

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PANAMÁ

MATEMÁTICA PREESCOLAR INTERCULTURAL Y BILINGÜE

(PN-T1154)

ABSTRACTO DE COOPERACIÓN TÉCNICA

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Cynthia Hobbs, Jefa de Equipo (EDU/CPN); Emma Naslund-Hadley, Jefa Alternativa de Equipo (SCL/EDU), Livia Mueller (SCL/EDU); Johanna Montero (CID/CPN); Juanita Caycedo (SCL/EDU); Menfis, Moreno Saldana (CID/CPN).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública.

Abstracto de Cooperación Técnica

I. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO

País/Región:	PANAMA/CID - Isthmus & DR
Nombre de la CT:	Matemática Preescolar Intercultural y Bilingüe
Número de CT:	PN-T1154
Jefe de Equipo/Miembros:	Cynthia Hobbs, Jefa de Equipo (EDU/CPN); Emma Naslund-Hadley, Jefa Alternativa de Equipo (SCL/EDU), Livia Mueller (SCL/EDU); Johanna Montero (CID/CPN); Juanita Caycedo (SCL/EDU); Menfis, Moreno Saldana (CID/CPN).
Indicar si es: Apoyo Operativo, Apoyo al Cliente, o Investigación y Difusión	Apoyo al Cliente
Referencia a la Solicitud: (IDBDOCS #)	En proceso
Fecha del Abstracto de CT:	25 de julio de 2016
Beneficiario (países o entidades que recibirán la asistencia técnica):	Ministerio de Educación (MEDUCA), Panama
Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Banco Interamericano de Desarrollo, a través de la División de la Educación
Financiamiento Solicitado del BID:	\$1,000,000.00
Contrapartida Local, si hay:	\$200,000.00
Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	36 meses (periodo de ejecución: 30 meses)
Fecha de Inicio Requerido:	Noviembre 2016
Tipos de consultores (firmas o consultores individuales):	Firms
Unidad de Preparación:	SCL/EDU
Unidad Responsable de Desembolso (UDR):	CID/CPN
CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	Yes
CT incluida en CPD (s/n):	Yes
Prioridad Sectorial GCI-9:	Social policy for equity and productivity

II. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA CT

- 2.1 **Objetivo.** El objetivo general de esta CT es de desarrollar y pilotear un curriculum radio-interactivo de matemáticas que busca promover las habilidades tempranas de resolución de problemas en un contexto de docentes con brechas importantes en pedagogía y contenidos.
- 2.2 **Justificación.** En Panamá, la mayoría de los pobres extremos viven con menos de \$2 por día en comarcas indígenas en lugares rurales de difícil acceso. La población indígena del país representa 12% del total, dividida en siete grupos en cinco comarcas. En 2013, la Encuesta de Hogares mostró que 93% vivía en pobreza y 73% en pobreza extrema; 77% vivía en zonas rurales. Un estudio reciente (Székely 2015) destacó la urgencia de buscar estrategias para reducir la desigualdad de oportunidad para esta población.
- 2.3 Existen brechas en el sector educativo. Un tercio de los niños de 4 y 5 años está fuera del sistema; la cobertura es más baja en comarcas y zonas rurales donde preescolares informales carecen de infraestructura, recursos humanos capacitados, equipamiento y materiales didácticos. Según el Censo 2010, 45% de la población indígena mayor de 15 años no terminó educación primaria, comparado con 14,6% del promedio nacional. Datos del Ministerio de Educación (MEDUCA) muestran que 12% de la población indígena que ingresa a la educación media la finaliza, comparado con 25% del total nacional. En el Censo 2010, 2% de habitantes de comunidades indígenas tiene educación terciaria completa, por debajo del 13.1% del total nacional. Educación bilingüe intercultural es reconocida por ley, pero no se

práctica. Hay diferencias marcadas en el rendimiento de los estudiantes de las comarcas. En el Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de los Aprendizajes (SINECA), 46% de alumnos de tercer grado no lograron conocimientos básicos en español y 49% en matemáticas en 2008. En áreas indígenas, más de 75% de los alumnos no lograron el nivel básico en matemáticas.

- 2.4 En busca de metodologías innovadoras para zonas comarcales y rurales, un grupo de MEDUCA viajó a Paraguay en 2015. Allí notaron desafíos similares. Panamá enfrenta el reto de educar 10% de sus estudiantes en una de ocho lenguas indígenas sin estrategias bilingües establecidas. En Paraguay, en algunas partes hasta 80% de estudiantes son monolingües en guaraní, pero casi siempre las aulas son mixtas con estudiantes monolingües en español o guaraní y estudiantes bilingües (López 2009).
- 2.5 Para cerrar brechas de aprendizaje, en 2009 el gobierno de Paraguay decidió fortalecer la enseñanza de matemáticas en el preescolar. Eligió un programa, exitoso en escuelas de zonas de bajos ingresos en Nueva York, que promueve aprendizaje interactivo para mejorar el rendimiento y aumentar el interés y entusiasmo por las matemáticas. El modelo pedagógico se adaptó para implementar en clases bilingües y se denominó "Tikichuela matemáticas en mi escuela". Se introdujo en forma piloto en 265 escuelas con 4.500 estudiantes y 400 docentes. Una evaluación rigurosa demostró que en cinco meses, el programa produjo un aumento del 9,2% en el aprendizaje de matemáticas. Los resultados sugieren que ayudó a acortar la brecha de experiencia entre docentes bien capacitadas y sin capacitación especializada en preescolar. Basado en los resultados, el programa se ha expandido al primer y segundo grado (Näslund-Hadley et al 2014).
- 2.6 Las autoridades de MEDUCA buscan desarrollar un programa en Panamá, usando los éxitos de Tikichuela: (i) enfoque en enseñanza de matemática con métodos interactivos; (ii) uso de materiales fáciles de comprender (audios) hechos especialmente para maestras no tituladas (como las madres promotoras en Panamá); (iii) metodología bilingüe y (iv) una secuencia para vincular lo que enseñan en preescolar y los primeros grados.

III. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y RESULTADOS

- 3.1 A través de la CT, se desarrollará un programa de matemáticas de preescolar bilingüe (con el fin de ampliar a los grados de primaria si tiene éxito), centrándose en las comunidades indígenas. El programa incluirá el currículo, materiales de enseñanza, la formación de los profesores en el uso de los materiales, y un estudio de impacto para medir los logros. Los resultados serán divulgados de diversas maneras.
- 3.2 **Componente I. Adaptación del currículo de matemática bilingüe y materiales didácticos de radio interactiva.** Este componente financiará la adaptación, al contexto panameño, del currículo de Tikichuela para preescolar. Asimismo, se financiará la adaptación de los materiales didácticos y programas de radio para implementación en comunidades vulnerables en lengua(s) indígenas a ser identificados. La adaptación se hará en colaboración con docentes de Panamá y voluntarios de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA).
- 3.3 **Componente II. Implementación del Piloto de Matemática Preescolar.** Este componente comprende la aplicación del currículo en un grupo de escuelas que

ofrecen el nivel preescolar en comunidades indígenas. Los docentes recibirán capacitación y asistencia técnica para ayudarles en comprender los conceptos y la implementación del currículo en sus salas de clase. Se producirán materiales didácticos y pedagógicos de apoyo. El piloto se implementará durante un año escolar.

- 3.4 **Componente III. Medición de las habilidades matemáticas de niños y niñas.** El Proyecto financiará un diseño experimental aleatorio del piloto, contrastando los cambios en aprendizajes de los niños y niñas en el grupo de tratamiento con los que están en preescolares de comparación. Asimismo, se aplicará una prueba de lectoescritura para medir posibles efectos de contagio positivos. El tamaño de la muestra se definirá basado en cálculos de poder, pero basado en experimentos anteriores en la región se estima unas 300 escuelas.
- 3.5 **Componente IV. Diseminación de los resultados del piloto.** Los resultados del piloto serán diseminados a través de videos, publicaciones y un taller en Panamá. El taller se llevará a cabo una vez que se haya completado la evaluación del piloto. El apoyo recibido del Gobierno de Japón y los voluntarios de JICA se destacará en todos los informes y materiales.
- 3.6 **Gestión administrativa.** Comprende la gestión administrativa del proyecto, en especie, por parte del Ministerio de Educación de Panamá

Cuadro III.I. Presupuesto Indicativo

Activity/Component	IDB/Fund Funding	Counterpart Funding	Total Funding
Componente I. Adaptación del currículo de matemática bilingüe y materiales didácticos de radio interactiva	\$360,000.00	\$ 0.00	\$ 360,000.00
Componente II. Implementación del Piloto de Matemática Preescolar	\$410,000.00	\$ 0.00	\$ 410,000.00
Componente III. Medición de las habilidades matemáticas de niños y niñas	\$200,000.00	\$ 0.00	\$ 200,000.00
Componente IV. Diseminación de los resultados del piloto	\$30,000.00	\$ 0.00	\$ 30,000.00
Gestión administrativa	\$0.00	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00
TOTAL	\$1,000,000.00	\$200,000.00	\$1,200,000.00

IV. AGENCIA EJECUTORA Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

- 4.1 El ejecutor de la presente CT será el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- 4.2 Dada la novedad de los temas que involucra esta cooperación técnica y dado que la CT se inserta en una investigación regional del BID sobre lo que funciona en la enseñanza de las matemáticas tempranas, se recibió una carta formal en la que el Gobierno de Panamá, a través del Ministerio de Economía y Finanzas, solicita al Banco ser el ejecutor del proyecto.

V. RIESGOS IMPORTANTES

- 5.1 Se prevé que existe un riesgo de falta de colaboración por parte de las poblaciones indígenas con el diseño de metodologías o la implementación de actividades debido a las diferencias culturales respecto del resto de la población beneficiaria. Estos riesgos se pueden mitigar utilizando las redes regionales que mantienen las diversas instituciones del Estado en los territorios indígenas así como generando alianzas con organizaciones comunitarias y autoridades locales. Además, el Director

Nacional de Educación Intercultural Bilingüe de MEDUCA participó en la visita al Paraguay e indicó que el programa se podría adecuar satisfactoriamente. Su equipo estará muy involucrado en todas las facetas del programa, al igual que un especialista del BID.

VI. SALVAGUARDIAS AMBIENTALES

6.1 La clasificación de [ESG](#) para esta operación es C.