

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

BELIZE

PROGRAMA HABILIDADES PARA EL FUTURO

(BL-L1044/BL-G1008)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por Emma Näslund-Hadley, jefa de equipo (SCL/EDU); Orchel Usher, Alexis Bryant, Emma Findlater, Astrid Salazar, Cojac Smith (CID/CBL); Ivana Blasco, Alejandra Forero, Marie Evane Tamagnan, Maria Fernanda Prada, Belén Michel Torino, Maria Luisa Zeta y Greta Olivares (SCL/EDU); Livia Minoja (SCL/SCL); Brodrick Watson, Christian Lunstedt (VPC/FMP); Esteban de Dobrzynski (LEG/SGO) y Hugo Us Alvarez (SCL/GDI).

El presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. El presente documento no ha sido aprobado por el Directorio. Si el Directorio lo aprueba con modificaciones, se pondrá a disposición del público una versión revisada que sustituirá y reemplazará la versión original.

ÍNDICE

RESUMEN DEL PROYECTO

I.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS.....	1
A.	Antecedentes, problema abordado y justificación	1
B.	Objetivo, componentes y costos.....	11
C.	Indicadores de resultados clave	16
II.	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y RIESGOS PRINCIPALES	17
A.	Instrumentos financieros	17
B.	Riesgos para las salvaguardias ambientales y sociales	18
C.	Riesgo fiduciario	18
D.	Otros riesgos y temas clave	19
III.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA	19
A.	Resumen del plan de implementación	19
B.	Resumen del plan de seguimiento de resultados.....	21

APÉNDICES

Proyecto de resolución

ANEXOS	
Anexo I	Resumen de la Matriz de Efectividad en el Desarrollo
Anexo II	Matriz de Resultados
Anexo III	Acuerdos Fiduciarios

ENLACES	
Requeridos	
1	Plan de ejecución plurianual/Plan operativo anual
2	Plan de seguimiento y evaluación
3	Plan de adquisiciones
Opcionales	
1	Análisis de costos y viabilidad económica del proyecto
2	Análisis de la infraestructura
3	Manual operativo del proyecto
4	Análisis del ecosistema digital del MoECST
5	Análisis del sistema educativo de Belize en cuanto a género, discapacidad y educación
6	Análisis ambiental
7	Referencias
8	Anexo sobre cambio climático
9	Estrategias de focalización por componente
10	Aprobación del Fondo Multiplicador por la GPE
11	Filtro de política de salvaguardias y formulario de análisis de salvaguardias

SIGLAS Y ABREVIATURAS

4Ri	cuarta revolución industrial
BDAT	prueba de evaluación diagnóstica de Belize
BEMIS	sistema de información para la gestión de la educación en Belize
BESPlan	Plan del Sector Educativo de Belize
CTIAM	ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas
CTIM	ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas
EQIP	Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación
GPE	Alianza Mundial para la Educación
IPP	pedagogía basada en la investigación y la resolución de problemas
ITVET	Instituto de Educación y Capacitación Técnica y Profesional
MoECST	Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de Belize
TIC	tecnología de la información y la comunicación
TVET	educación y capacitación técnica y profesional
VAN	valor actualizado neto

RESUMEN DEL PROYECTO
BELIZE
PROGRAMA HABILIDADES PARA EL FUTURO
(BL-L1044/BL-G1008)

Términos y condiciones financieros				
Prestatario			Facilidad de Financiamiento Flexible ^(a)	
Belize			Período de amortización:	25 años
Organismo ejecutor			Período de desembolso:	4 años
Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología (MoECST)			Período de gracia:	5,5 años ^(b)
Fuente	Monto (US\$)	%	Tasa de interés:	Basada en SOFR
BID (Capital Ordinario):	15.000.000	74	Comisión de crédito:	(c)
Cofinanciamiento: GPE ^(f)	5.000.000	25	Comisión de inspección y vigilancia:	(c)
Local en especie:	150.000	1	Vida promedio ponderada:	15,25 años
Total:	20.150.000	100	Moneda de aprobación:	Dólar estadounidense
Esquema del proyecto				
Objetivo y descripción del proyecto: El objetivo de desarrollo del proyecto es contribuir a subsanar las brechas de habilidades a fin de preparar a la fuerza laboral futura para la cuarta revolución industrial (4Ri). Los objetivos específicos de la operación propuesta son (i) aumentar el acceso a la instrucción que acelere el aprendizaje de habilidades básicas; (ii) aumentar el acceso a la instrucción que promueva el aprendizaje de habilidades para la 4Ri; y (iii) aumentar el acceso a servicios educativos específicos de género para promover una educación incluyente.				
Condiciones especiales previas al primer desembolso: El primer desembolso del préstamo estará sujeto al cumplimiento, a satisfacción del Banco, de los requisitos siguientes: (i) la aprobación, por parte del MoECST, del manual operativo del programa según los términos previamente acordados con el Banco; y (ii) la contratación de un coordinador de programa, un oficial de proyecto, un oficial financiero adscrito a la unidad de ejecución del proyecto y un especialista en adquisiciones, a tiempo completo o parcial (párrafo 3.4).				
Cláusulas especiales de ejecución: Como condición para el inicio de las obras estipuladas en el Subcomponente 2.1, el MoECST deberá presentar pruebas, a satisfacción del Banco, de lo siguiente: (i) diseños finales de ingeniería antes del llamado a licitación para las obras civiles; (ii) que el MoECST ha iniciado el llamado a licitación para la contratación de una empresa supervisora especializada antes de que comiencen las obras civiles; y (iii) haber obtenido todas las autorizaciones, títulos de propiedad, licencias o permisos necesarios para la ejecución de las obras civiles (párrafo 3.5).				
Desembolso especial: Sin perjuicio de las cláusulas contractuales especiales, una vez que el contrato de préstamo haya entrado en vigor y el prestatario haya cumplido las condiciones previas al primer desembolso que se estipulan en las condiciones generales del contrato de préstamo, el Banco podrá efectuar un desembolso al prestatario de hasta US\$50.000 de los recursos del préstamo para contratar personal clave de la unidad de ejecución del proyecto (párrafo 3.6).				
Excepciones a las políticas del Banco: Ninguna				
Alineación estratégica				
Desafíos^(d):	SI <input type="checkbox"/>		PI <input type="checkbox"/>	EI <input type="checkbox"/>
Temas transversales^(e):	GE <input checked="" type="checkbox"/> y DI <input checked="" type="checkbox"/>		CC <input checked="" type="checkbox"/> y ES <input checked="" type="checkbox"/>	IC <input checked="" type="checkbox"/>

- ^(a) En virtud de la Facilidad de Financiamiento Flexible (documento FN-655-1), el prestatario tiene la opción de solicitar modificaciones al calendario de amortización, así como conversiones de moneda, tasas de interés, productos básicos y protección contra catástrofes. Al considerar esas solicitudes, el Banco tendrá en cuenta factores de carácter operativo y de gestión de riesgos.
- ^(b) En virtud de las opciones de amortización de la Facilidad de Financiamiento Flexible, se puede modificar el período de gracia a condición de que no se excedan la vida promedio ponderada original y la fecha de amortización final indicadas en el acuerdo de préstamo.
- ^(c) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes.
- ^(d) SI: inclusión social e igualdad; PI: productividad e innovación; EI: integración económica.
- ^(e) GE: igualdad de género y DI: diversidad; CC: cambio climático y ES: sostenibilidad ambiental; e IC: capacidad institucional y Estado de derecho.
- ^(f) Correspondiente al financiamiento no reembolsable para inversión BL-G1008 financiado por la Alianza Mundial para la Educación (GPE). Véase el documento GN-3097. De conformidad con la Resolución DE-31/22, las comisiones de administración que el Banco reciba de la GPE (5%, en el caso de este proyecto) se distribuirán entre los departamentos pertinentes para los que el fondo de la GPE genere una carga de trabajo adicional.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS

A. Antecedentes, problema abordado y justificación

- 1.1 Consciente del valor que tiene el desarrollo de habilidades, Belize ha invertido fuertemente en la educación, aumentando el acceso al nivel primario e invirtiendo en la capacitación de los docentes¹. Si bien las reformas educativas requieren tiempo hasta convertirse en logros concretos, se observaron ciertas mejoras antes del inicio de la pandemia de COVID-19, lo que redujo la brecha en materia de habilidades básicas². Entre los años académicos 2017/2018 y 2018/2019, la proporción de estudiantes de 8° grado (estándar educativo 6) que obtuvieron una puntuación de competencia en el idioma inglés mejoró del 17,7% al 21,6%. En matemáticas, durante los mismos períodos, la proporción de estudiantes de 8° grado con puntuación de competencia aumentó del 23,2% al 25,1% [\[1\]](#).
- 1.2 No obstante los considerables esfuerzos del Gobierno de Belize para facilitar la educación a distancia, los cierres de escuelas a raíz de la COVID-19 hicieron que disminuyera la tasa de aprendizaje. Al igual que las tendencias internacionales, se registraron grandes pérdidas de habilidades básicas. La puntuación promedio en matemáticas entre los estudiantes de 5° grado disminuyó un 36% entre los años académicos 2018/2019 y 2021/2022. En el 8° grado (estándar educativo 6), la puntuación promedio en matemáticas cayó un 41%. En cuanto al idioma inglés, la puntuación promedio de las pruebas descendió un 26% entre los estudiantes de 5° grado y 15% entre los de 8° grado [\[1\]](#). Datos anecdóticos previos a la pandemia ya indicaban que existían brechas entre los estudiantes con dificultades de aprendizaje y sus compañeros. El vínculo entre las brechas de habilidades básicas y los logros educativos está claramente establecido. Belize ya registraba tasas de acceso a los niveles primario y secundario de educación³ que se ubicaban entre las más bajas de la región antes de la pandemia. En consonancia con las tendencias internacionales, las tasas promedio de repetición y deserción de estudiantes durante la pandemia de COVID-19 aumentaron en el nivel secundario de educación. La repetición de grados aumentó del 6,2% al 10,4% entre los años académicos 2018/2019 y 2021/2022 a nivel del 8° grado. Durante el mismo período, la tasa de deserción se incrementó del 4,9% al 6,1% entre los estudiantes de 5° grado [\[1\]](#).
- 1.3 Además de las brechas en cuanto al desarrollo y la retención de habilidades, la población joven de Belize no cuenta con las competencias que requiere el mercado laboral. En un análisis de la brecha de empleabilidad financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo se concluye que la capacidad de Belize para innovar depende de la disponibilidad y preparación de un amplio número de personas talentosas con conocimientos especializados en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM). En el estudio se hace un llamado a la formación

¹ La asistencia escolar es obligatoria de los 5 a los 14 años de edad.

² Por brecha de habilidades básicas se entiende el porcentaje de estudiantes cuyas puntuaciones están por debajo del nivel de competencia en matemáticas, lectura y ciencias.

³ La matriculación escolar bruta en Belize es del 85,1% en educación primaria y el 61,6% en secundaria, en comparación con el promedio regional de 106,7% y 94,3%, respectivamente [\[2\]](#). La matriculación escolar neta en Belize es del 76,8% a nivel de educación primaria y el 49,6% en secundaria, comparados con el promedio regional de 94,5% y 74,5%, respectivamente [\[2\]](#).

no solo en CTIM sino también en ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas (CTIAM). Las habilidades que tienen la mayor demanda entre los empleadores de Belize son aquellas que se necesitan para hacer frente a la cuarta revolución industrial (4Ri)⁴: habilidades en CTIAM, trabajo en equipo, aptitudes sociales, comunicación, responsabilidad⁵ y competencias digitales⁶. Estas son habilidades que se necesitan en el sector de la tecnología de la información y la comunicación (TIC), una de las industrias con el más alto crecimiento previsto⁷ y en la cual las empresas carecen de las competencias digitales necesarias para empleos de habilidad media en el ámbito de programas informáticos, desarrollo de sitios web y creación de redes de bases de datos [4]. Estas competencias también son fundamentales para la transformación hacia una economía más verde [5][6][7].

