 2) Desarrollo de recursos humanos y protección social, 3) Producción e infraestructura social y común, 4) Gobernabilidad y reforma estatal. • Antes del inicio del Proyecto, el MINED reconocía que uno de los puntos a resolver era la deficiencia en la enseñanza-aprendizaje de Matemática, ya que los maestros/as y los/as alumnos/as mostraban debilidades en la comprensión y enseñanza de la Matemática. • El Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) para el periodo 2007-2012 del Gobierno actual, en su Capítulo V, Desarrollo y Equidad Social, define las políticas para el sector educación, entre las cuales se encuentra la política de mejor educación, principalmente orientada a transformar el currículo educativo, así como la formación y capacitación docente. • En el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) del Ministerio de Educación se menciona la transformación educativa con calidad. • Con el cambio de Gobierno, la Profesora Miriam Ráudez como Ministra de Educación, en Marzo de 2010 da a conocer la Estrategia Educativa. Su objetivo principal es garantizar una educación de alta calidad para todos/as los/as niños/as. Para garantizar el cumplimiento del objetivo se propone el mejoramiento de la calidad del aprendizaje de los/as niños/as por medio del perfeccionamiento de la formación docente y la capacitación a los/as maestros/as, suministrando los Libros de Textos y las Guías para Maestros/as. Esta política coincide plenamente con el objetivo del Proyecto. El MINED confirmó que el Proyecto contribuye en este lineamiento. Por consiguiente, el Proyecto es consistente con la política del gobierno actual de Nicaragua y la necesidad de desarrollo en este momento. • El MINED suspendió la matrícula de nuevo ingreso para los cursos regulares en el año 2010 en las Escuelas Normales dado el proceso de transformación curricular que se está impulsando, por esta razón el criterio de pertinencia es medio en relación con el área del Proyecto.

Ac

20

Número de matrícula de los cursos regulares de las Escuelas Normales:



Fuente: Dirección de Formación Docente (2010).

<p>Pertinencia de las necesidades del grupo objeto</p>	<p>¿Es el Proyecto consistente con las necesidades del grupo objeto?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las Escuelas Normales habían recibido por parte de Luxemburgo, apoyo para el mejoramiento de la infraestructura en los años noventa, sin embargo no habían recibido apoyo técnico necesario, por tal razón el Proyecto apuntó a satisfacer esta necesidad. En Nicaragua es evidente la debilidad en el área de Matemática. Por tanto, el desarrollo de los materiales y la capacitación para el mejoramiento de la enseñanza para resolver este problema, coincide con la necesidad de docentes y estudiantes de las Escuelas Normales. Las Escuelas Normales carecían de una metodología de enseñanza de la Matemática sistematizada, variando ésta en dependencia del estilo de trabajo de cada profesor, además el rendimiento académico de los estudiantes no era satisfactorio a pesar del esfuerzo demostrado por los profesores de Matemática del área piloto, por eso se planificó la necesidad de mejorar la enseñanza de la Matemática en la Escuela Normal. Después de la introducción de los materiales elaborados por el Proyecto (las GM y los LT) se detectó mayor necesidad de acompañamiento técnico a los docentes de las Escuelas Normales, para el uso efectivo de estos materiales educativos. Por lo tanto, la preparación de los materiales y la capacitación en su uso y manejo es consistente con la necesidad de las Escuelas Normales.
<p>Pertinencia de la política de la asistencia oficial para desarrollo (ODA) del Japón</p>	<p>¿Es el Proyecto consistente con la política de la Asistencia Oficial para Desarrollo (ODA) del Japón y el plan de ejecución de JICA hacia la República de Nicaragua?</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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" de la enseñanza de la Matemática y la ciencia en general en los países en desarrollo y menciona los siguientes puntos: 1) Asistencia en la enseñanza de la Matemática y la ciencia en general, 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 asistencia para Nicaragua del Ministerio de Relaciones Exteriores del Japón elaborado en el

20

		<p>2002 incluye las siguientes áreas prioritarias: 1) Agricultura y desarrollo rural, 2) Salud y asistencia médica, 3) Educación, 4) Caminos e infraestructura vial, 5) Democratización, 6) Prevención de desastres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el Plan de implementación de la asistencia de JICA revisado en Marzo del 2007 menciona que en el área de educación "en cuanto a la Matemática en la Educación Primaria, se impulsa el desarrollo de los materiales y el establecimiento del modelo de formación de docentes, a través de la cooperación regional..." • Además, en la dirección de cooperación en educación básica de JICA y la dirección de cooperación en educación básica de Centro y Sudamérica, se menciona la importancia de la educación Matemática y científica en general para mejorar la calidad de la educación. • Por consiguiente, el Proyecto es consistente con la política de ODA del Japón al momento de la evaluación final.
<p>Pertinencia del Proyecto como el método para lograr el objetivo</p>	<p>¿El diseño y método del Proyecto son adecuados como estrategias para contribuir al tema de desarrollo del sector?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El diseño básico del Proyecto contempla la preparación de las GM y los LT de Matemática de Educación Primaria, a través de la adecuación de los materiales educativos desarrollados en Honduras. Sin embargo, debido a las diferencias con el currículo nacional y las condiciones de educación, se aclaró que fue difícil preparar estos materiales dentro del periodo planeado y con los insumos diseñados. Esto causó que se realizaran mayores esfuerzos de parte del Primer Grupo Núcleo para cumplir en el tiempo planificado. A pesar de esta situación se ha culminado el trabajo de revisión de las GM y los LT, edición, impresión y distribución. • Con el propósito de contribuir al mejoramiento de clase de la asignatura de "Matemática y su Didáctica" en las Escuelas Normales, se elaboró la Guía de Matemática y su Didáctica (GMD), correspondiente a tres semestres de clases, tomando como referencia las clases impartidas por los docentes de Matemática de la escuela normal del área piloto y las necesidades reales de formación de los estudiantes normalistas. • El desarrollo del material y la capacitación fueron adecuados, debido a que los mismos fueron elaborados de acuerdo con las necesidades de los docentes. • Fue pertinente ejecutar el Proyecto en la Escuela Normal de Chinandega a la que pertenecen los docentes de Matemática y sus estudiantes como grupo meta y al mismo tiempo fue adecuada la estrategia de involucrar a las Direcciones de: Currículo, Educación Primaria y Formación Docente, encargadas de la elaboración de materiales curriculares y la realización de las capacitaciones a los docentes.
<p>Otros aspectos</p>	<p>¿Fue pertinente el Proyecto dentro del marco del Proyecto Regional?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La adecuación de los materiales educativos (GM y LT) se basó en la experiencia desarrollada por la primera fase del Proyecto PROMETAM - Honduras, lo que vino a suplir la necesidad de contar con un referente. El primer Grupo Núcleo ha manifestado que la primera fase del Proyecto PROMETAM-Honduras sirvió como ejemplo y contribuyó con la elaboración de los materiales en Nicaragua. • El acompañamiento y capacitación por parte de expertos de corto y largo plazo del Proyecto Regional PROMETAM Fase II, permitió el fortalecimiento de las competencias necesarias para la elaboración de materiales educativos y la capacitación a docentes.

20

<p>La participación dentro del Proyecto Regional "¡Me gusta Matemática!" permitió intercambiar experiencias con otros países en temas tales como: la malla curricular de Matemática de Educación Primaria, metodología de la enseñanza de la Matemática, contenidos matemáticos y el análisis de clases. También pudieron ampliar sus conocimientos sobre el proceso de enseñanza de la Matemática a través del intercambio de opiniones e informaciones con contrapartes de otros países.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Cada vez que se cambian autoridades del MINED, se ha requerido presentar nuevamente la información sobre las generalidades y avances del Proyecto, lo cual implica atrasos en el desarrollo de algunas actividades, por la dificultad en la toma de decisiones oficiales sobre las actividades programadas. • El proceso de transformación curricular llevado a cabo por el MINED en el año 2008, mantiene la pertinencia de las GM y los LT como documentos oficiales para la enseñanza de la Matemática en la Educación Primaria y fortaleció el alineamiento entre los materiales educativos elaborados por el Proyecto y los programas de estudio de Matemática de educación primaria. • En el año 2010 no hubo matrícula de nuevo ingreso de las Escuelas Normales debido a las restricciones presupuestarias y al proceso de transformación del sistema de Formación Inicial Docente, por eso fue necesario cambiar la estrategia de validación de la GMD, ya que se había proyectado validar la GMD en las clases prácticas. • La disminución en la cantidad de alumnos en el Grupo Meta afectó lo planificado inicialmente en cuanto al alcance del Proyecto. 	<p>¿Hubo cambios en las circunstancias que influyen en la pertinencia del Proyecto después de la evaluación intermedia?</p>	

Efectividad:

