

## Documento de Cooperación Técnica

### I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	REGIONAL
▪ Nombre de la CT:	Innovación en Planificación, Diseño y Construcción de Infraestructura Educativa
▪ Número de CT:	RG-T3920
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Bos, Maria Soledad (SCL/EDU) Líder del Equipo; Minoja, Livia (SCL/SCL) Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto; Blasco, Ivana (SCL/EDU); Dalaison Boichuk, Wilhelm Ivan (INE/INE); Holguin Madrinan, Alejandra (SCL/SCL); Toribio, Beatriz (INE/INE); Vila Saint-Etienne, Sara (LEG/SGO)
▪ Taxonomía:	Investigación y Difusión
▪ Operación a la que la CT apoyará:	.
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	19 May 2021.
▪ Beneficiario:	Ministerios de Educación de los países prestatarios del Banco
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Programa Estratégico para el Desarrollo Social(SOC)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$100,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	24 meses para ambos periodos.
▪ Fecha de inicio requerido:	1 Noviembre 2021
▪ Tipos de consultores:	Consultores Individuales
▪ Unidad de Preparación:	SCL/EDU-Educacion
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	SCL/EDU-Educacion
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	NO
▪ CT incluida en CPD (s/n):	NO
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Inclusión social e igualdad; Sostenibilidad ambiental

### II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 **Objetivos:** Esta CT busca: (i) fomentar la innovación en la región para que los países puedan promover infraestructura educativa que (a) permita el regreso de los estudiantes a la escuela respetando los protocolos Covid, garantizando la seguridad, salud y confort de estudiantes y docentes; (b) responda a las necesidades educativas del siglo XXI; y (c) siga principios de sostenibilidad ambiental y resiliencia al cambio climático; y (ii) mejorar el diseño y ejecución de operaciones con componentes de infraestructura escolar, sistematizando lecciones aprendidas de proyectos implementados. Los objetivos se lograrán a través del desarrollo de estudios y guías prácticas, que apoyarán la transformación de la infraestructura educativa de la región, ofreciendo herramientas concretas para responder tanto a necesidad de mejora de la infraestructura educativa, como a los desafíos resultado de la pandemia.

- 2.2 **Agua, Saneamiento e Higiene en escuelas.** Las escuelas de la región enfrentan retos importantes respecto de los servicios de Agua Potable, Saneamiento e Higiene y en el tratamiento de los residuos sólidos, en los ámbitos rural y urbano. El 84% de las escuelas de la región cuenta con acceso adecuado a agua, con grandes diferencias entre países, por nivel socioeconómico y en ámbitos rurales y urbanos. Mientras el 96% de las escuelas de Chile tiene acceso a agua potable, solo el 62% tiene acceso en República Dominicana, y en este país sólo el 47% de las escuelas que atienden a niños más pobres y el 45% de las escuelas rurales tiene acceso a agua potable (CIMA BID en base a datos TERCE). Adicionalmente, el 78% de las escuelas de la región cuenta con acceso baños en buen estado, también con grandes diferencias entre países, zonas y quintiles de ingreso. Las deficiencias se manifiestan tanto en la disponibilidad y calidad de los servicios, como en las condiciones de las instalaciones sanitarias dentro de los establecimientos. Estos retos tienen implicaciones aún más importantes en el contexto actual de la pandemia COVID-19, en cuanto los establecimientos educativos y las entidades gubernamentales se encuentran en la necesidad de garantizar la apertura de las escuelas en condiciones seguras, que permitan el cumplimiento de las medidas de higiene necesarias para minimizar los contagios. El desafío de asegurar el acceso al agua se ve acentuado por el cambio climático, que cuenta entre sus impactos más peligrosos con las sequías, las cuales han aumentado en intensidad y frecuencia en la región, con algunos países más impactados que otros. Debido a su naturaleza intrínseca, las sequías tienen impactos en cascada y de gran alcance que afectan, entre otros, el suministro público de agua en áreas urbanas y la disponibilidad de agua en áreas rurales.
- 2.3 **Sostenibilidad ambiental.** Los efectos del cambio climático van mucho más allá de los temas relacionados con agua. El sector de la construcción en general es una de las fuentes de contaminación más importantes a nivel mundial, ya que consume el 36% de la energía global y produce el 39% de las emisiones de CO<sub>2</sub> (*UN Environment and International Energy Agency* 2017). Las emisiones de gases de efecto invernadero del sector de la construcción deben reducirse, detenerse y revertirse, y los edificios deben mejorar su capacidad de resiliencia ante los efectos esperados del cambio climático. Por esto las infraestructuras escolares deben incluir estrategias de mitigación, centradas principalmente en ahorro energético y uso de energías renovables, y de adaptación, centradas en reducir la vulnerabilidad a los riesgos generados por el cambio climático buscando fortalecer la resiliencia de los edificios.
- 2.4 **Innovaciones en infraestructura para educación híbrida y nuevas pedagogías.** El aprendizaje de habilidades del siglo XXI y la creciente necesidad de adopción de la educación híbrida requieren de espacios educativos que sean conducentes al desarrollo de estas habilidades. A pesar de que varios países de la región están planificando una reapertura de clases para evitar mayores brechas de aprendizaje y rezagos, la apuesta por poner en marcha modelos híbridos-combinados es prioritaria. La educación híbrida no sólo implica la combinación entre presencial y online, sino un uso más efectivo en aula de las posibilidades de aprendizaje que ofrecen las herramientas digitales, y una combinación de oferta tradicional y no tradicional para la formación, haciendo un mejor aprovechamiento de la creciente oferta de servicios emergentes en el sector EdTech. Requiere además ser adaptados a distintos contextos para poder enfrentar los desafíos que enfrentó la educación a distancia durante el cierre de escuelas, como la falta de conectividad y acceso a equipos de familias vulnerables o la falta de preparación de los docentes para enseñar en este modelo (Rieble-Aubourg y Viteri, 2020).