- 1.4 Las habilidades verdes y azules⁸ son fundamentales en la 4Ri para hacer de Belize una economía con bajas emisiones de carbono, sostenible y competitiva. La dependencia del país con respecto a la agricultura, el turismo y la pesca, y la proximidad de infraestructura crítica a la costa, lo hacen susceptible a desastres naturales y a los impactos cada vez mayores del cambio climático. Belize es una sociedad con un uso intensivo de energía y un importador neto de electricidad, y sus emisiones de gases de efecto invernadero a nivel nacional han venido aumentando de forma sostenida en los 20 últimos años [8][9]. Según el Índice de Riesgo Climático Global de 2021, Belize ocupa el 8º lugar entre 180 países con pérdidas promedio por unidad de producto interno bruto (PIB) entre 2000 y 2019 [10]. Si bien una 4Ri *verde* es esencial para la sostenibilidad de la economía a largo plazo, la adopción y difusión de tecnologías verdes y azules requieren de habilidades apropiadas. El sistema educativo del país no cuenta con la programación necesaria para desarrollar estas competencias. Belize introdujo apenas recientemente su primer curso de certificación en energía renovable a través del Instituto de Educación y Capacitación Técnica y Profesional (ITVET) de la Ciudad de Belice ([ATN/TV-18294-BL](#)).
- 1.5 Si bien hay toda una serie de causas que contribuyen a estas brechas en las habilidades, en un estudio del BID se indica que existen tres determinantes principales de las carencias de competencias básicas y del siglo XXI [11]. En primer lugar, la investigación indica que la calidad de los docentes es el principal factor determinante del aprendizaje y el desarrollo de habilidades de los estudiantes [12][13][14][15]. Resulta alentador observar que la proporción de maestros de

⁴ La 4Ri se caracteriza por la amplia gama de nuevas tecnologías que se necesitan para fusionar los mundos físico, digital y biológico, y repercutirá en todas las disciplinas, economías y sectores [3].

⁵ Se solicitó a los empleadores seleccionar, a partir de una lista, las tres habilidades interpersonales más pertinentes para el éxito de los empleados en sus labores.

⁶ En la encuesta se definió la competencia digital como el uso fluido y crítico de medios electrónicos para el trabajo, la recreación y la comunicación.

⁷ Según datos de los Indicadores del Desarrollo Mundial (IDM), los servicios de TIC representan el 12% de los servicios de Belize, lo que refleja un incremento respecto del 4,3% registrado en 2019 [17].

⁸ Las habilidades verdes son las aptitudes, las capacidades y los conocimientos técnicos que se requieren para propiciar la sostenibilidad ambiental de las actividades económicas y apoyar la transición hacia una economía verde. Las competencias azules son un subconjunto de habilidades verdes que se aplican a las actividades económicas en los océanos y las costas y facilitan específicamente la transición hacia una economía azul.

escuela primaria que han culminado su formación profesional en educación para el nivel primario ha aumentado de forma marcada en los últimos decenios: del 39% de los maestros en 2006 al 88% en 2021. Esto coincide con el promedio global de los países de medianos ingresos (87%) [16]. A nivel de la educación secundaria, la proporción de docentes que ha completado su capacitación profesional formal en educación también aumentó de forma marcada, del 29% en 2006 al 66% en 2021. Sin embargo, a pesar de ser considerado un país de ingresos medianos-altos, Belize sigue muy por debajo del promedio global de los países de ingresos medianos-bajos (82%) [16]. A medida que aumenta el número de docentes capacitados, se ha incrementado su conocimiento de los contenidos. La proporción de maestros que obtuvo una puntuación promedio de al menos B⁹ en el examen de conocimientos de escuela primaria (PSE) aumentó del 69% en 2012 al 71% en 2019. Cerca de un tercio de los docentes obtuvo una puntuación promedio de C o más baja [18]. No obstante esta mejora, una puntuación promedio de B sobre el contenido de las habilidades que se supone que los maestros han de enseñar a sus alumnos muestra que muchos de los docentes carecen del conocimiento necesario sobre los contenidos. En cuanto a las competencias pedagógicas, el cierre de las brechas de aprendizaje requiere del uso sostenido de prácticas basadas en pruebas concretas para salvar esas lagunas, como la instrucción acelerada. En la actualidad, ningún docente en Belize se ha formado en metodologías de aprendizaje acelerado [11] (párrafo 1.11). Para apoyar la integración de estudiantes con discapacidad, el personal docente también necesita formarse en educación especial [19]. Sin embargo, apenas el 1% de los maestros de educación primaria de Belize tiene formación en educación especial. Una encuesta sobre las necesidades de capacitación del personal docente revela que cerca del 60% solicita formarse en la enseñanza de estudiantes con necesidades educativas especiales [20]¹⁰.

- 1.6 En segundo lugar, existe un desfase entre las habilidades que exigen los empleadores (párrafo 1.3) y las que brinda el sistema educativo. Si bien los empleadores de Belize están preparándose para la 4Ri y exigen habilidades para el siglo XXI, pocas escuelas de secundaria e instituciones de formación técnica y profesional (TVET) hacen referencia a estas competencias entre sus objetivos de aprendizaje. Los empleadores también solicitan a profesionales en las áreas de CTIAM con niveles de educación y capacitación superiores al diploma de educación secundaria pero inferiores a un título universitario, para trabajos denominados de “habilidades medias”. Incluso a nivel terciario, los programas de competencia digital que se ofrecen en solo unas pocas instituciones educativas no son adecuados para preparar a los estudiantes para estos empleos de habilidades medias¹¹. Actualmente, el país no tiene la capacidad para responder a la creciente demanda de trabajadores calificados en industrias relacionadas con las áreas de CTIAM,

⁹ En una escala de A a D, siendo A la puntuación más alta y D la puntuación más baja.

¹⁰ En comparación, datos de la encuesta internacional sobre enseñanza y aprendizaje (TALIS) de 2018 muestran que uno de cada cinco docentes informa de la necesidad de recibir formación en necesidades educativas especiales, mientras que uno de cada tres profesores de los primeros años de educación secundaria notifica una carencia de docentes capacitados para enseñar a estudiantes con necesidades educativas especiales [22].

¹¹ Únicamente la Universidad de Belize, la Universidad de las Indias Occidentales y la Universidad Galen ofrecen programas de licenciatura en áreas digitales.

como la transformación digital, ni en cantidad ni en calidad [\[4\]\[11\]](#). En todos los sectores, menos de uno de cada cinco empleadores (16%) cree que la fuerza laboral de Belize cuenta con las habilidades necesarias en materia de tecnología y digitalización para satisfacer las necesidades del mercado. Una encuesta revela que la mitad de los empleadores considera que el sistema educativo no está produciendo egresados con las habilidades para la 4Ri que requiere el mercado laboral, y mencionan la necesidad de que se capacite en tecnologías como computación en la nube, ciberseguridad e integración de sistemas [\[11\]](#).

- 1.7 En tercer lugar, el sistema educativo no aborda suficientemente las necesidades específicas de género de los estudiantes para cerrar las brechas de educación entre los géneros. No existe un enfoque sistemático para fomentar la instrucción sensible a la perspectiva de género [\[21\]](#) (lo que se traduce en sesgos de género y necesidades insatisfechas tanto para las alumnas como para los alumnos). Las principales brechas en materia de educación con perspectiva de género que colocan a las estudiantes en situación de desventaja se observan en las CTIM. Una reciente encuesta de docentes revela que el 44,5% de los profesores estima que hay discriminación y estereotipos de género contra las alumnas en la educación y capacitación en CTIM. Cerca del 40% de las empleadoras expresa la misma opinión de que existe un trato diferente de las mujeres en la educación y la formación en CTIM [\[11\]](#). Las niñas beliceñas tienen niveles más bajos de logro y participación en CTIM que sus compañeros varones. En el aprendizaje de matemáticas y ciencias, las brechas de aprendizaje entre los géneros parecen desarrollarse con el tiempo, ya que las diferencias son pequeñas y solo se hacen importantes en algunos años académicos de PSE. Para el momento en que los estudiantes llegan al nivel secundario de educación, la brecha se hace más pronunciada: los niños superan a las niñas en el examen de certificación de educación secundaria del Caribe por 14,2% en matemática y 12,5% en ciencias. Las niñas beliceñas también registran tasas más altas de ansiedad en relación con las matemáticas que sus compañeros de clase varones y tienen una autoeficacia menor en matemáticas [\[23\]](#). Una encuesta del BID revela que el 4% de las niñas se siente bien en el campo de las ciencias exactas, comparado con el 37% de los niños [\[1\]](#). Para el momento en que los estudiantes llegan al nivel terciario de educación, un porcentaje más bajo de mujeres opta por seguir estudios en las ciencias exactas¹². En correspondencia con el promedio de América Latina y el Caribe, las mujeres de Belize representan apenas el 34% de los estudiantes en los campos de las ciencias exactas, al tiempo que representan el 60% de los estudiantes en otros campos, lo que hace de las mujeres un recurso no explotado para el crecimiento económico, en especial dada la demanda de competencias para la 4Ri [\[4\]](#).
- 1.8 Aunque se desempeñan mejor que las niñas en CTIM, los niños resultan desfavorecidos en cuanto a las tasas de matriculación, repetición, deserción y retención a nivel de la escuela secundaria. Los varones adolescentes enfrentan el riesgo particular de tener que abandonar la escuela debido a responsabilidades financieras en el hogar [\[21\]](#). La tasa de repetición de los estudiantes varones en educación secundaria para el año académico 2021/2022 fue del 12,5% comparado

¹² Las ciencias exactas son aquellas cuyas leyes pueden expresarse de una forma cuantitativa precisa (por ejemplo, física, química o astronomía).

con el 8,4% que registraron sus colegas femeninas. Su tasa de deserción fue del 7,3%, mientras que la de las alumnas fue del 4,9% [24]. Las tasas de culminación de los estudios de secundaria de los varones también son más bajas que las de sus colegas femeninas. Mientras el 83% de las alumnas se gradúa de la escuela secundaria, apenas el 78% de los alumnos lo logra.

- 1.9 **Apoyo del BID al sector de la educación.** En respuesta a estos desafíos, el Gobierno de Belize y el BID han colaborado en el diseño y la ejecución del Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación (EQIP) I ([3186/OC-BL](#)) y EQIP II ([4798/OC-BL](#)). En 2014, el Gobierno de Belize y el BID diseñaron el EQIP I, con el cual se procuraba cambiar la educación primaria en Belize en las aulas de ciencias, matemáticas y las artes lingüísticas, mediante la aplicación de un enfoque de aprendizaje pedagógico basado en la investigación y resolución de problemas (IPP). Este enfoque crea oportunidades para la resolución activa de problemas en entornos de los cuales se deriva un significado para el estudiante. Los alumnos aprenden resolviendo problemas de la vida real y auténticos de forma colaborativa, formulando explicaciones y comunicando ideas. Los maestros que participaron en el EQIP mejoraron sus propios conocimientos de contenido. La proporción de docentes del EQIP que obtuvieron una puntuación general de B o superior en el examen de conocimientos de escuela primaria es un 7% más alta que entre otros docentes. Los estudiantes también resultaron beneficiados con el EQIP I en cuanto a su nivel de aprendizaje. El progreso del aprendizaje en matemáticas es el equivalente a aproximadamente nueve semanas adicionales de instrucción, mientras que en las ciencias y las artes lingüísticas equivale a 16 y 14 semanas adicionales de instrucción, respectivamente. Con este programa también se financió la creación del sistema de información para la gestión de la educación (BEMIS) de Belize, el cual permitió al país pasar de un sistema de recopilación de datos a mano a un sistema de última generación basado en la nube en el cual se reúnen los datos de todos los estudiantes, profesores e instituciones educativas del país [18][25]. En 2019, el Gobierno de Belize y el BID se propusieron fomentar la innovación en la educación en las áreas de CTIAM desde la primaria hasta la secundaria, mediante la expansión del enfoque de aprendizaje IPP al 50% de las escuelas primarias que no se habían beneficiado aún del EQIP I y enfocar la atención en las ciencias y las matemáticas en secundaria con la creación de una escuela de laboratorio de CTIAM¹³. La visión de esta escuela es graduar a jóvenes preparados con conocimientos, habilidades y experiencias integradas en CTIAM para crear un futuro sostenible para ellos mismos y sus comunidades. Para ello, el gobierno y el BID se han asociado con el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) para diseñar un enfoque nuevo y prospectivo para la educación secundaria con el cual se dé prioridad a las experiencias del mundo real, las conexiones comunitarias y el aprendizaje proactivo y creativo. La escuela está ubicada en la Ciudad de Belice y abrirá sus puertas a los estudiantes en 2023. En respuesta a los cierres de escuelas a raíz de la pandemia, se modificó el EQUIP II en 2020 para facilitar el acceso a dispositivos de aprendizaje electrónico y capacitar a los docentes en estrategias

¹³ Una escuela de laboratorio es una escuela que funciona en asociación con una institución de enseñanza —como una universidad o un instituto de formación docente— para brindar educación de alta calidad a los estudiantes y, al mismo tiempo, poner a prueba enfoques pedagógicos innovadores y elaborar modelos de prácticas de enseñanza para los docentes.

educativas híbridas con el enfoque IPP. Con un financiamiento no reembolsable ([5139/GR-BL](#)), el EQUIP II también presta apoyo a estudiantes migrantes, lo que incluye la capacitación de docentes a través de cursos de inmersión en inglés y multiculturalismo, así como el acceso a dispositivos de aprendizaje electrónico. Para fomentar la informática entre los niños más jóvenes, estudiantes de 23 escuelas primarias han participado en un proyecto regional que utiliza el plan de estudios de [CODE.org](#), que se basa en experiencias prácticas ([ATN/CF-17295-RG](#)). Para cerrar las brechas de habilidades en energía renovable, el Gobierno de Belize y el BID se asociaron en 2020 para crear un programa de energía renovable y eficiencia energética, de dos años de duración, cuya formulación y ejecución están a cargo del Nova Scotia Community College (NSCC) ([ATN/TV-18294-BL](#)).