Ítems de Evaluación	Preguntas Secundarias	Resultados de la Investigación
<p>Contribución de los Resultados generados para alcanzar el Objetivo del Proyecto</p>	<p>¿Hasta qué grado se ha logrado el Objetivo del Proyecto? ¿Se ha logrado el Objetivo del Proyecto como los efectos de los Resultados generados?</p>	<p>Hasta junio de 2008, el PDM no contemplaba suficientes actividades para alcanzar el Resultado 3, referido al mejoramiento del sistema de formación inicial, por lo que con base a los resultados de la evaluación intermedia fue necesario modificar el PDM, redefiniendo el objetivo del Proyecto, el objetivo superior y los resultados, de tal manera que se plasmaron actividades más concretas para lograr el mejoramiento del sistema de formación docente.</p> <p>El objetivo del Proyecto se ha alcanzado, dado que se han elaborado las GM y los LT, los docentes de Matemática del área piloto han mejorado su capacidad de enseñanza en la clase de Matemática y su didáctica, lo que ha incidido en mejorar la capacidad de la enseñanza de los estudiantes normalistas. Además los estudiantes han valorado la importancia de la Matemática, por lo que podemos afirmar que se ha cumplido con los 3 resultados propuestos en el PDM. El detalle de los logros por cada Resultado está descrito a continuación:</p>

<Resultado 1: Preparación de las GM y los LT>

- Se ha elaborado y distribuido a las 8 Escuelas Normales y 6 escuelas de aplicación ubicadas en el área piloto, las GM y los LT versión validada de primero a sexto grado. La efectividad de las GM y los LT, ha sido valorado significativamente por los/as docentes de las Escuelas Normales, de las escuelas cooperantes de validación y asesores/as pedagógicos/as del área piloto. En cuanto al uso y manejo de las GM y los LT, los y las docentes de Matemática de las Escuelas Normales, maestros/as de las escuelas de aplicación y los y las estudiantes normalistas en su práctica profesional, expresaron que: a) los LT cuentan con suficientes ejercicios, ilustraciones y ejemplos que permiten a los niños/as desarrollar su pensamiento lógico al resolver problemas matemáticos; siendo más participativos, demostrando mayor interés por la Matemática, lo que ha incidido positivamente en el rendimiento académico en esta área. b) Las GM les facilitan el planeamiento y desarrollo de las clases, proporcionando contenido científico en el área de Matemática y su metodología para ser abordados con los/as estudiantes y orientar el uso y manejo de los materiales didácticos.
- Como se menciona en la sección de avance del Proyecto, el mejoramiento de la capacidad del primer grupo núcleo y de los maestros de Matemática de la Escuela Normal de Chinandega como facilitadores sobre la utilización de las GM y los LT, ya ha sido confirmada por los expertos japoneses del Proyecto Regional a través de las capacitaciones. Continuando en la mejora de la capacidad de ellos se contribuirá directamente al logro del Objetivo del Proyecto.

<Resultado 2 : Mejoramiento de la capacidad de enseñanza de la Matemática de los docentes de la Escuela Normal>

- La capacidad de enseñanza de los docentes de Matemática de la Escuela Normal en la clase de "Matemática y su Didáctica" mejoró y esto a su vez ha permitido el fortalecimiento de las capacidades en la enseñanza de la Matemática de los alumnos de la Escuela Normal.
- Hasta septiembre de 2010, el segundo Grupo Núcleo elaboró, con el acompañamiento del primer Grupo Núcleo y la Experta Japonesa, la versión validada de la GMD 1, encontrándose en proceso de validación la GMD 2 y GMD 3, esto culminará en octubre de 2010. A través de las GMD, se ha logrado mejorar la capacidad de los docentes de Matemática de la escuela normal en el área piloto, lo que contribuirá al mejoramiento de la capacidad de la enseñanza de los estudiantes de esta escuela normal.

<Resultado 3: Mejora de la valoración de la importancia de la educación Matemática >

- A través de la publicación de 6 ediciones del Boletín Informativo del Proyecto se ha logrado divulgar la importancia de la educación Matemática, dándose a conocer los resultados positivos que se han obtenido con la ejecución de las actividades realizadas por los docentes de las Escuelas Normales y Escuelas de Aplicación con el Primero y Segundo Grupo Núcleo. La página web se ha actualizado de acuerdo a lo planificado.
- Se realizó el Primer Seminario ¡Me Gusta Matemática! en marzo de 2010 dirigido a directoras/es y docentes de Matemática de las Escuelas Normales, con el objetivo de presentar la metodología orientada en la GMD,

Ac

		<p>a través de clases demostrativas usando las GM y los LT en las clases de "Matemática y su Didáctica" de las 8 Escuelas Normales del país.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A través de estas actividades se ha logrado un mayor reconocimiento de la importancia de la educación Matemática. Las actividades relacionadas con este resultado contribuyen al logro de objetivo del Proyecto, a través del mejoramiento de la valoración en general sobre la Matemática. • Se ha identificado mejoras de la capacidad de los miembros del primer grupo núcleo en los aspectos del conocimiento correcto de la Matemática, la metodología del desarrollo de los contenidos, la capacidad como facilitadores en el uso de las GM y los LT, en la elaboración y validación de materiales educativos, a través de los resultados de la capacitación regional en Honduras. • También se ha identificado mejoras de la capacidad de los maestros/as de la Escuela Normal de Chinandega en los aspectos del conocimiento correcto de la Matemática y la capacidad como facilitadores en el uso de las GM, los LT y las GMD, según lo expresado en Apéndice 1 "Tabla de Evaluación: Avances y Logros del Proyecto", Avances de los Resultados Esperados del Proyecto. • Según entrevista realizada a maestros/as de las escuelas de aplicación y estudiantes normalistas, éstos expresaron lo siguiente: El uso del libro de texto contribuye al desarrollo del pensamiento lógico de los/as niños/as, al resolver problemas matemáticos porque cuentan con ejercicios, ilustraciones y ejemplos pertinentes y contextualizados. También los/as niños/as demuestran que han perdido el temor a la Matemática al plantear sus propias estrategias para la resolución de problemas, actitud que ha incidido positivamente en el rendimiento académico en esta área de estudio. A los docentes la GM les facilita el planeamiento y desarrollo de las clases, proporcionando contenidos científicos de la Matemática y su metodología.
<p>Los factores que impiden y/o contribuyen al logro del Objetivo del Proyecto</p>	<p>¿Cuáles han sido los factores negativos y positivos?</p>	<p>Factores positivos</p> <p><Puntos relacionados a los planes del Proyecto ></p> <ul style="list-style-type: none"> • No existía un Proyecto orientado al apoyo técnico en el área de la Matemática y que proporcionara una asistencia técnica integral. Se incrementó el interés del MINED en la educación Matemática. • La alta expectativa de las Escuelas Normales hacia el Proyecto, ya que se encontró pertinencia con su objetivo, como es el de mejorar la calidad de la enseñanza de la Matemática en la formación inicial docente. • UNICEF brindó apoyo financiero al Ministerio de Educación para llevar a cabo la capacitación sobre el uso y manejo de las GM y LT a los docentes de primero a sexto grado a nivel nacional. • El interés de otros donantes se ha incrementado. <p><Puntos relacionados al proceso de implementación del Proyecto ></p> <ul style="list-style-type: none"> • El trabajo participativo en la preparación de las GM y los LT de los miembros de Primer Grupo Núcleo y la efectiva asistencia técnica de los expertos japoneses en los procesos de adecuación de las GM y los LT de Educación Primaria. • La alta motivación para mejorar la calidad de la enseñanza de la Matemática de parte de la Directora y

<p>maestros de la Escuela Normal de Chinandega para cumplir con su misión principal y la disposición incondicional de los maestros para implementar la propuesta metodológica del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La flexibilidad del Proyecto en cuanto a la ejecución de los cambios internos y externos, tales como: la manera de validación, ubicación de los estudiantes normalistas en las prácticas pre-profesionales y en el establecimiento del Comité de Implementación post reestructuración del MINED, etc. • La motivación e interés profesional de los maestros de la Escuela Normal de Chinandega, producto del mejoramiento de su capacidad de enseñanza de la Matemática a través de la elaboración de la GMD y su puesta en práctica. 	<p>Factores negativos</p> <p><Puntos relacionados a los planes del Proyecto ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Por el cambio del sistema de practicantes se tuvo que reformular el Objetivo Superior: anteriormente estaba enfocado en el mejoramiento del rendimiento académico de los/as alumnos/as de las escuelas de aplicación en el área piloto y a mejorar la capacidad de enseñanza de la Matemática de los alumnos/as de las 8 Escuelas Normales. • No estaban definidas claramente las estrategias en cuanto a las actividades en el sistema de formación inicial (Resultado 3 en el PDM anterior), por lo tanto se efectuaron cambios que eran necesarios a los resultados del PDM. <p><Puntos relacionados al proceso de implementación del Proyecto ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Debido a que el proceso de transformación del sistema de formación docente no estaba bien definido y no existía un documento oficial como referente para la elaboración de la GMD, ocasionó dificultades para completar la elaboración de la misma. • No se aceptaron nuevos ingresos a las Escuelas Normales para los cursos regulares en el 2010, lo que obligó al Proyecto, el cambio de la metodología de validación de las GMD. • En la primera mitad de la ejecución del Proyecto (2006-2008) el trabajo de preparación de materiales necesitaba un mayor esfuerzo del que se planificó, por lo que los miembros de primer grupo núcleo trabajaron tiempo adicional. • El doble rol de los docentes de Matemática de la Escuela Normal de Chinandega (el proceso de la elaboración de las GMD y desarrollo de clases según su horario) exigió por parte de los docentes un sobreesfuerzo para poder cumplir con las tareas asignadas.
--	---