**2.5 Alineación Estratégica.** Esta CT está alineada con la Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023 (AB-3190-2) con los objetivos de: (i) Igualdad e inclusión social, por su apoyo y fortalecimiento en el diseño y ejecución de los componentes de infraestructura escolar; y (ii) Cambio climático y sostenibilidad ambiental, por su promoción de infraestructura sostenible y tecnologías verdes, con especial énfasis en integración de estrategias de diseño bioclimático, gestión sostenible de los recursos, uso de materiales sostenibles y de energía renovable, entre otros. Asimismo, la CT es consistente con los objetivos del Programa Estratégico para el Desarrollo Social Financiado con Capital Ordinario, ya que se alinea con el objetivo de generar soluciones innovadoras para mejorar la calidad de los servicios sociales y aumentar la igualdad mediante la experimentación, evaluación, difusión y adaptación (GN-2819-1). Esta CT también se alinea con el Marco Sectorial de Desarrollo de Habilidades en su línea de acción que busca Asegurar el acceso a oportunidades de aprendizaje pertinentes de alta calidad durante toda la vida. Esta CT contribuirá a los indicadores del Marco de Resultados Corporativos (GN-2727-12), en particular con el objetivo de aumentar la relevancia, calidad y volumen de las operaciones del Banco en apoyo al sector social.

### **III. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto**

**3.1 Componente I: Fomentar la innovación en la planificación, diseño y construcción de infraestructura escolar (\$85,000).** Este componente financiará dos publicaciones y un concurso de ideas para promover la incorporación de nuevas tendencias en temas de salubridad, sostenibilidad y resiliencia en las escuelas:

- 1) Los baños son nuestros. En continuidad al diálogo iniciado en 2020 entre la Unidad de Infraestructura Social (UIS), la División de Educación (EDU) y la División de Agua y Saneamiento (WSA), esta CT financiará la contratación de un consultor individual para trabajar con este equipo multisectorial en la preparación de una serie de publicaciones conjuntas que buscan identificar estrategias para mejorar las condiciones sanitarias de las escuelas. La serie de notas incluirá los siguientes tópicos: estado actual de las condiciones de agua y saneamiento en las escuelas, gobernanza de agua y saneamiento en las comunidades donde residen las escuelas, alternativas técnicas para la provisión de agua potable y saneamiento en las escuelas, lineamientos para el diseño de servicios sanitarios dentro de las escuelas, incluyendo consideraciones de género; y sostenibilidad de las instalaciones sanitarias escolares, identificando buenas prácticas de diseño, construcción, uso y mantenimiento de las instalaciones.
- 2) Escuelas verdes. Se financiará la contratación de un consultor para elaborar una publicación de lineamientos para el diseño, construcción y uso de escuelas sostenibles y resilientes al cambio climático, que incluya medidas costo-eficientes aplicables a los edificios escolares, utilizando la misma

metodología implementada para desarrollar la guía '[Edificios verdes para el sector salud](#)<sup>1</sup>'.