- 1.10 **Estrategia de habilidades para el futuro**¹⁴. A partir de los resultados positivos de los programas EQUIP I y EQUIP II, y en respuesta a la demanda del mercado laboral de habilidades para la 4Ri, el Gobierno de Belize desea expandir el modelo pedagógico de la escuela de laboratorio de CTIAM de la Ciudad de Belice hacia más instituciones educativas y responder a las brechas de aprendizaje que se profundizaron durante la pandemia. Ya antes de la llegada de la pandemia, se tenían cada vez más pruebas de que enseñar contenido de grado a todos los estudiantes mientras que al mismo tiempo se identifica a los estudiantes que necesitan apoyo especial puede contribuir al aprendizaje de los estudiantes con bajo rendimiento [\[26\]](#). Ante las vastas brechas en el aprendizaje de habilidades básicas en tiempos de la pandemia, la formación de profesores en este tipo de metodologías de [aprendizaje individualizado](#)¹⁵ y [acelerado](#) se ha convertido en el principal enfoque de instrucción. El aprendizaje acelerado no radica en enseñar el mismo plan de estudios a una velocidad mayor. El aprendizaje permite a los estudiantes aprender el contenido del grado académico con apoyo justo a tiempo. El aprendizaje acelerado que es individualizado para cada estudiante también ha resultado eficaz para ayudar a los alumnos con dificultades fuera del aula de clases por medio de actividades extracurriculares, como las academias de aceleración y la tutoría de alta dosis [\[27\]\[28\]\[29\]](#). Una desventaja de la instrucción individualizada y acelerada es que requiere habilidades avanzadas entre los docentes en cuanto a contenido y pedagogía, y poder enseñar a niveles diferentes en una misma aula de clases. Los sistemas educativos de alto desempeño a menudo se valen de programas informáticos de instrucción adaptativa para ayudar a los maestros a enfrentar este desafío. En consecuencia, para cerrar las brechas de aprendizaje, este programa apoyará a los profesores en el uso de prácticas de instrucción individualizada y acelerada, con el respaldo de un programa informático de instrucción adaptativa en habilidades básicas.
- 1.11 Para fomentar el aprendizaje de habilidades básicas entre los estudiantes con necesidades educativas especiales, la bibliografía pertinente hace hincapié en el buen diseño de objetivos de progresión del aprendizaje en aulas incluyentes [\[30\]\[31\]](#). Casi todos los sistemas educativos de alto desempeño utilizan algún tipo

¹⁴ En el [enlace requerido 2](#) puede verse una ilustración de la lógica vertical, en la que se describe la teoría del cambio.

¹⁵ La instrucción individualizada permite a cada estudiante avanzar a su propio ritmo.

de programa de educación individualizada en el cual se detalla la instrucción especializada y servicios conexos para los estudiantes con discapacidad. Para que resulte eficaz, un programa de educación individualizada debería formularse por medio de un proceso colaborativo en el cual participen padres, maestros, administradores de escuela y estudiantes para analizar con detenimiento las necesidades del niño y diseñar un programa que ayude al progreso de los estudiantes [32]. Si bien el MoECST tiene plantillas de programas de educación individualizada que incluyen este proceso colaborativo, los educadores y administradores de escuela de Belize no han sido capacitados aún sobre cómo aplicarlas. Y más allá de la implementación de estos programas, también es necesario determinar entre los estudiantes si existen necesidades educativas especiales. En Belize, se ha determinado que apenas el 1,3% de los estudiantes de primaria tiene necesidades educativas especiales (discapacidades físicas y de aprendizaje), lo que es indicio de un nivel de detección muy bajo¹⁶. Hay investigaciones sustantivas que muestran una adquisición de habilidades básicas más preponderante entre aquellos estudiantes con discapacidad que reciben intervenciones especializadas desde un inicio en comparación con aquellos que se benefician más tarde de estas intervenciones [33]. Para fomentar el aprendizaje entre los estudiantes con este tipo de dificultades, el presente programa formará a los profesores y administradores de escuela en la identificación de estudiantes y la formulación y ejecución de programas de educación individualizada a través de procesos colaborativos.

- 1.12 Todos los sistemas educativos de alto desempeño utilizan algún tipo de sistema de información para el seguimiento de la educación para recopilar, procesar, organizar y poner a disposición datos sobre los estudiantes, docentes e instituciones. El BID ya prestó asistencia a Belize para crear el BEMIS. Para velar por su sostenibilidad, el MoESCT ha instituido una dependencia a cargo del sistema, financiada con recursos nacionales y operada por funcionarios permanentes del gobierno. Si bien el sistema es sostenible y tiene amplias funcionalidades para el análisis de datos, su uso para el seguimiento y la planificación de la educación sigue siendo limitado, sobre todo a los niveles distrital y local. Para asegurar el uso del BEMIS para el seguimiento y la planificación de mejoras, este programa apoyará la capacitación de los usuarios. El programa creará además módulos adicionales del BEMIS para recabar datos sobre el idioma que se habla en el hogar y la situación migratoria de los estudiantes y ayudar a completar un nuevo módulo sobre estudiantes con discapacidad.
- 1.13 Para fomentar las competencias para la 4Ri —incluidas las CTIAM, habilidades para las economías azul y verde, habilidades digitales y para el siglo XXI— el Gobierno de Belize desea expandir el enfoque de aprendizaje IPP basado en datos en ambientes de laboratorios de CTIAM (párrafo 1.10) a otras seis escuelas secundarias. En escuelas más pequeñas donde las inversiones en laboratorios físicos de ciencias son menos eficaces en función de los costos, los sistemas educativos aumentan cada vez más el uso de tecnologías de laboratorio virtual [35]. Los laboratorios virtuales han demostrado ser eficaces a cuanto a costos para el

¹⁶ A modo de comparación, en Chile, el 17,6% de los estudiantes en la escuela básica (escuelas integradas y segregadas) tenía alguna discapacidad o dificultad de aprendizaje en 2021 [34].

aprendizaje de las ciencias [\[36\]](#) y aumentan la confianza, la motivación y la participación de los estudiantes en debates de nivel superior [\[37\]](#). Para ampliar el enfoque de aprendizaje IPP y abarcar un mayor número de estudiantes, este programa apoyará el uso de tecnologías de laboratorio virtual en 15 aulas de escuelas de secundaria. Para los niños más pequeños, existen estudios crecientes sobre la importancia de las habilidades en informática [\[38\]\[39\]](#). Valiéndose de esta base de conocimientos, el programa expandirá el uso del plan de estudios de [CODE.org](#) (párrafo 1.10).

- 1.14 Para salvar las brechas de habilidades de Belize relacionadas con el cambio climático, las investigaciones y la experiencia indican que la transición exitosa hacia una economía verde requiere de respuestas a nivel de la educación y la capacitación [\[22\]\[40\]](#). Debería alcanzarse un equilibrio entre las habilidades técnicas específicas y las habilidades básicas y de otra índole como la comunicación, el liderazgo y la conciencia ambiental [\[7\]\[22\]\[40\]](#). A partir de estos estudios, y teniendo en cuenta la experiencia positiva obtenida con el proyecto [ATN/TV-18294-BL](#) (párrafo 1.4), el MoECST desea ampliar la oferta de cursos de economía verde y economía azul¹⁷. Dado que toda estrategia de capacitación depende de la disponibilidad de profesores con conocimiento vigente, una masa crítica de instructores en TVET recibirá dos años de formación profesional continua para adquirir las habilidades requeridas para enseñar los nuevos cursos.
- 1.15 Para cerrar las brechas de educación entre los géneros, se ha realizado una revisión de las intervenciones a nivel de las escuelas para incrementar la participación de las mujeres en carreras de altos ingresos como las CTIM, lo que permitió definir tres grupos: (i) proyectos que refutan los estereotipos mediante la presentación de casos ejemplares a las mujeres jóvenes (por ejemplo, mujeres científicas); (ii) suministrar información sobre lo que podría percibirse como ingreso por área de estudio a mujeres jóvenes que buscan decidir cuál será su campo de especialización; y (iii) dar a conocer a mujeres jóvenes experiencias y actividades relacionadas con las áreas de estudios en las cuales están subrepresentadas [\[41\]](#). En respuesta a la escasez de mujeres en las carreras de CTIM (párrafo 1.8), el programa combinará los tres enfoques. Se invitará a las mujeres que estén en las áreas de CTIM y sean beneficiarias del programa Innovación Digital para Potenciar el Desarrollo Económico de Belize ([5647/OC-BL](#)) para servir de ejemplos a seguir por medio del Componente III. Con este programa también se aprovecharán las lecciones aprendidas con la operación She's Digital ([ATN/OC-12194-BL](#)). En cuanto a la baja tasa de retención de estudiantes masculinos en la educación (párrafo 1.9), esto no es simplemente producto de un bajo desempeño, ya que superan a sus colegas femeninas en matemáticas y ciencias. En su lugar, los investigadores atribuyen el abandono temprano de la escuela por parte de los muchachos a la rigidez de las identidades del género masculino, que no están alineadas con los valores de tener una educación. Entre los elementos que se mencionan en los estudios sobre intervenciones eficaces en las escuelas para promover los logros educativos entre los estudiantes de género masculino figuran, entre otros elementos, la información para contrarrestar los estereotipos, y los ejemplos a

¹⁷ El MoECST está definiendo el tema central de los dos nuevos cursos de TVET, a la luz del desarrollo en curso de habilidades para el mercado laboral a través del proyecto Belize Sostenible e Inclusivo ([5583/OC-BL](#)).

seguir, como los programas de masculinidad positiva¹⁸ [41]. En el presente programa se utilizará la mentoría de grupos y la extensión para contrarrestar las bajas tasas de retención de estudiantes masculinos en las escuelas secundarias.