AC

Eficiencia:

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?	<p><Los insumos></p> <ul style="list-style-type: none"> Los insumos se han utilizado de acuerdo con las actividades planificadas y han contribuido a alcanzar los resultados. Los recursos humanos, equipos y gastos han sido los requeridos para ejecutar todas las actividades del Proyecto. El Proyecto forma parte del Proyecto Regional "¡Me gusta Matemática!" cuya sede se encuentra en Honduras, los expertos del Proyecto Regional proporcionaron asesoría técnica y el experto Japonés en Nicaragua administró el Proyecto hasta marzo de 2008. Todos ellos/as se complementaron y han contribuido a generar resultados de forma efectiva. En marzo de 2008 se incorpora una experta japonesa para brindar asesoría técnica en educación Matemática y administrar el Proyecto. Debido a la carga de trabajo técnico y administrativo, en noviembre de 2009 se incorpora un experto japonés para atender la parte administrativa del Proyecto. Esto ha contribuido a una mejor coordinación y a fortalecer la asesoría técnica en Matemática, tanto al primero como al segundo Grupo Núcleo. <p><Actividades del Resultado 1></p> <p>Se ha realizado la modificación a la Matriz de Diseño del Proyecto (PDM por sus siglas en inglés), posteriormente las actividades fueron adaptadas para lograr los resultados.</p> <p><Actividades del Resultado 2></p> <p>Se ha realizado la modificación al PDM, posteriormente las actividades fueron adaptadas para lograr los resultados.</p> <p><Actividades del Resultado 3></p> <p>Se ha realizado modificación al PDM, posteriormente las actividades fueron adaptadas para lograr los resultados.</p>
Pertinencia de los insumos de la parte nicaragüense	¿Han sido adecuados los insumos de la parte nicaragüense?	<ul style="list-style-type: none"> En el 2006 se cambió a un miembro del primer grupo núcleo de la Dirección de Escuelas Normales, lo que no causó ningún efecto negativo, se incorporó un profesor proveniente de la Escuela Normal de Matagalpa, quién ha sabido responder a las exigencias del Proyecto. En septiembre de 2008, uno de los miembros del primer Grupo Núcleo, representante de Educación Primaria, se jubiló y a partir de febrero de 2009 se integró a tiempo parcial al Grupo Núcleo un nuevo representante de la misma Dirección, asumiendo actividades dentro del Proyecto, tales como la validación de la GM y LT de 6to grado (Resultado 1) y elaboración del boletín informativo (Resultado 3). El tiempo restante participa en actividades de la Dirección de Currículo relacionadas con la transformación curricular y en la Dirección de Educación Primaria. La falta de espacio físico para la implementación de las actividades del Primer Grupo Núcleo, causó

		<p>inconvenientes en cuanto a las condiciones adecuadas de trabajo, así como la falta de equipos para la productividad de sus trabajos. También influye la falta de tiempo disponible para utilizar la oficina de trabajo, debido a la reducción de horas laborales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El MINED ha aportado como gastos en el Proyecto: viáticos de primer grupo núcleo y del conductor, en el caso del segundo grupo núcleo aportó los viáticos desde el año 2006 hasta el año 2008. El MINED ha aportado como gastos en el Proyecto el 90% del combustible del vehículo del Proyecto hasta diciembre de 2009, seguro, mantenimiento, entre otros. En el 2010, el 100% del gasto de combustible lo asume el Proyecto. • Aunque los recursos humanos fueron asignados como estaba planificado, se requirió trabajar tiempo adicional fuera de su centro de trabajo, debido a la orientación gubernamental de reducción de horas laborales. • A pesar de que el conductor asignado por el MINED tiene un horario de trabajo es de 8:00 a 13:00, no ha sido inconveniente la realización de ciertas actividades por la tarde, dada la disposición del conductor a cooperar con el plan de trabajo establecido en el Proyecto.
<p>Pertinencia de los insumos de la parte japonesa</p>	<p>¿Han sido adecuados los insumos de la parte japonesa?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los insumos han sido proporcionados adecuadamente dependiendo de las necesidades por parte del experto de largo plazo, las capacitaciones en Japón, Honduras y Bolivia, los equipos, los gastos, y la asistencia técnica de los expertos de PROMETAM del Proyecto Regional. • Para realizar las actividades del Proyecto se necesitaba visitas de expertos del Proyecto Regional con más frecuencia para cumplir con el plan inicial del Proyecto. En marzo de 2008 con la integración de la experta en educación Matemática se fortaleció la asistencia técnica al trabajo desarrollado por el primero y segundo grupo núcleo. En noviembre de 2009 se incorpora un experto para apoyar en la parte administrativa, lo que contribuye en cuanto a la asistencia técnica en Chinandega. • El curso de capacitación realizado en Japón y en otros países de Proyecto Regional no sólo permitió el mejoramiento de la capacidad de enseñanza del personal involucrado como Primer Grupo Núcleo, segundo Grupo Núcleo y los docentes de las Escuelas Normales, sino que también contribuyó con la alta motivación para realizar las actividades del Proyecto. • Las técnicas del experto de corto plazo que envió la Universidad de Tsukuba fueron muy positivas al demostrar un modelo de clase de Matemática.
<p>Eficiencia administrativa</p>	<p>¿Se han manejado los insumos apropiadamente para producir resultados?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se han implementado los insumos proporcionados por el Proyecto para alcanzar los resultados propuestos.
<p>Supuesto importante para lograr los resultados</p>	<p>¿Existe algunos supuestos importantes para lograr los resultados?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los/as estudiantes de Escuelas Normales tienen posibilidades limitadas para obtener una plaza como maestros/as, por lo tanto, aunque se logra el mejoramiento de la capacidad de enseñanza con el Proyecto, estas capacidades no las pueden demostrar por el acceso limitado a la plaza de trabajo.

Ac

Impacto:

Ítems de Evaluación	Preguntas Secundarias	Resultados de Investigación
<p>Perspectiva para lograr el Objetivo Superior del Proyecto</p>	<p>¿Se logrará el Objetivo Superior del Proyecto en 3-5 años después de la terminación del proyecto? ¿Se puede lograr el objetivo superior por el cumplimiento de objetivo del proyecto? ¿Existe alta posibilidad de recibir influencia de supuestos importantes? ¿Existe algún factor de impedimento para lograr objetivo superior? ¿Existe alta posibilidad de recibir la influencia de supuestos importantes? ¿Existe algún factor de impedimento para el logro del Objetivo Superior?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En las Escuelas Normales se ha observado que como resultado del mayor interés y participación positiva de los profesores, se mejorará el aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, se espera un mejoramiento de la capacidad de enseñanza de la Matemática por parte de los/as estudiantes de las Escuelas Normales en un futuro cercano. • No se aceptaron nuevos ingresos a las Escuelas Normales para los cursos regulares en el 2010, lo que implica que se vea afectado el cumplimiento de los objetivos propuestos por el Proyecto. Sin embargo está previsto recibir nuevos ingresos en el 2011. • El objetivo del Proyecto se ha alcanzado, dado que se ha logrado cumplir con los 3 resultados propuestos en el PDM (ver 2.4 y 2.6.2), lo que significa que la capacidad de enseñanza de los alumnos/as en la Escuela Normal del área pitoto se ha mejorado como consecuencia del fortalecimiento de la capacidad de la enseñanza de la Matemática y su Didáctica de los docentes de Matemática de esa Escuela Normal usando las GM y los LT de Matemática de educación primaria. Así mismo, se espera que a través del uso de la GMD, se fortalecerá la capacidad de la enseñanza de los/as alumnos/as de las Escuelas Normales a nivel nacional debido a que, según datos, se ha constatado que los/as docentes de las 7 Escuelas Normales han mejorado sus competencias en el dominio científico de contenidos de esta área, lo que puede verificarse por medio de los resultados de los exámenes aplicados en las capacitaciones realizadas. • Sin embargo los cambios no han sido los esperados en las otras 7 Escuelas Normales (fuera del área pitoto) lo que se atribuye a la falta de acompañamiento y asesoría técnica, lo que se puede mejorar mediante la aplicación de la GMD en las clases de Matemática y su didáctica, a través de la realización de capacitaciones y acompañamiento a nivel de aula por parte de los miembros del Primero y Segundo Grupo Núcleo. Como estrategia complementaria para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de los docentes de las Escuelas Normales, el Proyecto distribuirá las GMD, garantizando de esta manera el uso adecuado de las GM y los LT. Sin embargo, es imprescindible realizar seguimiento mediante el monitoreo y la asistencia técnica en forma continua. • Aunque se está realizando la evaluación de la clase en el periodo de ejecución del Proyecto, sin embargo no está establecida una metodología de la medición de nivel de los logros, después de la finalización del Proyecto.
<p>Impactos y repercusiones producidos por la implementación del Proyecto</p>	<p>¿Cuáles han sido las influencias positivas y negativas?</p>	<p>< Impactos Positivos ></p> <ul style="list-style-type: none"> • El MINED inició la distribución de las GM y los LT a nivel nacional a las Escuelas de Educación Primaria con fondos del presupuesto nacional. • El proceso de distribución es de la siguiente manera: MINED Central → Delegación Departamental → Delegación Municipal → Escuelas → Maestros/as y Estudiantes