- 3) Concurso escuelas del futuro: Infraestructura educativa durante y post COVID. Se financiará el desarrollo de un concurso para estudiantes universitarios que presenten nuevas soluciones para espacios educativos que atiendan a las necesidades que surgen a raíz de la pandemia, especialmente con respecto a la necesidad de contar con educación híbrida y con establecimientos seguros para la salud. Se buscarán propuestas de equipos multidisciplinarios con estudiantes de distintas titulaciones (arquitectura, pedagogía, ingeniería, psicología, etc.). Las propuestas deberán incluir los elementos arquitectónicos como pedagógicos en educación básica y/o media. Se contratarán consultores individuales para la evaluación de las propuestas y consultorías individuales a miembros del equipo ganador para desarrollar a profundidad su propuesta. Asimismo, se contratará el diseño gráfico y el acceso a una plataforma online existente (YOUNOODLE) que se utilizará para recibir y evaluar las propuestas de los concursantes.
- 3.2 **Componente II: Publicación y diseminación** (\$15,000). Este componente financiará la edición, diseño, traducción, publicación y actividades de difusión de los productos. Las publicaciones y el concurso se difundirán a través de la página web del Banco, junto con blogs y *webinars* de difusión. En particular se difundirá en la red de directores de Infraestructura Escolar de la región, quienes toman decisiones sobre las políticas públicas de infraestructura escolar.
- 3.3 Los productos de esta CT se monitorearán y reportarán anualmente en el sistema de reporte anual del CTs del Banco.

**Tabla 1. Presupuesto Indicativo**

Actividad / Componente	Descripción	BID/Financiamiento por Fondo	Financiamiento Total
<b>Componente 1: Innovación en planificación, diseño y construcción de infraestructura escolar.</b>			
Los baños son nuestros.	Consultor	\$ 30,000	\$ 30,000
Escuelas verdes	Consultor	\$20,000	\$20,000
Concurso de escuelas	Consultor	\$35,000	\$35,000
<b>Componente 2: Publicación y diseminación.</b>			

<sup>1</sup> Este estudio fue realizado para identificar las medidas más costo-efectivas que permiten generar ahorros en el consumo de energía y agua en los proyectos de infraestructura del sector salud. Para el desarrollo de este análisis se usó la herramienta EDGE (Excellence in design for greater efficiencies) del International Finance Corporation. Se formularon 6 casos hipotéticos de infraestructura de salud en 8 ciudades de la región, analizando para cada uno de los casos diferentes alternativas de diseño, así como medidas para el ahorro de energía y de agua. Los resultados permiten identificar: a) dónde se producen los mayores consumos de energía, agua y energía incorporada en los materiales, b) ahorro potencial de energía y agua con la implementación de las medidas evaluadas, c) tiempo de retorno de la inversión para cada uno de los casos hipotéticos formulados, d) recomendaciones de medidas más costo-efectivas.

Edición, diseño, traducciones, difusión.	Consultor	\$ 15,000	\$15,000
<b>Total</b>		<b>\$100,000</b>	<b>\$100,000</b>

#### **IV. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución**

- 4.1 La Cooperación Técnica será ejecutada por el Banco según la norma OP-619-4 al ser una CT de investigación y difusión y por ser una iniciativa del Banco. La ejecución por el Banco garantizará una visión integral y regional de las diversas intervenciones propuestas. La ejecución por parte del Banco se justifica adicionalmente porque los productos y actividades previstas generarán conocimiento y fortalecerán la capacidad técnica del Banco y sus países miembros. Como organismo ejecutor de la CT, el Banco será responsable de: (i) coordinar los departamentos internos del Banco involucrados en las actividades de la iniciativa; (ii) identificar los estudios y trabajos técnicos necesarios para la realización de la CT; (iii) seleccionar y contratar consultores para brindar los servicios necesarios; (iv) supervisar los servicios de consultoría a los que el beneficiario brinda insumos técnicos; y (v) gestionar la ejecución y prestación de servicios de consultoría. La supervisión de la CT estará a cargo de Maria Soledad Bos (SCL/EDU) y Livia Minoja (SCL/SCL). Los beneficiarios de esta CT serán los Ministerios de Educación de los países prestatarios del Banco.
- 4.2 Las actividades a ejecutar bajo esta CT se han incluido en el Plan de Adquisiciones (Anexo IV) y serán ejecutadas de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos del Banco, a saber: (a) Contratación de consultores individuales, según lo establecido en las normas AM-650; (b) Contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual según la GN-2765-4 y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4) y (c) Contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría, de acuerdo a la política GN-2303-28. La propiedad intelectual de todos los productos de esta CT será del Banco.

#### **V. Riesgos importantes**

- 5.1 El proyecto no tiene riesgos sustanciales de implementación identificados.

#### **VI. Excepciones a las políticas del Banco**

- 6.1 La presente CT no tiene excepciones a las políticas del Banco.

#### **VII. Salvaguardias Ambientales**

- 7.1 Esta CT no tiene previsto tener impactos medioambientales o sociales y su clasificación es "C" en concordancia con la directriz B3 de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias OP-703 (ver [Informe de Filtro de Política de Salvaguardias](#) y [Formulario de Selección de Salvaguardas](#))

#### **Anexos Requeridos:**

[Matriz de Resultados - RG-T3920](#)

[Términos de Referencia - RG-T3920](#)

[Plan de Adquisiciones - RG-T3920](#)