- 1.16 **Lecciones aprendidas.** La evaluación final del EQUIP I, los resultados de la evaluación intermedia del EQUIP II y los informes de avance de la ejecución del proyecto piloto de TVET en habilidades para la economía verde sirvieron de base para el diseño de este programa. Las principales lecciones aprendidas son las siguientes: (i) las compañías nacionales de construcción carecen de la capacidad para realizar diseños arquitectónicos detallados. Por lo tanto, los diseños arquitectónicos de los Subcomponentes 2.1 y 2.3 se contratarán separadamente de la construcción; (ii) el uso de computadoras portátiles en lugar de tabletas ayuda a los estudiantes a tener acceso al contenido de aprendizaje. A raíz de esta experiencia, se ha presupuestado la compra de computadoras portátiles en los Subcomponentes 1.1 y 2.1 como dispositivos de aprendizaje electrónico; y (iii) si bien los programas EQUIP I y II se han ejecutado de manera oportuna y eficaz, hubo puestos en la unidad de ejecución del programa que permanecieron vacantes en ciertos momentos. La posición de oficial de adquisiciones resultó particularmente difícil de ocupar localmente. En respuesta a este desafío, el MoECST utilizó a un consultor internacional bajo contrato de prestación de servicios, lo que resultó ser una solución eficiente y de bajo costo. De enfrentarse dificultades para ocupar la posición de oficial de adquisiciones, podría recurrirse a esta solución. Además del uso del enfoque IPP en el programa EQUIP I (párrafo 1.9), el diseño aprovecha las evaluaciones experimentales de la IPP en otras operaciones financiadas por el Banco, todas las cuales muestran un impacto sobre los logros estudiantiles ([ATN/JF-11945-PR](#); [ATN/SF-11948-PR](#); [ATN/JO-17283-PN](#); [ATN/OC-11253-AR](#); [ATN/JO-12960-PE](#); [ATN/JO-12829-PE](#), ATN). La lección que se aprendió con estas operaciones es que el cambio pedagógico tiene el poder de aumentar el aprendizaje [25].
- 1.17 **Alineación.** El programa es compatible con la segunda Actualización de la Estrategia Institucional (documento AB-3190-2) y está alineado con los desafíos de desarrollo de la inclusión social y la igualdad al expandir el acceso de los estudiantes a una educación básica de calidad. El programa está alineado con los siguientes temas transversales: (i) igualdad de género, al procurar cerrar las brechas de género en las áreas de CTIM; (ii) diversidad, mediante el apoyo al uso de programas de educación individualizada para estudiantes con necesidades educativas especiales; (iii) capacidad institucional y Estado de derecho, mediante el mejoramiento de las capacidades del MoECST para fomentar la adquisición de habilidades para una transición exitosa al mercado laboral; y (iv) cambio climático (párrafo 1.18). El programa contribuirá al Marco de Resultados Corporativos (documento GN-2727-12) al cuantificar el número de estudiantes beneficiados por los proyectos e instituciones de educación con tecnología digital y capacidad gerencial fortalecidas.
- 1.18 Se ha examinado la alineación del programa con el Acuerdo de París, utilizando para ello el [marco de evaluación conjunta de los bancos multilaterales de desarrollo](#);

¹⁸ Por masculinidad positiva se entiende la expresión de actitudes y comportamientos por parte de los hombres en aras del bien común, tanto individualmente como para la comunidad [41].

el programa está alineado con sus objetivos de mitigación y adaptación. Además, contribuye con la mitigación y adaptación al cambio climático ([enlace opcional 8](#)) mediante el financiamiento de una infraestructura educativa ambientalmente sostenible, con bajas emisiones de carbono y resiliente al cambio climático ([enlace opcional 2](#)), la elaboración de cursos sobre la economía azul y la economía verde y la adquisición de dispositivos de aprendizaje electrónico con la más alta eficiencia energética. Se calcula que el 65,70% de los recursos de la operación se invertirá en actividades de mitigación y adaptación al cambio climático, en concordancia con la [metodología conjunta de los bancos multilaterales de desarrollo](#).

- 1.19 La operación es compatible con el Documento de Marco Sectorial de Desarrollo de Habilidades (documento GN-3012-3), al fomentar oportunidades de aprendizaje de alta calidad, así como con el Documento de Marco Sectorial de Innovación, Ciencia y Tecnología (documento GN-2791-13), mediante el fortalecimiento de los sistemas para la formación de capital humano en habilidades digitales y en CTIM. Además, el programa está alineado con el Plan de Acción del Grupo BID en Materia de Cambio Climático 2021-2025 (documento GN-2848-9) y el Documento de Marco Sectorial de Cambio Climático (documento GN-2835-8), con la producción de materiales educativos sobre la economía azul y la economía verde y la promoción del diseño y la construcción de escuelas sostenibles, con bajas emisiones de carbono y resilientes que, como mínimo, cumplan con la certificación EDGE. También está alineado con el Documento de Marco Sectorial de Género y Diversidad (documento GN-2800-13) y con el Marco de Acción de Empleo con Perspectiva de Género (documento GN-3057), ya que procura mejorar las oportunidades económicas para las mujeres e incluye la capacitación de docentes en el uso de la educación especial. El programa está alineado con la Estrategia de País del Grupo BID con Belize 2022-2025 (documento GN-3086), en el cual se da prioridad al desarrollo de habilidades para la economía pos-COVID-19. La operación propuesta está alineada con el [Plan del Sector Educativo de Belize \(BESPlan\)](#), con el cual se busca cerrar las brechas de aprendizaje que se ampliaron durante la pandemia de COVID-19, así como fomentar las habilidades digitales y en CTIAM.
- 1.20 El programa está alineado con las prioridades de la Alianza Mundial para la Educación. En 2022, el BID se convirtió en agente socio de la GPE (documento [GN-3097](#)), un fondo fiduciario administrado por el Banco Mundial que por más de 20 años ha apoyado soluciones para construir sistemas educativos fuertes y resilientes. En el contexto de la presente operación, el Gobierno de Belize ha pedido la asistencia del BID para solicitar recursos del Fondo Multiplicador de la GPE¹⁹. En respuesta a la solicitud, el equipo del BID ha colaborado con los equipos del MoECST y la GPE en la formulación de una [expresión de interés](#) en los recursos del Fondo Multiplicador, la cual fue aprobada por la GPE el 30 de noviembre de 2022, con el BID como agente socio.

¹⁹ El Fondo Multiplicador de la GPE permite a los países movilizar financiamiento no reembolsable para fortalecer sus sistemas educativos. Los países elegibles tienen acceso al Fondo Multiplicador de la GPE mediante la movilización de por lo menos US\$3 en financiamiento externo nuevo y adicional por cada US\$1 obtenido del Fondo Multiplicador.

- 1.21 **Coordinación con otras entidades de desarrollo.** Como parte de la aprobación del BID en calidad de agente socio de la GPE en Belize, se creó un Grupo de Educación Local. Este grupo tiene como objetivo el apoyar la coordinación y ejecución del BESPlan y está conformado por representantes de cuatro ministerios gubernamentales, seis agencias de desarrollo y cuatro organizaciones de la sociedad civil, así como representantes de los estudiantes y los padres. El grupo se constituye formalmente en tres reuniones anuales. El grupo es copresidido por el director ejecutivo del MoECST y el representante del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), en calidad de organismo coordinador. La finalidad del Grupo de Educación Local es mejorar la calidad y la coherencia del diálogo sobre política educativa y asistencia para el desarrollo, así como ofrecer un foro para intercambiar información, celebrar consultas sobre estrategias, políticas e inversiones en educación, ofrecer orientaciones sobre alianzas, inversiones e eficiencia y brindar apoyo para una programación eficaz basada en resultados.

B. Objetivo, componentes y costos

- 1.22 **Objetivo.** El objetivo de desarrollo del programa es contribuir a salvar las brechas de habilidades y así preparar a la fuerza laboral del futuro para la 4Ri. Los objetivos específicos de la operación propuesta son los siguientes: (i) aumentar el acceso a la instrucción que acelere el aprendizaje de habilidades básicas; (ii) aumentar el acceso a la instrucción que promueva el aprendizaje de habilidades para la 4Ri; y (iii) aumentar el acceso a servicios educativos específicos de género para promover una educación incluyente.
- 1.23 **Componente I – Aumentar el acceso a la instrucción que acelere el aprendizaje de habilidades básicas (US\$2,7 millones en recursos de la GPE).** Con este componente se busca aumentar el acceso a la instrucción que acelere el aprendizaje de habilidades básicas a nivel de la escuela primaria. Para alcanzar este objetivo, el componente se estructurará en torno a tres subcomponentes:
- 1.24 *Subcomponente 1.1 – Aprendizaje acelerado e instrucción individualizada.* Los recursos permitirán financiar (i) la formación profesional de aproximadamente 500 maestros y administradores de escuelas de educación primaria en aprendizaje acelerado con planes de aprendizaje individualizado, lo que incluye orientación y la modelación de prácticas pedagógicas de calidad por medio de programas informáticos de aprendizaje acelerado e instrucción adaptativa. La capacitación se desarrollará paulatinamente en tres fases a nivel nacional, y estará dirigida a docentes de las escuelas con las mayores brechas de habilidades básicas; (ii) actividades extracurriculares para aproximadamente 2.000 estudiantes de escuela primaria con un desempeño educativo bajo, con programas de verano y tutoría de reforzamiento escolar. Las actividades se realizarán en las escuelas con la mayor proporción de estudiantes en el más bajo cuartil de aprendizaje; y (iii) adquisición de aproximadamente 2.000 dispositivos de aprendizaje electrónico²⁰ y programas informáticos de instrucción adaptativa para facilitar el aprendizaje acelerado de habilidades básicas en lectura y matemáticas. Los dispositivos se

²⁰ Todos los dispositivos de aprendizaje electrónico tendrán la etiqueta de Energy Star o un símbolo equivalente para indicar la más alta calificación de eficiencia energética.

distribuirán en las escuelas cuyos estudiantes tienen las mayores brechas de habilidades básicas y que no cuentan con dispositivos de aprendizaje electrónico²¹.

- 1.25 *Subcomponente 1.2 – Capacitación de docentes en educación especial.* Los recursos se utilizarán para financiar lo siguiente: (i) formación profesional de aproximadamente 500 maestros y administradores de escuela capacitados en (a) el uso de una herramienta para detectar dificultades de aprendizaje y (b) programas de educación individualizada para niños con necesidades educativas especiales, incluidas la formulación y actualización de este tipo de programas, la ejecución de los programas y elaboración de los informes pertinentes, participación de los padres y cómo facilitar la planificación y los servicios de transición. Esta capacitación se implementará progresivamente en tres fases a cada una de las 258 escuelas primarias públicas del país; y (ii) el proyecto también cubrirá el costo de las pruebas para la certificación en programas de educación individualizada para los docentes que deseen recibir esa formación.
- 1.26 *Subcomponente 1.3 – Fortalecimiento del sistema de información para la gestión de la educación en Belize (BEMIS).* Los recursos permitirán financiar lo siguiente: (i) fortalecimiento de la plataforma BIMES, lo que permitirá hacer análisis más exhaustivos de diferentes grupos de estudiantes y profesores. Se crearán nuevos campos de datos para incluir información más detallada sobre los estudiantes con necesidades educativas especiales, el idioma hablado en el hogar de los estudiantes y su estado migratorio; y (ii) capacitación de aproximadamente 50 funcionarios del MoECST a nivel local y central en el uso del BIMES para la planificación y el seguimiento de la educación, incluida la coordinación de los avances en la consecución de las metas del BESPlan. El objetivo es que la formación incluya a todo el personal del MoECST de cada distrito así como al personal del nivel central.
- 1.27 **Componente II – Aumentar el acceso a la instrucción que promueva el aprendizaje de habilidades para la 4Ri (US\$13,8 millones en préstamo y US\$100.000 en recursos de la GPE).** Con este componente se busca incrementar el acceso a la instrucción que promueva el aprendizaje de habilidades para la 4Ri. Las habilidades que se promoverán en el contexto de la 4Ri incluyen habilidades en CTIAM, competencias para la economía verde y la economía azul y capacidades del siglo XXI a los niveles de educación primaria y secundaria. Para lograr este objetivo, el componente se dividirá en tres subcomponentes:
- 1.28 *Subcomponente 2.1 – Instalaciones y equipos de CTIAM.* Los recursos financiarán lo siguiente: (i) diseño, construcción y equipamiento de laboratorios de ciencias, talleres y estudios de creación e innovación en seis escuelas secundarias existentes²². Los criterios para seleccionar las escuelas son los siguientes: que la escuela tenga una población estudiantil de aproximadamente 300 alumnos, que sea

²¹ El MoECST lleva cuenta regular de la disponibilidad y el uso de dispositivos de aprendizaje electrónico y el acceso a Internet ([enlace opcional 1](#)).

²² El diseño de las instalaciones incorporará una arquitectura de edificaciones verdes y resilientes al cambio climático, medidas de seguridad (resistencia a los huracanes de ser el caso), bajos requisitos de mantenimiento y accesibilidad universal. Las medidas de sostenibilidad cumplirán al menos con la certificación EDGE, y se procurará alcanzar el nivel avanzado (instalación preparada para producir cero emisiones de carbono) o el nivel de cero emisiones de carbono.

una institución pública, que cada una se encuentre ubicada en uno de los distritos del país para poder utilizarla como centro de capacitación distrital para los docentes de CTIAM y que tenga espacio o terreno que pueda convertirse en una instalación de CTIAM; (ii) adquisición de aproximadamente 5.000 dispositivos de aprendizaje electrónico²⁰ para estudiantes de las seis escuelas de secundaria que se beneficien de las mejoras de infraestructura; y (iii) adquisición de tecnologías de laboratorio virtual (dispositivos de aprendizaje electrónico con programas informáticos) para aproximadamente 15 aulas adicionales a fin de permitir a los estudiantes de escuelas de secundaria de bajos recursos participar en las innovaciones científicas más recientes. Los criterios para seleccionar las escuelas de secundaria son: tener conectividad a Internet y contar con un laboratorio físico de ciencias de baja calidad o no tener laboratorio. Estas aplicaciones permitirán a los estudiantes tener acceso a escenarios de la vida real por medio de simulaciones en las cuales han de poder interactuar con equipos de laboratorio, realizar experimentos de laboratorio y aprender practicando las ciencias y resolviendo problemas.