20

• La capacitación del Grupo Núcleo a la REDCAP se realizó de la siguiente manera:

Grado	Capacitación del MINED
Primero – tercero	Agosto de 2007 (4 días)
Cuarto – quinto	Diciembre de 2007 (4 días)
Sexto	(Noviembre de 2008)

El proceso de realización es de la siguiente manera:

Grupo Núcleo → Red de Capacitadores REDCAP (50 personas) → Asesores pedagógicos municipales (350 personas) → Directores/as de escuelas (1,350 personas) → Maestros/as (67,500 personas).

- En el marco del Proyecto se imprimió y distribuyó en el área piloto la versión final de las GM y los LT de primero a sexto grado y el MINED hizo la distribución de la primera y segunda versión.
- El MINED, a través de Educación Especial, ha realizado la producción de la versión del LT primero a sexto grado, adaptados al sistema Braille para los no-videntes, con el apoyo de los/as docentes y la aplicación de materiales didácticos. Se confirmó la existencia de estos materiales didácticos.
- La delegada municipal, asesores pedagógicos y maestros/as de Chinandega, expresaron que debido a la motivación de los/as maestros/as de las escuelas cooperantes de validación, se observaron casos en los que padres de familia realizaron copias del LT para que los/as niños/as pudieran escribir sobre ellos y llevarlos a su casa como material de estudio.
- En el 2007 y 2008, se realizaron capacitaciones conforme a la demanda de los/as maestros/as de las escuelas cooperantes de validación, además de las capacitaciones realizadas por el MINED. En estos casos, los profesores de Matemática de la Escuela Normal de Chinandega capacitaron a los directores y maestros/as de las escuelas que aplicaron las GM y los LT, entre ellos se afirmó que las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes de Matemática de la Escuela Normal fueron apropiadas. Después de esa iniciativa hubo solicitudes de capacitaciones y apoyo técnico. En 2010 algunas Escuelas Normales informaron que han realizado capacitaciones sobre el uso y manejo de las GM y los LT de primero a sexto grado.
- 2 miembros del Primer Grupo Núcleo elaboraron los programas de estudio de Matemática de educación primaria de primero a sexto grados tomando en cuenta el enfoque metodológico de las GM y los LT de PROMECEM.
- Un profesor de la Escuela Normal de Matagalpa participó en la capacitación regional en Bolivia en diciembre de 2008 y 2009 y basado en esta experiencia realizó 2 clases demostrativas en Esteli con el apoyo de 2 voluntarias Japonesas.
- Las actividades realizadas por el Proyecto aumentaron el interés de otros Organismos que apoyan la Educación en coordinación con el MINED. Por ejemplo, los miembros del Primer Grupo Núcleo fueron invitados a una reunión técnica con el Proyecto EXCELENCIA, miembros de su personal participaron en la capacitación del uso y manejo de la GM y LT de 6to grado en 2009. UNICEF financió la capacitación sobre el uso y manejo de las GM y LT a los/as maestros/as de las Escuelas Amigas y Saludables. Las Universidades

20

		<p>Nacionales que atienden la Licenciatura en Educación Primaria de la UNAN-Managua y UNAN-León, invitaron al Proyecto a realizar una presentación en la UNAN-MANAGUA en 2009.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos miembros del primer Grupo Núcleo elaboraron el documento "Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática, Documento de Apoyo", solicitado por la Dirección de Educación Primaria, el cual está siendo utilizado en capacitaciones dirigidas a la REDCAP sobre la resolución de problemas. • Las GM y los LT se utilizan en los cursos de profesionalización y en los cursos dirigidos al "Contingente 31 Aniversario" compuesto por estudiantes para maestros/as de multigrado, realizados en las Escuelas Normales. • Según las entrevistas realizadas a los/as docentes de las escuelas cooperantes del área piloto, las GM ofrecen un conocimiento suficiente y correcto de la Matemática. Este material sirve para el mejoramiento de las clases de Matemática como un recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos/as/as. Además, hasta ahora la enseñanza de la Matemática fue con un enfoque de memorización mecánica, pero a través del uso de los LT los/as estudiantes han mejorado los niveles de comprensión de la clase debido a que tienen la oportunidad de desarrollar su pensamiento lógico en general. <p><Impactos Negativos > No se encuentra ningún impacto negativo hasta la fecha.</p>
--	--	--

Sostenibilidad:

Ítems de Evaluación	Preguntas Secundarias	Resultados de Investigación
Aspectos políticos e institucionales	¿Cómo el MINED maximizará los resultados del Proyecto y difundirá lo que el proyecto haya logrado?	<ul style="list-style-type: none"> • El mejoramiento de la enseñanza de la Matemática por los/as maestros/as es una de las políticas principales del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional hasta el 2011. Por eso, hay poca posibilidad para el Proyecto de sufrir algún efecto negativo por el cambio de política en este gobierno. • Hay sostenibilidad en cuanto al uso de las GM y los LT en la Educación Primaria, ya que en el proceso de la transformación curricular se ha incorporado la metodología introducida por el Proyecto, a través de la implementación de estos materiales educativos. • De acuerdo a lo expresado por los directores del área sustantiva del MINED, la Estrategia Educativa es el documento oficial que define las líneas de acción para alcanzar los objetivos estratégicos y metas por tanto las Escuelas Normales desempeñan un rol importante en el alcance de los objetivos relacionados con la calidad educativa, mediante lo cual se puede optimizar los resultados del Proyecto.
Aspectos organizativos y técnicos	¿Hasta qué grado se ha desarrollado la capacidad organizativa del MINED y las capacidades del Grupo Núcleo y los docentes de la escuela	<ul style="list-style-type: none"> • Las contrapartes del Primer Grupo Núcleo retornarán a cada dirección del MINED donde pertenecen, siendo apropiado que continúen las actividades como facilitadores de la capacitación para los/as docentes, utilizando las experiencias adquiridas en las actividades del Proyecto. • Cada contraparte ha acumulado técnicas, conocimientos y experiencias, y es deseable que éstas se conviertan en propiedad organizacional, permitiendo el acceso a esta información a otras personas. En este sentido se

20

	normal del área piloto?	<p>está preparando un manual para la elaboración de materiales educativos, como parte de la transferencia de la experiencia desarrollada por el Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acerca de la capacitación para el uso de las GM y los LT, el manual de capacitación de primero a sexto grado ya se está elaborando y será descrito el proceso de enseñanza, por lo que los facilitadores pueden utilizarlo para dar la capacitación, optimizando el uso del manual con lo que se puede contribuir a la sostenibilidad.
Aspectos financieros	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Hasta qué grado será sólida la base financiera del Proyecto? 	<ul style="list-style-type: none"> • El fondo económico que el MINED proporciona para la impresión de las GM y los LT de primero a sexto grados de educación primaria y para la capacitación en el uso de estos materiales a la mayor parte de sus docentes, ha sido con recursos propios. Sin embargo, no cuenta con presupuesto para la impresión y la distribución de las GM y los LT, lo que dificulta dar continuidad en este aspecto por causas presupuestarias. • Debido a la calidad de las GM y de los LT del Proyecto, UNICEF ha apoyado financieramente las capacitaciones sobre el uso y manejo de las GM y los LT para las escuelas del proyecto "Escuelas Amigas y Saludables".
Aspecto socio-cultural	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Está asegurada la estabilidad de la base socio-cultural para mantener y desarrollar los resultados del proyecto? 	<ul style="list-style-type: none"> • Según la entrevista realizada a los/as docentes de la Escuela Normal y a los/as maestros/as de la Escuela Primaria, las GM y los LT tienen buena aceptación, sin embargo la cantidad de los LT es insuficiente para el total de los/as alumnos/as, por lo que solicitan un aumento en la asignación de libros para sus escuelas. De igual manera consideran necesaria la capacitación y acompañamiento pedagógico sobre el uso de las GM y LT para los maestros/as de escuelas primarias y facilitar su uso en la clase.