- 1.29 *Subcomponente 2.2 – Fortalecer la enseñanza sobre la 4Ri.* Los recursos se utilizarán para financiar lo siguiente: (i) formación profesional de docentes en la 4Ri, incluidas habilidades en CTIAM y del siglo XXI, para aproximadamente 100 profesores de secundaria. Parte de la capacitación se realizará en la escuela de laboratorio de CTIAM de la Ciudad de Belice, donde los profesores tendrán la oportunidad de observar y practicar la instrucción con el enfoque IPP. El resto de la formación se efectuará en línea y en el aula de cada docente mediante visitas de orientación; (ii) acceso a distintos tipos de programas internacionales de certificación en habilidades de 4Ri para aproximadamente 200 profesores y estudiantes de secundaria; y (iii) formación profesional de maestros de 17 escuelas primarias en el plan de estudios de CODE.org, incluidas sesiones de orientación en el aula. Los criterios de selección de las escuelas para el plan de estudios de CODE.org serán el acceso a dispositivos de aprendizaje electrónico (la conexión a Internet no es un requisito porque la plataforma se ha diseñado para uso fuera de línea) y bajos niveles de logro. Se incluirán las escuelas indicadas en el Subcomponente 1.1 (iii).
- 1.30 *Subcomponente 2.3 – Ampliar el desarrollo de habilidades de la 4Ri hacia la TVET con énfasis en el cambio climático.* Los recursos se destinarán a financiar lo siguiente: (i) formulación e implementación de dos cursos de educación y capacitación técnica y profesional en la 4Ri para las economías verde y azul en el ITVET de la Ciudad de Belice. Los cursos incluirán la elaboración de guías de enseñanza y materiales de aprendizaje. La selección del ITVET de la Ciudad de Belice obedece a una estrategia del MoECST para hacer hincapié en la 4Ri en todo el recinto donde también se encuentra la escuela de laboratorio de CTIAM de la Ciudad de Belice; (ii) capacitación y tutoría de aproximadamente 20 docentes para enseñar el nuevo plan de estudios utilizando principios pedagógicos orientadores que faciliten un aprendizaje de calidad, incluidos aspectos como: demostración del aprendizaje, aprendizaje basado en la resolución de problemas, entender a los alumnos como conocedores, aprendizaje activo y cuestionamiento; (iii) campaña de promoción para atraer a estudiantes a los cursos, en particular a las mujeres, quienes están subrepresentadas en las profesiones de CTIM; (iv) rehabilitación de un edificio actual del MoECST donde se impartan los nuevos cursos que ofrecerá

el ITVET²³; y (v) materiales requeridos para enseñar los cursos, como impresoras 3D y drones, entre otros.

- 1.31 **Componente III – Aumentar el acceso a servicios educativos específicos de género para promover una educación incluyente (US\$1 millón en recursos de la GPE).** Con este componente se busca incrementar el acceso a servicios educativos específicos de género para promover la educación incluyente. Para lograr este objetivo, el componente se ha estructurado en torno a dos subcomponentes:
- 1.32 *Subcomponente 3.1 – Participación de la mujer en la 4Ri.* Los recursos se utilizarán para financiar lo siguiente: (i) actividades extracurriculares sobre la 4Ri para aproximadamente 1.000 alumnas de primaria y secundaria, incluidas clases de reforzamiento en CTIAM y codificación, así como visitas de campo, mentoría en grupo e interacción con ejemplos de mujeres que se desempeñan en áreas de CTIAM; y (ii) difusión de información entre las niñas y sus familias para promover la continuación de sus estudios y trabajos en campos de la 4Ri, incluida su integración a las actividades extracurriculares propuestas en el Subcomponente 3.1(i). Este esfuerzo estará especialmente dirigido a las alumnas que participen en las actividades de los Subcomponentes 2.1 (i) y 2.2 (iii).
- 1.33 *Subcomponente 3.2 – Escolarización de hombres.* Los recursos se utilizarán para financiar el uso de estrategias basadas en datos concretos para crear conciencia sobre los beneficios a largo plazo de la escolarización y promover la participación de los hombres para que culminen los estudios de secundaria: (i) actividades de extensión para reintegrar a los alumnos que han abandonado los estudios recientemente. Estas actividades de extensión contemplan la celebración de reuniones comunitarias y visitas a los hogares en las cinco zonas geográficas con las tasas de deserción más altas; y (ii) mentorías en grupo de aproximadamente 1.000 estudiantes hombres para promover las normas sociales relacionadas con la masculinidad positiva, como el valor de la escolaridad, la expresión de emociones y la compasión y bondad tanto hacia ellos mismos como hacia otros.
- 1.34 **Componente IV – Seguimiento y evaluación (US\$500.000 en recursos de la GPE).** El propósito de este componente es realizar un examen crítico del programa mediante la recopilación y el análisis de información sobre sus actividades, características y resultados. Los recursos de la operación se destinarán a financiar la recopilación y el análisis de datos de referencia y finales para las evaluaciones siguientes: (i) evaluación experimental de la intervención de instrucción acelerada individualizada en escuelas primarias (Subcomponente 1.1). Con esta evaluación se busca analizar el impacto de la instrucción acelerada individualizada sobre los logros de los estudiantes y las brechas de aprendizaje; (ii) evaluación experimental de la formación profesional de los docentes en programas de educación individualizada (Subcomponente 1.2), incluida la modificación de las prácticas en el aula y el apoyo a estudiantes con necesidades especiales; (iii) evaluación cuasiexperimental del uso de las tecnologías de laboratorio virtual en las escuelas de educación secundaria (Componente II), incluido un grupo comparativo

²³ El diseño cumplirá con al menos la certificación EDGE.

conformado por las escuelas de secundaria con infraestructura de CTIAM; y (iv) evaluación intermedia del proyecto y análisis económico final de la operación.

- 1.35 **Componente V – Gestión del proyecto (US\$700.000 en recursos de la GPE y US\$100.000 en recursos de contrapartida).** Con este componente se cubren los gastos relacionados con la unidad de ejecución del programa y las auditorías financieras. También se financiará la adquisición de un vehículo, algunos equipos de oficina y de un programa informático que facilite la ejecución y el seguimiento del proyecto.
- 1.36 **Beneficiarios.** El programa tendrá un alcance nacional e incluye inversiones a los niveles primario, secundario y de TVET. El Componente I se desplegará en todos los distritos en tres fases para permitir la participación de los estudiantes de bajo desempeño de todas las escuelas primarias públicas de la nación. Con el Componente II, 21 de las 52 escuelas de secundaria del país recibirán inversiones para formación docente; en seis de las escuelas se instalarán laboratorios de CTIAM similares a los de la escuela de laboratorio de CTIAM de la Ciudad de Belice, y 15 contarán con tecnologías de laboratorio virtual. Los 5.000 estudiantes de secundaria beneficiarios del programa representan cerca de un tercio de todos los estudiantes de educación secundaria del país. En el Componente III, la formación profesional de docentes se dirigirá a todas las escuelas de secundaria. Se ofrecerán actividades extracurriculares en todos los distritos y se promoverán en todas las escuelas. En su conjunto, los componentes beneficiarán al 48% de las instituciones de primaria, secundaria y TVET, al 13% de los docentes del país y al 19% de los estudiantes de estos niveles de educación. El número estimado de escuelas, profesores y beneficiarios del programa figura en el Cuadro I-1. Los criterios de selección dan prioridad a las escuelas con indicadores de educación desfavorables, al tiempo que se procura velar por el acceso a instalaciones de laboratorio de CTIAM en todo el país ([enlace opcional 9](#)).

Cuadro I-1. Número aproximado de escuelas, profesores y beneficiarios del programa (porcentaje nacional)

Tipo de escuela	Escuelas	Profesores	Estudiantes
<i>Educación primaria</i>			
Pública	58 (100%)	100 (16%)	2.000 (22%)
Con financiamiento público operada de forma privada*	200 (100%)	400 (15%)	8.000 (17%)
Privada	n/a	n/a	n/a
<i>Educación secundaria</i>			
Pública	5 (27%)	18 (3%)	1.000 (13%)
Con financiamiento público operada de forma privada*	16 (36%)	82 (9%)	4.000 (32%)
<i>TVET a nivel de secundaria</i>			
Pública	1 (17%)	20 (27%)	90 (12%)
Total	280 (86%)	620 (13%)	90 (19%)

* En Belize, estas instituciones se denominan escuelas subvencionadas que ofrecen educación pública sin fines de lucro. Al igual que las escuelas públicas, estas escuelas carecen de recursos suficientes y atienden a estudiantes del mismo nivel socioeconómico.

C. Indicadores de resultados clave

- 1.37 El objetivo de desarrollo previsto es contribuir a subsanar las brechas de habilidades de la fuerza laboral futura y prepararla para la 4Ri. Los indicadores de impacto serán la reducción de (i) la brecha de aprendizaje producida por la COVID-19 en matemáticas a nivel del estándar educativo 6; (ii) la brecha de aprendizaje producida por la COVID-19 en el idioma inglés a nivel del estándar educativo 6; (iii) la disparidad entre el perfil de los egresados de las escuelas y las necesidades del mercado laboral en relación con la 4Ri; y (iv) la brecha de género, en cuanto a sentirse identificados con las ciencias exactas, así como (v) el aumento de la tasa de retención de estudiantes masculinos a nivel de secundaria. Los indicadores de resultados del programa serán el aumento de (i) el número de estudiantes de primaria que se benefician con el aprendizaje acelerado y la instrucción individualizada; (ii) el número de estudiantes de secundaria que se benefician de los laboratorios de CTIAM; y (iii) el número de estudiantes que participan en actividades extracurriculares que fomentan la participación de la mujer en las áreas de CTIAM. Todos los indicadores se describen en el plan de seguimiento y evaluación ([enlace requerido 2](#)).
- 1.38 **Análisis económico.** Se prevé que el programa mejore la relación costo-beneficio de la educación primaria y secundaria mediante el aumento del aprendizaje estudiantil y la generación de una mejor correspondencia entre las habilidades que aporta el sector educativo y aquellas que requiere el mercado laboral. El análisis económico ex ante, en el cual se utiliza una tasa de descuento del 12%, muestra que el valor actualizado neto (VAN) general es positivo, al igual que el de los Componentes I, II y III por sí solos. En un caso hipotético prudente, los VAN de los beneficios resultantes de los Componentes I, II y III representan el 22,6%, 66,6% y 10,8%, respectivamente. El efecto más importante es la enseñanza de habilidades para la 4Ri y de CTIAM para estudiantes de secundaria y TVET, con lo que se prevé incrementar el número de alumnos en las escuelas interesados en 4Ri y CTIAM y de egresados de educación secundaria que obtienen empleos en estas áreas con mejores salarios. En su conjunto, se prevé que el programa tenga un efecto positivo sobre los ingresos de por vida de los beneficiarios a medida que un número creciente de estudiantes se gradúa de las escuelas primaria, secundaria y TVET con habilidades en 4Ri y CTIAM, mejorando con ello sus perspectivas laborales y sus ingresos totales.
- 1.39 **Sostenibilidad.** Con este programa se fortalecerá la capacidad del gobierno para institucionalizar y asegurar la continuación de las intervenciones programáticas mediante la capacitación de una masa crítica de recursos humanos en planificación de la educación por medio del BEMIS, la instrucción acelerada, la detección de necesidades educativas especiales y el desarrollo de habilidades para la 4Ri. Se prevé que el impacto financiero de las intervenciones del proyecto sea modesto, porque las nuevas instalaciones se construirán en escuelas que ya existen y compartirán con estas los costos de administración, servicios públicos y otros costos operativos. Dado que la capacidad de las escuelas reacondicionadas será la misma, los cambios en la matrícula estudiantil y la contratación de docentes serán mínimos ([enlace opcional 1](#)). Las evaluaciones de impacto sustentarán las modificaciones necesarias a las intervenciones antes de ampliar el proyecto hacia más escuelas.

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y RIESGOS PRINCIPALES

A. Instrumentos financieros

- 2.1 La operación financiará un préstamo de inversión para proyectos específicos por un monto de US\$15 millones con cargo a los recursos del Capital Ordinario del BID. Este instrumento se considera idóneo debido a su alcance fijo, la interdependencia lógica de los componentes y su individualidad física y técnica. La operación también se financia con US\$5 millones del Fondo Multiplicador de la GPE y una contribución de contrapartida local de US\$150.000²⁴. El período de desembolso es de 48 meses. El período de ejecución se determinó con base en el plan de ejecución plurianual y la capacidad institucional del organismo ejecutor.

Cuadro II-1 Resumen de costos (en miles de US\$)

Componente/Subcomponente	BID	GPE	Local	Total	%
Componente I. Aumentar el acceso a la instrucción que acelere el aprendizaje de habilidades básicas		2.650		2.650	13,2
1.1 Aprendizaje acelerado e instrucción individualizada		2.050		2,050	10,2
1.2 Capacitación de docentes en educación especial		500		500	2,5
1.3 Fortalecimiento del sistema de información para la gestión de la educación en Belize (BEMIS)		100		100	0,5
Componente II. Aumentar el acceso a la instrucción que promueva el aprendizaje de habilidades para la 4Ri	13.833	98		13.931	69,1
2.1 Instalaciones y equipos de CTIAM	11.572	98		11.670	57,9
2.2 Fortalecer la enseñanza sobre la 4Ri	500			500	2,5
2.3 Ampliar el desarrollo de habilidades de la 4Ri hacia la TVET con énfasis en el cambio climático	1.761			1.761	8,7
Componente III. Aumentar el acceso a servicios educativos específicos de género para promover una educación incluyente		1.000		1.000	5,0
3.1 Participación de la mujer en la 4Ri		500		500	2,5
3.2 Escolarización de hombres		500		500	2,5
Componente IV. Seguimiento y evaluación		540		540	2,7
4.1 Evaluaciones		540		540	2,7
Componente V. Gestión del proyecto		712	150	862	4,3
Gestión del proyecto		640	150	790	3,9
Auditoría financiera		72		72	0,4
Imprevistos	1.167			1.167	5,8
Total	15.000	5.000	150	20.150	100

Nota: Los costos por subcomponente o actividad son indicativos.

²⁴ La contribución de contrapartida será el pago de los sueldos del personal de la unidad de ejecución del proyecto.

Cuadro II-2 Calendario de desembolsos (en miles de US\$)

Fuente	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
BID	3.813	5.440	4.859	885	15.000
GPE	1.218	1.751	1.267	765	5.000
Local	38	38	38	38	150
Total	5.069	7.229	6.164	1.688	20.150
%	25	36	31	8	100

B. Riesgos para las salvaguardias ambientales y sociales

- 2.2 En atención al nuevo Marco de Política Ambiental y Social (documento GN-2965-23), esta operación se ha clasificado en la categoría C, ya que no se prevén impactos ambientales o sociales mayores. Se activaron las Normas de Desempeño Ambiental y Social 1, 2, 3, 4 y 10 y se consideraron las acciones durante el diseño del programa, teniendo en cuenta el sistema de gestión definido por el marco normativo local y la preparación de un sistema de gestión ambiental y social por parte del prestatario de conformidad con el alcance y la naturaleza de los impactos previstos y los riesgos vinculados a la operación.
- 2.3 Las medidas contempladas en esta operación están plenamente alineadas con (i) las Medidas del Grupo del BID para Abordar el Riesgo de Trabajo Forzoso en la Cadena de Suministro de Paneles Solares con Componentes de Silicio (documento GN-3062-1); (ii) los nuevos requisitos aplicables del Marco de Política Ambiental y Social (documento GN-2965-3) del BID; y (iii) las políticas de adquisiciones y contratación del Banco.
- 2.4 Se ha confirmado una clasificación de riesgo moderado de desastres y cambio climático. A partir de un análisis de debida diligencia, se realizará una evaluación de riesgo de desastres y cambio climático para sustentar los diseños finales. Este proceso debe realizarse antes del inicio de las obras, para detectar posibles amenazas a las que el proyecto podría verse expuesto, evaluar el riesgo y determinar las medidas de mitigación que se requieran. Se preparará una plan de gestión del riesgo de desastres antes del inicio de la ejecución de las obras que formará parte del sistema de gestión ambiental y social.
- 2.5 Además, como agente socio de la GPE, el Marco de Política Ambiental y Social del BID está en consonancia con la [política de protección contra la explotación sexual, el abuso y el acoso de la GPE](#) y las Normas Mínimas de la GPE; para la clasificación se han tenido en cuenta todos los riesgos de explotación sexual, abuso y acoso inducidos o exacerbados por los fondos de la GPE, y se concluyó que no hay riesgo alguno de esta índole²⁵.

C. Riesgo fiduciario

- 2.6 La evaluación de la capacidad institucional realizada en el país no generó inquietudes que pudieran afectar negativamente la ejecución eficiente, eficaz y responsable de la operación. El análisis indica que los sistemas y procedimientos

²⁵ Con la evaluación SESH se examinaron los riesgos de explotación sexual, abuso y acoso.

fiduciarios son adecuados y calificó la mayoría de los riesgos fiduciarios como bajos, salvo por un riesgo medio-alto relacionado con la capacidad de recursos humanos de la unidad de ejecución del proyecto. Si no se identifica y contrata a un especialista de adquisiciones competente antes del inicio de la ejecución, el desempeño de la función de adquisiciones durante el primer año del proyecto podría resultar deficiente, lo que puede causar demoras en la obtención de los productos previstos para el año 1. Para mitigar este riesgo, debería contratarse a un especialista en adquisiciones, ya sea que se dedique a tiempo completo al proyecto o desempeñe funciones en el marco de un contrato de prestación de servicios, como parte de las condiciones previas al primer desembolso.

D. Otros riesgos y temas clave

- 2.7 La evaluación de la capacidad institucional revela un riesgo medio-bajo relacionado con la capacitación de los docentes en habilidades muy demandadas (por ejemplo, competencias en la 4Ri), lo que podría llevar a los maestros a abandonar la profesión en busca de salarios más altos en el sector privado. Para responder a este riesgo, se capacitará a masas críticas de profesores a cada nivel educativo, lo que reducirá su exposición al impacto de cualquier persona que abandone la profesión docente.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA

A. Resumen del plan de implementación

- 3.1 **Ejecución del proyecto.** El MoECST se ocupará de la ejecución de la operación, por intermedio de la misma unidad de ejecución de los proyectos EQUIP I y II. De esta manera se aprovechan las capacidades administrativas y técnicas adquiridas. El MoECST, a través de la unidad de ejecución del proyecto, será responsable de (i) el seguimiento de los avances y resultados; (ii) la adquisición de bienes y servicios; (iii) el procesamiento de los pagos; (iv) la gestión financiera; (v) la ejecución de las actividades del BID relacionadas con la supervisión; y (vi) la presentación de informes al BID y otras entidades gubernamentales. La unidad de ejecución del proyecto tendrá las mismas posiciones que el EQUIP II: un coordinador de programa, un oficial de proyecto, un ingeniero de programa, un encargado de obras, un especialista en finanzas, un especialista en adquisiciones²⁶ y un asistente administrativo.
- 3.2 **Sistema de supervisión de la implementación.** El comité directivo que actuó en los programas EQUIP I y II ofrecerá la orientación de política. El comité está conformado por 12 organizaciones y tiene las responsabilidades siguientes: (i) velar por la ejecución integrada y eficiente brindando orientaciones de política; (ii) supervisar la congruencia con las políticas y los programas del MoECST; y (iii) promover la comunicación con las partes interesadas. El MoECST es responsable de examinar los procesos de adquisición y los productos adquiridos; el Ministerio de Finanzas es responsable de aprobar los contratos y desembolsos.

²⁶ El especialista en adquisiciones puede ser externo y contratarse con base en un contrato de prestación de servicios.

- 3.3 **Manual operativo.** En el manual operativo del programa se establecen los términos y condiciones y se detallan los procedimientos y mecanismos de coordinación para la gestión operativa, administrativa y financiera del programa.
- 3.4 **Condiciones especiales previas al primer desembolso.** El primer desembolso del préstamo estará sujeto al cumplimiento, a satisfacción del Banco, de los requisitos siguientes: (i) aprobación, por parte del MoECST, del manual operativo del programa según los términos previamente acordados con el Banco. Esta condición se justifica para asegurarse de que se cuente con reglas de operación al poner en marcha y llevar a cabo el programa; y (ii) contratación de un coordinador de programa, un oficial de proyecto (encargado del seguimiento de la ejecución del programa), un oficial financiero adscrito a la unidad de ejecución del proyecto y un especialista en adquisiciones, a tiempo completo o parcial. Esta condición se justifica para asegurarse de que se cuente con un equipo idóneo para poner en marcha y llevar a cabo el programa.
- 3.5 **Condiciones especiales de ejecución.** Como condición para el inicio de las obras previstas en el Subcomponente 2.1, el MoECST presentará pruebas, a satisfacción del Banco, de lo siguiente: **(i) diseños finales de ingeniería antes del llamado a licitación para las obras civiles; (ii) demostrar que ha iniciado el llamado a licitación para la contratación de una empresa supervisora especializada antes de que comiencen las obras civiles; y (iii) haber obtenido todas las autorizaciones, títulos de propiedad, licencias o permisos necesarios para la ejecución de las obras civiles.**
- 3.6 **Desembolso especial.** Sin perjuicio de las cláusulas contractuales especiales, una vez que el contrato de préstamo haya entrado en vigor y que el prestatario haya cumplido las condiciones previas al primer desembolso que se estipulan en las condiciones generales del contrato de préstamo, el Banco podrá efectuar un desembolso al prestatario de hasta US\$50.000 de los recursos del préstamo para contratar a personal clave de la unidad de ejecución del proyecto. Este desembolso especial obedece a la falta de recursos de contrapartida adicionales.
- 3.7 **Adquisiciones y contrataciones.** La adquisición de bienes y la contratación de obras y servicios que se financiarán, total o parcialmente, con recursos del programa se llevarán a cabo de conformidad con las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el BID (documento GN-2349-15), mientras que la selección y contratación de servicios de consultoría se realizarán conforme a las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (documento GN-2350-15), o aquellas en vigor al momento de la ejecución del proyecto. El Anexo III contiene los pormenores de las adquisiciones para el programa. Si en el curso de la ejecución del proyecto se constata que el organismo ejecutor ha desarrollado una capacidad suficiente, se evaluará la posibilidad de supervisar los procesos de adquisiciones bajo la modalidad ex post.
- 3.8 **Selección directa o contratación directa.** Se prevé la selección directa de The Trust of the Americas para la expansión del plan de estudios de CODE.org (párrafo 1.29, Subcomponente 2.2) y del Nova Scotia Community College (NSCC) para los servicios de consultoría en relación con los cursos de TVET (párrafo 1.30, Subcomponente 2.3). Ambas empresas de consultoría tienen las calificaciones requeridas y se consideran organismos con un valor excepcional para cumplir estas labores, de conformidad con el párrafo 3.11(d) de las Políticas para la Selección y

Contratación de Consultores Financiados por el BID (documento GN-2350-15). Además, se contempla la contratación directa de la Community Systems Foundation para el BEMIS (párrafo 1.26, Subcomponente 1.3). De conformidad con el párrafo 3.7(c) de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el BID (documento GN-2349-15), esta contratación directa se justifica porque los bienes y servicios conexos los provee una única fuente. El Anexo III contiene las justificaciones para las selecciones directas y la contratación directa.