Apéndice 6: Equipos Donados por la parte de Japón

Nombre de Equipo	Marca	Modelo	Cantidad	Presio	Fecha de Recibido	Ubicación	Num de Inventario	Estado
UPS	Tripp Lite	AVR750R	1	US\$ 109.00	10/05/2006	MINED		Desecho
Hub USB	External		1	CS 345.25	18/05/2006	MINED		En uso
Armario	Panavision	-	1	CS 7,500.00	29/05/2006	MINED		En uso
Escritorio	-	-	1	CS 1,420.20	01/06/2006	MINED		En uso
Pizarra Blanca	Universal		1	CS 261.00	01/06/2006	MINED		En uso
Cerradura			1	CS 396.92	01/06/2006	MINED		En uso
Escritorio	Mueblysa		1	CS 4,693.15	04/06/2006	MINED		En uso
Silla	Mueblysa		2	CS 1,600.00	04/06/2006	MINED		En uso
Camara de Video DVD	Sony	DCR-DVD305	1	US\$ 1,167.99	07/06/2006	MINED		En uso
Impresora	EPSON	CX3700	1	CS 4,693.15	10/06/2006	Normal Chinandega		En uso
Camara Digital	Sony	DSC-F200	1	US\$ 439.62	07/09/2006	MINED		En uso
Proyector	Dell	1200MP	1	US\$ 1,375.00	21/09/2006	MINED		En uso
Fotocopiadora	Xerox	M20i	1	US\$ 2,210.00	29/09/2006	MINED		En uso
Computadora	HP	NX6310	1	US\$ 1,625.00	26/10/2006	MINED		En uso
Disco Duro	LACIE	300794U	1	US\$ 345.00	26/10/2006	MINED		En uso
Escritorio	Ofimueble		1	US\$ 168.00	27/10/2006	Normal Chinandega		En uso
Computadora	Toshiba	Tecra A7	1	US\$ 3,471.00	29/11/2006	MINED		En uso
CorelDraw x3: (Cliparts, fotos, tinoraffia)	Corel		1	US\$ 900.00	08/01/2007	MINED		En uso
Microbus	Toyota	Hiace	1	US\$ 22,286.00	12/01/2007	MINED	22-3-28-27	En uso
Celular Nokia (No. 466-0104 de Movistar)	Nokia	11112	1	CS 1,568.67	18/03/2007	MINED		En uso
Lámpara para Emergencias Recargable	Ludger	EL205	2	CS 777.00	18/06/2007	MINED		En uso
Tripode	Radiohack		1	CS 359.00	29/07/2007	MINED		En uso
Computadora	Dell	Inspiron 530	1	US\$ 1,449.00	16/09/2008	Normal Chinandega		En uso
Armario	Panavision		1	CS 8,925.00	02/03/2009	MINED		En uso
Armario	Panavision		1	US\$ 247.38	02/03/2009	Normal Chinandega		En uso
Video Camara	Sony	DCR-SR47	1	US\$ 595.00	21/09/2009	Normal Chinandega		En uso
Armario			1	US\$ 100.00	10/10/2009	MINED		En uso
Impresora	LEXMARK	C544DN	1	US\$ 488.00	30/10/2009	Normal Chinandega		En uso
Impresora	LEXMARK	C544DN	1	US\$ 488.00	30/10/2009	MINED		En uso
Bandeja	LEXMARK	P/IMP C544DN	1	US\$ 215.00	30/10/2009	MINED		En uso
Routeador Wireless-G	CISCO	WRT54G2-LA	1	US\$ 50.50	14/12/2009	MINED		En uso
UPS	TRIPP.LITE	INTERNET650U	1		14/12/2009	MINED		En uso
Silla	Mueblysa		1	US\$ 90.86	15/01/2010	MINED		En uso
Escritorio	Mueblysa		1	US\$ 86.00	19/01/2010	MINED		En uso
Libros				US\$ 283.58	03/02/2010	Normal Chinandega		En uso
Adaptador USB Wireless-G	CISCO	WUSB54GC-LA	1	US\$ 26.50	23/03/2010	MINED		En uso
NOD32 Antivirus	ESET		4		23/03/2010	MINED		En uso
UPS	TRIPP.LITE	OMNIVS1500	1	US\$ 208.00	23/03/2010	Normal Chinandega		En uso
UPS	TRIPP.LITE	AVR750U	1	CS 1,666.00	25/03/2010	MINED		En uso
Silla	Mueblysa		1	CS 4,728.60	25/03/2010	MINED		En uso
Trituradora	ROYAL	PCUA-14405X	1	CS 2,875.50	26/03/2010	MINED		En uso
Celular Nokia (No. 8759-3128 de Movistar)	Nokia	Nokia 1661	1	CS 681.93	05/05/2010	MINED		En uso
NAS	CISCO	NAS200	1	US\$ 371.00	24/05/2010	MINED		En uso
Caja fuerte	Sentry	SentrySafe X075	1	CS 3,055.58	17/06/2010	MINED		En uso

Ac

20

Materiales Didácticos								
Guía 1 grado	Editorial Siete-26		400	US\$ 5,260.00	08/02/2006	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 1 grado	Editorial Siete-26		4,000	US\$ 13,650.00	09/03/2006	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Guía 1 grado ver.2	Ardisa		470	US\$ 5,616.25	19/03/2008	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 1 grado ver.2	Ardisa		2,200	US\$ 5,828.46	19/03/2008	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Guía 1 grado ver. Validada	Ardisa		500	US\$ 6,560.69	06/01/2009	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		250	US\$ 4,276.80	18/01/2010	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 1 grado ver. Validada	Ardisa		500	US\$ 4,015.77	06/01/2009	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		250	US\$ 2,638.25	18/01/2010	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Guía 2 grado	Printex		250	US\$ 7,710.00	30/01/2007	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Editorial Siete-26		500	US\$ 6,000.00	06/02/2007	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 2 grado	Editorial Siete-26		3,900	US\$ 10,764.00	06/02/2007	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Guía 2 grado ver. Validada	Ardisa		470	US\$ 5,281.60	19/03/2008	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		500	US\$ 6,080.22	06/01/2009	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		250	US\$ 3,968.75	18/01/2010	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 2 grado ver. Validada	Ardisa		2,200	US\$ 5,736.81	19/03/2008	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		500	US\$ 3,925.25	06/01/2009	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		250	US\$ 2,581.75	18/01/2010	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Guía 3 grado	Printex		250	US\$ 8,560.00	30/01/2007	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Editorial Siete-26		500	US\$ 8,300.00	08/02/2007	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 3 grado	Editorial Siete-26		3,900	US\$ 10,764.00	13/02/2007	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Guía 3 grado ver. Validada	Ardisa		470	US\$ 5,449.05	19/03/2008	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		500	US\$ 6,365.71	06/01/2009	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		250	US\$ 4,150.75	18/01/2010	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 3 grado ver. Validada	Ardisa		1,900	US\$ 5,810.77	19/03/2008	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		500	US\$ 4,316.49	06/01/2009	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		250	US\$ 2,829.75	18/01/2010	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Guía 4 grado	EDIGRAF, S.A.		750	US\$ 10,800.00	29/11/2007	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 4 grado	EDIGRAF, S.A.		1,900	US\$ 6,460.00	10/12/2007	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Guía 4 grado ver. Validada	Ardisa		1,100	US\$ 8,681.31	29/01/2009	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		250	US\$ 4,781.25	18/01/2010	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 4 grado ver. Validada	Ardisa		1,700	US\$ 6,911.35	29/01/2009	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		250	US\$ 3,142.25	18/01/2010	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Guía 5 grado ver.1	EDIGRAF, S.A.		750	US\$ 9,223.50	29/11/2007	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 5 grado ver.1	EDIGRAF, S.A.		1,900	US\$ 5,244.00	29/11/2007	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Guía 5 grado ver. Validada	Ardisa		1,100	US\$ 7,244.70	29/01/2009	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		250	US\$ 4,024.75	18/01/2010	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 5 grado ver. Validada	Ardisa		1,700	US\$ 5,904.20	29/01/2009	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
	Ardisa		250	US\$ 2,890.25	18/01/2010	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Guía 6 grado ver.1	Ardisa		1,100	US\$ 6,069.18	11/11/2008	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 6 grado ver.1	Ardisa		1,500	US\$ 4,741.99	11/11/2008	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Guía 6 grado ver. Validada	Ardisa		950	US\$ 3,789.45	18/01/2010	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Libro 6 grado ver. Validada	Ardisa		1,600	US\$ 3,909.12	18/01/2010	Escuelas Normales, Esc. Aplicación en Chinandega		En uso
Para matemática y su didáctica	XEROX		50	US\$ 380.63	22/01/2009	Escuelas Normales		En uso
Para matemática y su didáctica	XEROX		50			Escuelas Normales		