- 3.9 **Contratación anticipada.** Habida cuenta de la naturaleza del calendario del año escolar, y dada la urgencia de abordar las brechas de aprendizaje, el organismo ejecutor podrá comenzar los siguientes procesos de adquisiciones y contrataciones antes de la fecha de aprobación del préstamo, los cuales se reconocerán y desembolsarán una vez que el contrato de préstamo entre en vigor: adquisición de dispositivos de aprendizaje electrónico (Componentes I y II), formación profesional de docentes (Componentes I y II) y diseño arquitectónico (Componente II). Los procedimientos de adquisiciones, incluidos los anuncios, se llevarán a cabo de conformidad con los principios básicos de adquisiciones del BID de tal manera que los contratos puedan calificar para recibir financiamiento del Banco, el cual examinará el proceso utilizado por el prestatario. El prestatario realiza estas contrataciones anticipadas a su propio riesgo, y el acuerdo del Banco respecto a los procedimientos, la documentación o la propuesta de adjudicación no compromete a este a otorgar un préstamo para el proyecto de que se trate. Los contratos se adjudicarán solo una vez que el proyecto haya alcanzado su elegibilidad (entrada en vigor y satisfacción de todas las condiciones previas al primer desembolso). Por lo tanto, no se prevé que se requiera financiamiento retroactivo para estas actividades.
- 3.10 **Agente socio.** En su calidad de agente socio del Fondo Multiplicador de la GPE, el Banco (i) velará por el uso apropiado de los fondos de la GPE, e informará regularmente sobre la implementación al Grupo de Educación Local y a la GPE; y (ii) prestará apoyo para las adquisiciones, el suministro de asistencia técnica y la creación de capacidad. La GPE también ha aprobado financiamiento no reembolsable para el desarrollo de programas que permitirá realizar estudios preparatorios relacionados con los estudiantes con discapacidad y el uso de herramientas de aprendizaje electrónico, el cual está siendo tramitado como una operación de cooperación técnica.
- 3.11 **Auditorías.** Una firma de auditores independientes aceptable para el Banco realizará una auditoría externa del programa. El costo de las auditorías se financiará con recursos del programa. Se aplicarán los requisitos estándar del Banco en materia de preparación de informes financieros, entre los que figuran (i) el informe anual de auditoría financiera, que deberá presentarse dentro de un plazo de 120 días contados a partir del cierre de cada ejercicio fiscal del programa y (ii) un informe de auditoría financiera final que se presentará dentro de los 120 días posteriores a la fecha del último desembolso.

B. Resumen del plan de seguimiento de resultados

- 3.12 **Seguimiento e informes.** La unidad de ejecución del proyecto es responsable de la elaboración de informes semestrales y anuales, a satisfacción del Banco, dentro de los 60 días siguientes al final de cada semestre, para informar sobre (i) el progreso de las actividades y los productos de los planes operativos anuales y los

resultados intermedios; (ii) el progreso financiero en lo que respecta a los compromisos, pagos y desembolsos contemplados en el préstamo y un plan financiero actualizado; (iii) el plan operativo anual actualizado para los próximos 12 meses y los presupuestos correspondientes; (iv) una revisión intermedia del programa para evaluar sus avances una vez realizado el 50% de los desembolsos; (v) el plan de adquisiciones actualizado; y (vi) informes anuales de mantenimiento de la construcción presentados hasta el quinto año después de la fecha del último desembolso. La unidad de ejecución del proyecto tendrá disponible toda la información administrativa pertinente para facilitar esta revisión.

- 3.13 **Evaluación.** La evaluación de impacto se financiará con recursos del programa (Componente IV) e incluirá dos pruebas de control aleatorias y una evaluación cuasiexperimental para analizar los efectos sobre el aprendizaje estudiantil e identificar a los estudiantes con necesidades educativas especiales (párrafo 1.34). La justificación de estas pruebas de control aleatorias es que, antes de continuar o expandir las intervenciones hacia más escuelas y docentes, es necesario asegurarse de que toda mejora del aprendizaje pueda atribuirse a las intervenciones ([enlace requerido 2](#)).

Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen BL-L1044/BL-G1008		
I. Prioridades corporativas y del país		
1. Prioridades Estratégicas del Grupo BID e Indicadores del CRF		
Retos Regionales y Temas Transversales	-Inclusión Social e Igualdad -Equidad de Género y Diversidad -Cambio Climático -Capacidad Institucional y Estado de Derecho	
Nivel 2 del CRF: Contribuciones del Grupo BID a los Resultados de Desarrollo	-Estudiantes beneficiados por proyectos de educación (#) -Instituciones con capacidades gerenciales y de tecnología digital reforzadas (#)	
2. Objetivos de desarrollo del país		
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-3086	Brindar apoyo para subsanar el déficit de competencias.
Matriz de resultados del programa de país	GN-3154-1	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2023.
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)		
II. Development Outcomes - Evaluability		
3. Evaluación basada en pruebas y solución		Evaluable
3.1 Diagnóstico del Programa		10.0
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas		2.5
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados		3.5
4. Análisis económico ex ante		4.0
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, o resultados clave identificados para ACE		6.5
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados		1.5
4.3 Supuestos Razonables		3.0
4.4 Análisis de Sensibilidad		0.0
4.5 Consistencia con la matriz de resultados		2.0
5. Evaluación y seguimiento		0.0
5.1 Mecanismos de Monitoreo		10.0
5.2 Plan de Evaluación		4.0
		6.0
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación		
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad		Medio Bajo
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales		C
IV. Función del BID - Adicionalidad		
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales		
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Si	Administración financiera: Contabilidad y emisión de informes.
No-Fiduciarios	Sí	Sistema Nacional de Monitoreo y Evaluación.
La participación del BID promueve mejoras adicionales en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:		
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto	Sí	El Banco continuará brindando capacitación regular sobre adquisiciones y finanzas del proyecto a la Unidad de Coordinación del Proyecto y al ministerio.

Nota de valoración de la evaluabilidad:

El objetivo general de esta operación es contribuir al cierre de la brecha de habilidades para preparar la fuerza laboral del futuro para la 4iR (Cuarta Revolución Industrial). Los objetivos específicos de la operación son: (i) aumentar el acceso a instrucción que acelere el aprendizaje de habilidades fundamentales; (ii) aumentar el acceso a instrucción que promueva el aprendizaje de habilidades 4iR; y (iii) aumentar el acceso a servicios educativos específicos a temas de género que promuevan la educación inclusiva.

El diagnóstico es adecuado, con un problema bien identificado y determinantes claros. La matriz de resultados exhibe una lógica vertical con objetivos específicos claros, e indicadores SMART que permiten demostrar el cumplimiento de los objetivos. El análisis económico del programa consistió en un Análisis de Costo-Beneficio (CBA) que midió beneficios derivados de (i) mayor número de graduados de educación básica como resultado de menores tasas de repetición y deserción, (ii) aumento en el número de graduados de secundaria y educación técnica, con habilidades para acceder a trabajos 4iR y STEAM, (iii) más mujeres ingresando a campos STEAM, y (iv) más jóvenes varones que optan por completar la educación secundaria. El CBA obtiene una TIR de 14.6% y un VPN de US\$5.7 millones en el escenario base.

El programa cuenta con un Plan de Monitoreo y Evaluación que especifica: (i) las actividades mínimas de monitoreo, (ii) las preguntas de evaluación; (iii) las metodologías de medición de los indicadores; y (iv) las fuentes de datos y los protocolos de verificación, así como el presupuesto para estas actividades. El Plan de Evaluación plantea dos evaluaciones experimentales y una evaluación cuasi experimental para medir el efecto causal de la operación sobre el logro de los objetivos específicos. El Plan de Evaluación también propone una metodología Antes y Después para medir la contribución teórica de la operación a los indicadores de resultado.

MATRIZ DE RESULTADOS

Objetivo del proyecto:	Los objetivos específicos de la operación propuesta son (i) aumentar el acceso a la instrucción que acelere el aprendizaje de habilidades básicas; (ii) aumentar el acceso a la instrucción que promueva el aprendizaje de habilidades para la 4Ri; y (iii) aumentar el acceso a servicios educativos específicos de género para promover una educación incluyente. El logro de estos objetivos contribuirá a la consecución del objetivo general de ayudar a subsanar las brechas de habilidades a fin de preparar a la fuerza laboral futura para la cuarta revolución industrial (4Ri).
-------------------------------	--

OBJETIVO GENERAL DE DESARROLLO

Indicadores	Unidad de medición	Valor de referencia	Año de referencia	Año previsto para el logro	Meta	Medios de verificación	Comentarios
Objetivo general de desarrollo: Contribuir a subsanar las brechas de habilidades a fin de preparar a la fuerza laboral futura para la 4Ri							
Brechas de aprendizaje en matemáticas al nivel estándar 6 ¹ como resultado de la COVID-19	Puntos porcentuales	41	2022	2027	31	Prueba de evaluación diagnóstica de Belize (BDAT)	La medición se realizará en las escuelas tratadas. Se prevé observar el logro del objetivo de desarrollo durante la vigencia del proyecto ² . El valor de referencia de las brechas de aprendizaje como resultado de la COVID-19 se calculó como la disminución en puntos porcentuales en el aprendizaje entre los años escolares 2018-2019 y 2021-2022. El valor final se calculará como la brecha entre 2018-2019 y el último año académico del período de ejecución.
Brechas de aprendizaje en el idioma inglés al nivel estándar 6 como resultado de la COVID-19	Puntos porcentuales	26	2022	2027	16	BDAT	
Desfase entre el perfil de los egresados y las necesidades del mercado laboral en cuanto a la 4Ri	%	50	2023	2027	40	Encuesta de empleadores en una evaluación ex post 5 años después de terminado el proyecto.	El desfase de habilidades para la 4Ri se define como el porcentaje de empleadores que indican que el sistema educativo no está logrando desarrollar las habilidades que

¹ El estándar educativo 6 es equivalente al 8° grado.

² La meta se basa en Zoido et al. 2022, quienes detectan un impacto de 0,23 de desviación estándar en la aceleración en matemáticas a través de tutorías de alta dosis. Este resultado es equivalente a una aceleración del aprendizaje de un tercio respecto del grupo de control.

Indicadores	Unidad de medición	Valor de referencia	Año de referencia	Año previsto para el logro	Meta	Medios de verificación	Comentarios
							necesita la fuerza laboral [11] . Se prevé observar el logro del objetivo de desarrollo en una encuesta ex post ³ .
Tasa de retención de estudiantes masculinos en la escuela secundaria	%	78	2022	2027	80	Datos del sistema de información para la gestión de la educación en Belize (BEMIS).	Indicador progénero. Los estudiantes tratados se compararán con pares de un grupo de control. Se prevé observar el logro del objetivo de desarrollo en una evaluación ex post ⁴ .
Brecha de género en cuanto a sentirse identificado con las ciencias exactas	Puntos porcentuales	33	2022	2027	25	Encuesta de estudiantes al final del proyecto.	Por indicador progénero se entiende la diferencia entre las medidas de sentimiento de identificación con las ciencias exactas autnotificado por las y los estudiantes. La medición se realizará en las escuelas tratadas. Se espera observar el logro del objetivo de desarrollo durante la vigencia del proyecto ⁵ .

³ La meta se fundamenta en la bibliografía que muestra que las percepciones de los empleadores cambian lentamente con el transcurso del tiempo (Encuesta de Manpower Group a 40.000 empleadores).

⁴ El valor de la meta se basa en pruebas de control aleatorias revisadas por Cristia y Näslund-Hadley (2023).

⁵ El sentido de identificación con las ciencias exactas se define como la creencia en que las ciencias exactas son adecuadas para el alumno o la alumna. La meta se sustenta en datos experimentales que muestran que incluso una única exposición a intervenciones breves de modelos femeninos puede mejorar considerablemente las percepciones de las mujeres y la participación de alumnas de secundaria en las áreas de CTIM [\[42\]](#). Los autores documentan aumentos del 9,5% y el 14,8% de una desviación estándar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE DESARROLLO

Indicadores	Unidad de medición	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Fin del proyecto	Medios de verificación	Comentarios
Objetivo específico de desarrollo 1: aumentar el acceso a la instrucción que acelere el aprendizaje de habilidades básicas										
Proporción de estudiantes de primaria con un plan de aprendizaje individualizado	%	0	2023	0	5	5	5	15	Informe de seguimiento del proyecto a través de una encuesta de estudiantes.	La instrucción individualizada incluirá planes de aprendizaje individualizado con metas, los cuales se producirán por medio de programas informáticos de instrucción adaptativa utilizados por los estudiantes. Los estudiantes tratados se compararán con pares de un grupo de control.
Estudiantes de primaria que se benefician del aprendizaje acelerado e instrucción individualizada cada año	Número de estudiantes	0	2023	0	4.000	3.000	3.000	10.000		Indicador CRF. Un estudiante beneficiario será aquel que haya recibido al menos 3 horas de instrucción individualizada a la semana. Los estudiantes tratados se compararán con pares de un grupo de control.
Proporción de maestros de educación primaria certificados en programas de educación individualizada	%	0	2023	0	2	2	2	6	Módulo de educación especial del BEMIS.	La certificación en programas de educación individualizada se define como el haber sido certificado por el MoECST o una entidad internacional.
Proporción de escuelas primarias que realizan pruebas de detección de dificultades de aprendizaje	%	0	2023	0	15	15	15	45		Se considerará que una escuela realiza pruebas de detección de alumnos con dificultades de aprendizaje cuando examine al menos al 8% de los estudiantes con el fin de identificar posibles dificultades de ese tipo ⁶ . Las escuelas tratadas se compararán con las escuelas de un grupo de control.