Ac

20

Apéndice 7 : Gastos Locales para el Proyecto (parte de Japón)

(acumulados hasta el 30 de junio de 2010)

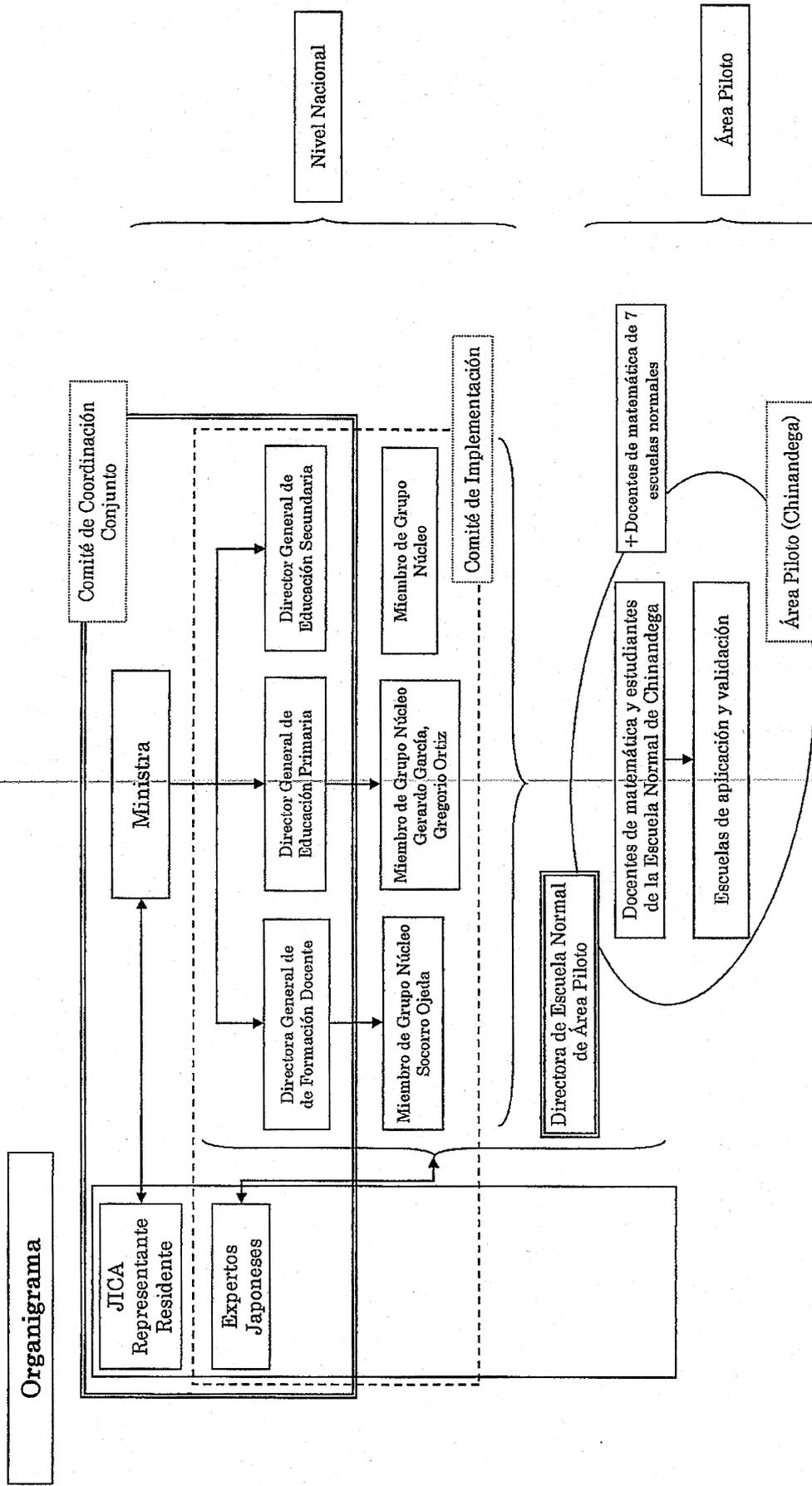
USD

Rubro	Año Fiscal Japonés					Total por rubro
	2006	2007	2008	2009	2010	
Gastos generales	48,100	29,000	54,461	52,248	23,224	207,032
Honorarios para el personal del Proyecto	9,814	9,925	5,340	6,540	7,548	39,167
Gastos para viajes y viáticos	5,663	5,090	12,928	23,031	6,384	53,097
Gastos para Impresión de materiales y otros documentos	16,525	6	0	381	0	16,911
A la cuenta de Córdoba	12,164	12,500	28,450	15,191	8,000	76,306
Otros	3,934	1,479	7,742	7,105	1,292	21,552
Equipo a ser donado (rubro asignado a JICA RD)	32,575	0	1,449	0	0	34,024
Gastos para Impresión de materiales por JICA Nicaragua	54,758	65,450	70,817	42,983	0	234,008
Total (en USD)	135,433	94,450	126,727	95,231	23,224	475,064

Córdoba (detalle de la cuenta de Córdoba)

Rubro	Año Fiscal Japonés					Total por rubro
	2006	2007	2008	2009	2010	
Gastos generales	214,777	230,118	197,242	314,309	66,601	798,126
Honorarios para el personal del Proyecto	2,062	0	0	0	13,244	15,306
Gastos para viajes y viáticos	90,505	112,607	62,687	127,535	34,700	203,112
Gastos para Impresión de materiales y otros documentos	4,241	6,281	0	0	0	10,521
Otros	117,969	111,230	134,556	186,774	18,658	569,187
Total (en córdoba)	214,777	230,118	197,242	314,309	66,601	1,023,048

Apéndice 8: Organigrama del Proyecto (en el fin de septiembre, 2010)



Nota: * Funciones de cada miembro de grupo núcleo son (1) coordinación interna de cada dirección (2) elaboración y validación de material didáctico del proyecto.

*La Dirección General de Formación Docente sustituyó a la Dirección de Currículo en la gerencia del Proyecto

*Aunque hubo el cambio de estructura organizacional en el MINED, la Dirección General de Educación Secundaria permanece en el Comité de Implementación y Comité de Coordinación Conjunta como ex-gerente del Proyecto

20

Ac

<p>2-3 Validar el manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" elaborado en la actividad 2-2 junto con las ocho escuelas normales.</p>	<p>GMD1</p>									
<p>2-4 Monitorear el uso y manejo del manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" en las escuelas normales de Chinandega y Matagalpa.</p>										
<p>2-5 Elaborar propuesta de la versión final del manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" de Matemática y su Didáctica.</p>										
<p>2-2 Elaborar el manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" de Matemática y su Didáctica dando utilidad a la guía para maestros y el libro de texto para alumnos de matemática de primero a sexto grado en Chinandega.</p>										
<p>2-3 Validar el manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" elaborado en la actividad 2-2 junto con las ocho escuelas normales.</p>	<p>GMD2</p>									
<p>2-4 Monitorear el uso y manejo del manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" en las escuelas normales de Chinandega y Matagalpa.</p>										
<p>2-5 Elaborar propuesta de la versión final del manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" de Matemática y su Didáctica.</p>										
<p>2-2 Elaborar el manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" de Matemática y su Didáctica dando utilidad a la guía para maestros y el libro de texto para alumnos de matemática de primero a sexto grado en Chinandega.</p>	<p>GMD3</p>									
<p>2-3 Validar el manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" elaborado en la actividad 2-2 junto con las ocho escuelas normales.</p>										
<p>2-4 Monitorear el uso y manejo del manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" en las escuelas normales de Chinandega y Matagalpa.</p>										
<p>2-5 Elaborar propuesta de la versión final del manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" de Matemática y su Didáctica.</p>										

20

Ac

<p>3. Se valora mejor la importancia de la educación matemática a través de las actividades del proyecto.</p>	<p>3-1 Publicar y distribuir periódicamente el boletín del proyecto. 3-2 Implementar diversas actividades para difundir el proyecto (Crear y publicar el sitio web del proyecto, Seminario para difundir el concepto de Me gusta Matemática, etc.) 3-2-1 Actualizar página web 3-2-2 Realizar seminario nacional</p>													
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

20

Apéndice 10: Aporte del MINED para el Proyecto

30 de junio de 2010

Año	Tareas	Viáticos de Alimentación y Transporte (US\$)	Otros* (US\$)	Total (US\$)
2005	Adecuación de Guía para Maestros y Libro de Texto de Primer grado		1565	1565
	Total 2005		1565	1565
2006	Capacitación de GM y LT de primer grado a docentes de Escuelas Normales y Asesores Pedagógicos Fase I	2626	4949	7575
	Capacitación de GM y LT de primer grado a masestras/os de Escuelas de Aplicación y Directoras Fase II	6423		6423
	Seguimiento a la aplicación de la GM y LT de primer grado	741		741
	Adecuación de Guía para Maestros y Libro de Texto de Segundo y Tercer grado			0
	Total 2006	9790	4949	14739
2007	Capacitación de GM y LT de segundo y tercer grado a docentes de Escuelas Normales y Asesores Pedagógicos Fase I	Financiamiento de JICA	5589	5589
	Capacitación de GM y LT de segundo y tercer grado a masestras/os de Escuelas de Aplicación y Directoras Fase II	Financiamiento de JICA		0
	Seguimiento a la aplicación de la GM y LT de primero a tercer grado	1011		1011
	Adecuación de Guía para Maestros y Libro de Texto de cuarto y quinto			0
	Total 2007	1011	5589	6600
2008	Capacitación de GM y LT de cuarto y quinto grado a docentes de Escuelas Normales y Asesores Pedagógicos Fase I	Financiamiento de JICA	6990	6990
	Capacitación de GM y LT de cuarto y quinto grado a masestras/os de Escuelas de Aplicación y Directoras Fase II	Financiamiento de JICA		0
	Seguimiento a la aplicación de la GM y LT de primero a quinto grado	1107		1107
	Adecuación de Guía para Maestros y Libro de Texto de sexto grado			
	Total 2008	1107	6990	8097

AC

R

Año	Tareas	Viáticos de Alimentación y Transporte (US\$)	Otros* (US\$)	Total (US\$)
2009	Capacitación de GM y LT de sexto grado a docentes de Escuelas Normales y Asesores Pedagógicos Fase I	Financiamiento de JICA	6839	6839
	Capacitación de GM y LT de sexto grado a maestras/os de Escuelas de Aplicación y Directoras Fase II	Financiamiento de JICA		0
	Seguimiento a la aplicación de la GM y LT de sexto grado	791		791
	Elaboración de la Guía para Matemática y su Didáctica Tomo 1			
	Totales 2009	791	6839	7630
2010	Capacitación de GMD tomo 1 a docentes de Escuelas Normales y Asesores Pedagógicos de Formación Inicial	Financiamiento de JICA		0
	Monitoreo a la validación de la GMD tomo 1.	1049		1049
	Elaboración de la Guía para Matemática y su Didáctica Tomo 2 y 3		5120	5120
	Totales a la fecha (junio 2010)	1049	5120	6169
Total General		13748	31052	44800

* Incluye otros gastos: papelería, computadora e impresora, oficina, servicios básicos, combustible

Ac

20

Apéndice 11 : La Matriz de Diseño del Proyecto (PDM)

TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA MATEMÁTICA EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA REPÚBLICA DE NICARAGUA (PROMECEM)

Términos de la cooperación: Abril 2006 - Marzo 2011 (Términos de ejecución del PDM revisado: Junio 2008 - Marzo 2011)

Agencia Japonesa de Implementación: JICA

Agencia Contraparte: MINED, 8 escuelas normales

Grupo Meta: Alumnos de las 8 escuelas normales

Versión 06/2009

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS IMPORTANTES
<p>[OBJETIVO SUPERIOR] La capacidad de la enseñanza de la matemática de los alumnos de las 8 Escuelas Normales a nivel nacional se ha mejorado.</p> <p>[OBJETIVO DEL PROYECTO] La capacidad de la enseñanza de la matemática de los alumnos de la Escuela Normal en el área piloto se ha mejorado.</p> <p>[RESULTADOS] 1. La guía para maestros y el libro de texto para alumnos de Matemática de primero a sexto grado se han elaborado. 2. Los docentes de matemática de las Escuelas Normales han mejorado su capacidad de enseñanza de la Matemática en el curso de "Matemática y su didáctica" utilizando la guía y el libro de texto de matemática de primero a sexto grado. 3. Se valora mejor la importancia de la educación matemática a través de las actividades del proyecto.</p> <p>[ACTIVIDADES] 1.1. Participar en la capacitación dirigida por los expertos japoneses y profesores en terceros países y Nicaragua para aprender el proceso de revisión de la guía para maestros y el libro de texto para alumnos en matemática de primero a sexto grado. 1.2. Participar en el curso de capacitación dirigida por los profesores japoneses en Japón para aprender el proceso de revisión de la guía para maestros y el libro de texto para alumnos en matemática de primero a sexto grado. 1.3. Adecuar la guía para maestros y el libro de texto para alumnos en matemática de primero a sexto grado. 2.1. Realizar capacitaciones a docentes de matemática de las escuelas normales por el primer grupo núcleo para que puedan utilizar la guía para maestros y el libro de texto de matemática para alumnos de primero a sexto grado. 2.2. Elaborar el manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" de Matemática y su didáctica" dando utilidad a la guía para maestros y el libro de texto para alumnos de matemática de primero a sexto grado en Chinandega. 2.3. Validar el manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" elaborado en la actividad 2.2, junto con las 8 Escuelas Normales. 2.4. Monitorear el uso y manejo del manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" en las Escuelas Normales de Chinandega y de Matagalpa. 2.5. Elaborar propuesta de la versión final del manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" de Matemática y su didáctica". 3.1. Publicar y distribuir periódicamente el boletín del proyecto. 3.2. Implementar diversas actividades para difundir el proyecto. (Crear y publicar el sitio Web del proyecto, Seminario para difundir el concepto de [Me Guía Matemática], etc.)</p>	<p>-Resultados de la práctica profesional. -Resultado del examen de la clase "Matemáticas y su didáctica".</p> <p>-Resultados del análisis de la clase de Matemáticas en su práctica docente. -Resultado del examen de la clase "Matemáticas y su didáctica".</p> <p>1. Verificación por el MINED 2.1. Propuesta del manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica". 2.2. Resultados de la evaluación de la capacitación a los docentes de Matemática de las Escuelas Normales por el primer grupo núcleo. 2.3. Resultado de observación de las clases como "Matemática y su didáctica" en el área piloto. 3.1. Frecuencia y número de copias del boletín del proyecto. 3.2. Reconocimiento del Proyecto.</p>	<p>-Informe de la práctica. -Registro del rendimiento académico de los estudiantes</p> <p>-Registro del rendimiento académico de los estudiantes -Informe del Proyecto</p> <p>1. MINED 2. Informe del Proyecto 3. Informe del Proyecto</p>	<p>El sistema de formación inicial de docentes y el de admisión no se cambian.</p> <p>-Se termina la transformación del sistema de formación inicial de docentes. -MINED difunde el nuevo sistema de formación inicial de docentes a las 8 Escuelas Normales a nivel nacional.</p> <p>El lineamiento de la política educativa en cuanto a la educación matemática no se cambia.</p>
	<p><<Parte Japonesa>> 1. Asignación de dos expertos de largo plazo 2. Entrenamiento de personal contraparte en Nicaragua, Japón y tercer país 3. Suministro de equipos 4. Gastos necesarios para la implementación del Proyecto.</p>		<p>[Precondición] Personal necesario es asignado y aceptado en el área piloto.</p>
	<p>[INSUMOS] <<Parte Nicaragüense>> 1. Asignación de los siguientes contrapartes: 1) Persona de la Dirección General de Educación Normales 2) Director y docentes de Matemática de la escuela normal en el área piloto 3) Profesores de Matemática de 8 escuelas normales 4) Profesores de Práctica Profesional 5) Asesores Pedagógicos en el área piloto 6) Directores y profesores de cada grado de las escuelas de aplicación en el área piloto 7) Oficinas de Proyecto y otras facilidades que sean necesarias para el Proyecto en el MINED y escuela normal en el área piloto. 8. Gastos necesarios para la implementación del Proyecto</p>		

TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA MATEMÁTICA EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA REPÚBLICA DE NICARAGUA (PROMECEM)

Términos de la cooperación: Abril 2006 - Marzo 2011 (Términos de ejecución del PDM revisado: Junio 2008 - Marzo 2011)
 Agencia Japonesa de Implementación: JICA
 Agencia Contraparte: MINED, 8 escuelas normales
 Grupo Meta: Alumnos de las 8 escuelas normales

Version 062009

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS IMPORTANTES
<p>[OBJETIVO SUPERIOR] La capacidad de la enseñanza de la matemática de los alumnos de las 8 Escuelas Normales a nivel nacional se ha mejorado.</p> <p>[OBJETIVO DEL PROYECTO] La capacidad de la enseñanza de la matemática de los alumnos de la Escuela Normal en el área piloto se ha mejorado.</p> <p>[RESULTADOS] 1. La guía para maestros y el libro de texto para alumnos de Matemática de primero a sexto grado se han elaborado. 2. Los docentes de matemática de las Escuelas Normales han mejorado su capacidad de enseñanza de la Matemática en el curso de "Matemática y su didáctica" utilizando la guía y el libro de texto de matemática de primero a sexto grado. 3. Se valora mejor la importancia de la educación matemática a través de las actividades del proyecto.</p>	<p>-Resultados de la práctica preprofesional. -Resultado del examen de la clase "Matemáticas y su didáctica". -Resultados del análisis de la clase de Matemáticas en su práctica docente. -Resultado del examen de la clase "Matemáticas y su didáctica". 1.Verificación por el MINED 2.1.Propuesta del manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica". 2.2.Resultados de la evaluación de la capacitación a los docentes de Matemática de las Escuelas Normales por el primer grupo núcleo. 2.3.Resultado de observación de las clases como "Matemática y su didáctica" en el área piloto. 3.1.Frecuencia y número de copias del boletín del proyecto. 3.2.Reconocimiento del Proyecto.</p>	<p>-Informe de la práctica. -Registro del rendimiento académico de los estudiantes -Registro del rendimiento académico de los estudiantes -Informe del Proyecto 1. MINED 2. Informe del Proyecto 3. Informe del Proyecto</p>	<p>El sistema de formación inicial de docentes y el de admisión no se cambian. -Se termina la transformación del sistema de formación inicial de docentes. -MINED difunde el nuevo sistema de formación inicial de docentes a las 8 Escuelas Normales a nivel nacional. El lineamiento de la política educativa en cuanto a la educación matemática no se cambia.</p>
<p>[ACTIVIDADES] 1.1. Participar en la capacitación dirigida por los expertos japoneses y profesores en terceros países y Nicaragua para aprender el proceso de revisión de la guía para maestros y el libro de texto para alumnos en matemática de primero a sexto grado. 1.2. Participar en el curso de capacitación dirigida por los profesores japoneses en Japón para aprender el proceso de revisión de la guía para maestros y el libro de texto para alumnos en matemática de primero a sexto grado. 1.3. Adecuar la guía para maestros y el libro de texto para alumnos en matemática de 1ero a 6to grado. 2.1. Realizar capacitaciones a docentes de matemática de las escuelas normales por el primer grupo núcleo para que puedan utilizar la guía para maestros y el libro de texto de matemática para alumnos de primero a sexto grado. 2.2. Elaborar el manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" de "Matemática y su didáctica" dando utilidad a la guía para maestros y el libro de texto para alumnos de matemática de primero a sexto grado en Chinandega. 2.3. Validar el manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" elaborado en la actividad 2.2. junto con las 8 Escuelas Normales. 2.4. Monitorear el uso y manejo del manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" en las Escuelas Normales de Chinandega y de Matagalpa. 2.5. Elaborar propuesta de la versión final del manual didáctico "La Guía para Matemática y su Didáctica" de "Matemática y su didáctica". 3.1. Publicar y distribuir periódicamente el boletín del proyecto. 3.2. Implementar diversas actividades para difundir el proyecto. (Crear y publicar el sitio Web del proyecto, Seminario para difundir el concepto de [Me Gusta Matemática], etc.)</p>	<p><<Parte Japonesa>> 1. Asignación de dos expertos de largo plazo 2. Entrenamiento de personal contraparte en Nicaragua, Japón y tercer país 3. Suministro de equipos 4. Gastos necesarios para la implementación del Proyecto.</p> <p>[INSUMOS]</p> <p>1. Asignación de los siguientes contrapartes: 1) Persona de la Dirección General de Educación 2) Personas de la Dirección de Educación Primaria, Desarrollo Curricular y Escuelas Normales 3) Director y docentes de Matemática de la escuela normal en el área piloto 4) Profesores de Matemática de 8 escuelas normales 5) Profesores de Práctica Profesional 6) Asesores Pedagógicos en el área piloto 7) Directores y profesores de cada grado de las escuelas de aplicación en el área piloto 2. Oficinas de Proyecto y otras facilidades que sean necesarias para el Proyecto en el MINED y escuela normal en el área piloto. 3. Gastos necesarios para la implementación del Proyecto.</p>	<p>Personal necesario es asignado y aceptado en el área piloto.</p>	<p>[Precondición] Personal necesario es asignado y aceptado en el área piloto.</p>

4. PDM 第 4 版 (2009.6) (日本語仮訳)

プロジェクト名称：初等教育算数指導力向上プロジェクト (PROMCEEM)

協力期間：2008年4月～2011年3月
 日本側実施機関：教育省 (MINED)、8 教員養成校
 ニカラグア実施機関：JICA
 ターゲットグループ：8教員養成校の学生

2009年6月改定

プロジェクトの要約	指標	指標の入手段	外部要件
<p>【上位目標】 全国8教員養成校の学生の算数指導力が向上する</p> <p>【プロジェクト目標】 パイロット地域の教員養成校の学生の算数指導力が向上する。</p> <p>【成果】 1. 1～6年生の教師用指導書、児童用教科書が開発される。 2. 教員養成校の数学教師が1～6年生の指導書と教科書を使用した「算数指導法」講座において指導力が向上する。 3. プロジェクトの活動を通して算数教育の重要性が認識される。</p>	<p>・学生の教育実習における授業評価結果 ・学生の「算数指導法」テスト結果</p> <p>・学生の教育実習における授業評価 ・学生の「算数指導法」テスト結果</p> <p>1. 教育省承認 2.1 「算数指導法」指導案集の最終案 2.2 (第1コアが実施する) 教員養成校数学教師に対する研修テスト 2.3 (パイロット地区教員養成校数学教師の実施する) 「算数指導法」講座の授業評価 3. 1. ニュースレター発行頻度と発行数 3.2 プロジェクトの認知度</p>	<p>・教育実習記録 ・学生の成績表</p> <p>・学生の成績表 ・プロジェクト報告書</p> <p>1. 教育省 2. プロジェクト報告書 3. プロジェクト報告書</p>	<p>・現行の教員養成・採用制度が維持される。</p> <p>・新規教員養成課程の改編が終了する。 ・教育省が改編後の新規教員養成課程を全国の教員養成校に普及させる。</p> <p>初等算数教育における教育政策が変更されない。</p>
<p>【活動】 1.1. 1～6年生算数指導書、教科書の開発過程を学ぶために第三国またはニカラグアで日本人専門家または日本人教師による研修に参加する。 1.2. 1～6年生の算数指導書、教科書の開発過程を学ぶために日本で日本人教師による研修に参加する。 1.3. 1～6年生の算数指導書、教科書を開発する。 2.1. 第1GNIは教員養成校数学教師が1～6年生の指導書、教科書を使いこなす能力をつけるための研修を実施する。 2.2. 1～6年生指導書、教科書を利用した「算数指導法」指導案集をチャンデガで作成する。 2.3. 2.2. で開発した「算数指導法」指導案集を8教員養成校で試行する。 2.4. 「算数指導法」指導案集の試行状況をチャンデガ及びマタガルバでモニタリングする。 2.5 「算数指導法」指導案集の最終案が作成される。 3.1. 定期的にプロジェクトニュースレターを発行し配布する。 3.2. プロジェクトの普及のための様々な活動を実施する (HPの開発、普及セミナー等)</p>	<p>【投入】 <<日本側>> 1. 長期日本人専門家2名 2. ニカラグア、第三国、日本でのカウンターパートに対する訓練 3. 機材供与 4. プロジェクトに必要な投入</p> <p><<ニカラグア側>> 1. カウンターパートの任命: 1) 教育総局から1名 2) 初等教育局、カリキュラム局、教員養成局から各1名 3) パイロット地域教員養成校長及び数学教師 4) 8教員養成校の数学教師 5) 教育実習担当教員 6) パイロット地域の指導主事 7) パイロット地域のバリエーション協力校の校長、及び教員 2. 教育省内、及びパイロット地域教員養成校でのプロジェクトに必要な研修室及び設備 3. プロジェクトに必要な支出</p>	<p>【前提条件】 パイロット地域において必要な人材が任命される。</p>	