⁶ La referencia se basa en datos del Washington Group, los cuales indican que se espera que la prevalencia de dificultades en los niños en edad comprendidas entre los 6 y los 17 años se ubique entre el 4% y el 8% [43]. Es probable que esta referencia sea más bien baja si se consideran que los datos de otros sistemas educativos que invierten más en la detección de dificultades han identificado una masa del 20% que necesita programas de educación individualizada (Departamento de Educación de los Estados Unidos).

Indicadores	Unidad de medición	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Fin del proyecto	Medios de verificación	Comentarios
Objetivo específico de desarrollo 2: aumentar el acceso a la instrucción que promueva el aprendizaje de habilidades para la 4RI										
Estudiantes de secundaria que se benefician de instalaciones de laboratorios de CTIAM o laboratorios virtuales	Número de estudiantes	0	2023	0	0	0	5.000	5.000	Informe de seguimiento del proyecto a través de una encuesta de estudiantes.	Indicador CRF. Un estudiante que se beneficia de una escuela con laboratorio de CTIAM se define como aquel que utiliza un laboratorio de ciencias o estudio de creación e innovación al menos una vez al mes.
Proporción de estudiantes de secundaria que se benefician del aprendizaje digital	%	0	2023	0	0	0	16	16		Un estudiante que se beneficia del aprendizaje digital se define como aquel que ha recibido al menos 3 horas de aprendizaje utilizando un dispositivo digital durante la semana anterior. Los estudiantes tratados se compararán con pares de un grupo comparativo.
Estudiantes de TVET con acceso al aprendizaje de habilidades en materia de cambio climático por año académico	Número de estudiantes	13	2023	0	0	45	45	103	Informe de seguimiento del proyecto a través de una encuesta de estudiantes.	Indicador CRF. El acceso al aprendizaje sobre el cambio climático se define como el acceso a al menos 4 horas de instrucción por semana para desarrollar las habilidades necesarias para emprender carreras en las economías verde y azul. Las aulas tratadas se contrastarán con aulas comparativas.
Estudiantes de primaria que tienen acceso a instrucción en informática por año académico	Número de estudiantes	1.000	2023	0	0	1.000	1.000	3.000		Indicador CRF. El acceso a la informática se definirá como el acceso a 4 horas de instrucción por semana. Los estudiantes tratados se compararán con pares de un grupo de control.
Objetivo específico de desarrollo 3: aumentar el acceso a servicios educativos específicos de género para promover la educación incluyente										
Número de alumnas que participan en actividades extracurriculares anuales que fomentan la participación de las mujeres a las áreas de CTIAM	Número de alumnas	0	2023	0	500	500	0	1.000	Informe de seguimiento del proyecto a través de una encuesta de estudiantes.	Indicador CRF progénero. Al menos 5 horas de actividades extracurriculares por año calendario para fomentar la participación de las mujeres a las áreas de CTIAM. Las actividades se dirigirán a alumnas por medio de la presentación de ejemplos a seguir y mensajes de comportamiento. Las alumnas

Indicadores	Unidad de medición	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Fin del proyecto	Medios de verificación	Comentarios
										tratadas se contrastarán con estudiantes de comparación.
Estudiantes varones que participan en actividades extracurriculares anuales para fomentar las normas relacionadas con la masculinidad positiva	Número de estudiantes	0	2023	0	500	500	0	1.000		Indicador CRF progénero. La participación se define como el acceso a al menos 5 horas de actividades extracurriculares por año calendario para fomentar la masculinidad positiva y la escolarización de varones. Los alumnos tratados serán comparados con estudiantes de control.

PRODUCTOS

Indicadores	Unidad de medición	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Fin del proyecto	Medios de verificación	Comentarios
Componente I: aumentar el acceso a la instrucción que acelere el aprendizaje de habilidades básicas										
Maestros de primaria capacitados en aprendizaje acelerado con planes de aprendizaje individualizado	Número de personas	0	2023	0	0	500	0	500	Informe semestral de avance.	Indicador de seguimiento de la GPE.
Dispositivos de aprendizaje electrónico distribuidos a estudiantes de primaria	Número de dispositivos	0	2023	0	2.000	0	0	2.000		Los dispositivos tendrán la etiqueta de Energy Star o un símbolo equivalente para indicar la más alta calificación de eficiencia energética.
Profesores y administradores de escuela capacitados en el uso de herramientas de detección de dificultades de aprendizaje y en programas de educación individualizada	Número de personas	0	2023	0	0	500	0	500		Indicador de seguimiento de la GPE.
Personal del MoECST a nivel local, distrital y central capacitado en el uso del BEMIS	Número de personas	0	2023	0	50	0	0	50		
Proyecto de mejoramiento del BEMIS	Número de proyectos	0	2023	0	1	0	0	1		
Componente II: aumentar el acceso a la instrucción que promueva el aprendizaje de habilidades para la 4Ri										
Documentación de la construcción (diseños y especificaciones técnicas)	Número de documentos	0	2023	0	7	0	0	7	La unidad de ejecución del proyecto obtiene la	El objetivo es obtener toda la documentación necesaria

Indicadores	Unidad de medición	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Fin del proyecto	Medios de verificación	Comentarios
que muestra el diseño de las instalaciones de CTIAM aprobadas, que cumplen al menos los requisitos EDGE de edificación verde									aprobación del MoECST.	para la licitación de la construcción, velando por que el diseño cumpla con los requisitos del MoECST.
Laboratorios de ciencias, estudios de creación e innovación y talleres en las instalaciones de CTIAM construidos, que cumplen al menos los requisitos EDGE de edificación verde	Número de aulas	0	2023	0	0	0	18	18	La unidad de ejecución del proyecto obtiene el certificado de terminación de las obras firmado por el MoECST.	Indicador de seguimiento de la GPE. El objetivo es presentar pruebas oficiales de que la terminación de las edificaciones ha sido aprobada por el MoECST. Cada área (es decir, laboratorios de ciencias, estudios de creación e innovación y talleres) se define como un aula de clase.
Dispositivos de aprendizaje electrónico distribuidos a estudiantes de secundaria y TVET	Número de dispositivos	0	2023	0	5.000	0	0	5.000	Informe semestral de avance.	Los dispositivos de aprendizaje electrónico se distribuirán entre los estudiantes de seis escuelas de secundaria que cuentan con instalaciones de CTIAM y a estudiantes que asisten a cursos de TVET sobre la 4Ri para las economías verde y azul en el ITVET de la Ciudad de Belice. Los dispositivos tendrán la etiqueta de Energy Star o un símbolo equivalente para indicar la más alta calificación de eficiencia energética.
Tecnologías de laboratorio virtual (dispositivos de aprendizaje electrónico con programas informáticos) para aulas de secundaria	Número de aulas	0	2023	0	0	15	0	15	Informe semestral de avance.	Cada aula de laboratorio virtual de ciencias contará con dispositivos de aprendizaje electrónico para 35 estudiantes.
Documentación de la construcción (diseños y especificaciones técnicos) que muestran el diseño del edificio del ITVET, que cumple al menos los requisitos EDGE de edificación verde	Número de documentos	0	2023	1	0	0	0	1	La unidad de ejecución del proyecto obtiene la aprobación del MoECST.	El objetivo es obtener toda la documentación necesaria para la licitación de la construcción, velando por que el diseño cumpla los requisitos del MoECST.

Indicadores	Unidad de medición	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Fin del proyecto	Medios de verificación	Comentarios
Talleres y aulas en el edificio del ITVET construidos, que cumplen al menos los requisitos EDGE de edificación verde	Número de aulas	0	2023	0	0	0	5	5	La unidad de ejecución del proyecto obtiene el certificado de terminación de obras firmado por el MoECST.	Indicador de seguimiento de la GPE. El objetivo es presentar pruebas oficiales de que la terminación del edificio ha sido aprobada por el MoECST.
Edificio del ITVET equipado	Número de edificios	0	2023	0	0	0	1	1	Informe semestral de avance.	
Certificados de habilidades para docentes y estudiantes	Número de certificados	0	2023	0	0	0	200	200		
Instructores de TVET capacitados en cursos de 4Ri para las economías verde y azul	Número de personas	5	2023	0	0	20	0	25		Indicador de seguimiento de la GPE.
Profesores de secundaria capacitados en la 4Ri, incluidas habilidades para CTIAM y el siglo XXI	Número de personas	10	2023	0	0	40	50	100	Informe semestral de avance.	Indicador de seguimiento de la GPE.
Escuelas con personal capacitado en el plan de estudios de CODE.org	Número de escuelas	23	2023	0	17	0	0	40		
Componente III: aumentar el acceso a servicios educativos específicos de género para promover una educación incluyente										
Actividades extracurriculares con extensión hacia los hogares para fomentar la participación de las mujeres en la 4Ri	Número de programas	0	2023	0	0,5	0,5	0	1	Informe semestral de avance.	
Mentoría en grupo y programa de reintegración escolar para estudiantes varones	Número de programas	0	2023	0	0,5	0,5	0	1		
Componente IV: seguimiento y evaluación										
Evaluación experimental de la intervención de instrucción adaptativa en escuelas primarias	Número de estudios	0	2023	0	0	0	1	1	Informe semestral de avance.	
Evaluación experimental de formación profesional de docentes en programas de educación individualizada	Número de estudios	0	2023	0	0	0	1	1		
Evaluación cuasiexperimental del uso de tecnologías de laboratorio virtual a nivel de escuela secundaria	Número de estudios	0	2023	0	0	0	1	1		

Indicadores	Unidad de medición	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Fin del proyecto	Medios de verificación	Comentarios
Evaluación intermedia	Número de estudios	0	2023	0	0	1	0	1		
Análisis económico final	Número de estudios	0	2023	0	0	0	1	1		
Componente V: gestión del proyecto										
Unidad de ejecución del proyecto en funcionamiento	Número de años	0	2023	1	1	1	1	4	Informe semestral de avance.	

País: Belize

División: EDU

Operación N.º: BL-L1044/BL-G1008

Año: 2023

ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

Organismo ejecutor: Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología (MoECST)

Nombre de la operación: Programa Habilidades para el Futuro

I. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR

1. Uso del sistema nacional en la operación¹.

<input checked="" type="checkbox"/> Presupuesto	<input type="checkbox"/> Informes	<input type="checkbox"/> Sistema de información	<input type="checkbox"/> Licitación pública nacional (LPN)
<input checked="" type="checkbox"/> Tesorería	<input type="checkbox"/> Auditoría interna	<input type="checkbox"/> Comparación de precios	<input type="checkbox"/> Otros
<input checked="" type="checkbox"/> Contabilidad	<input type="checkbox"/> Control externo	<input type="checkbox"/> Consultores individuales	

2. Mecanismo de ejecución fiduciaria

<input checked="" type="checkbox"/>	Cofinanciamiento	Alianza Mundial para la Educación (GPE) - US\$5 millones
<input checked="" type="checkbox"/>	Particularidades de la ejecución fiduciaria	El organismo ejecutor será el MoECST y a través de su unidad de ejecución se encargará de la gestión fiduciaria del proyecto. La unidad de ejecución del proyecto cuenta con un especialista en finanzas, así como un especialista en adquisiciones bajo contrato de prestación de servicios, quienes, junto con el coordinador del programa y los demás miembros del equipo de dicha unidad, ejecutarán las actividades fiduciarias del proyecto.

3. Capacidad fiduciaria

Capacidad fiduciaria del organismo ejecutor	Según la evaluación de la capacidad institucional (PACI) realizada recientemente, el MoECST y la unidad de ejecución existente tienen una capacidad adecuada para ejecutar las actividades fiduciarias del proyecto. La evaluación determinó que la unidad de ejecución cuenta con personal competente y experimentado, y con sistemas apropiados, incluidos controles internos, para administrar con eficacia el proyecto.
---	---

4. Riesgos fiduciarios y respuesta al riesgo

Taxonomía del riesgo	Riesgo	Nivel de riesgo	Respuesta al riesgo
Recursos humanos	Si no se identifica y contrata a un especialista en adquisiciones competente y experimentado antes del inicio de la ejecución, el desempeño de la función de adquisiciones durante el primer año del proyecto podría resultar deficiente, lo que puede causar demoras en las adquisiciones y en la obtención de los productos previstos para el año 1.	Mediano-alto	Debería contratarse a un especialista en adquisiciones, ya sea que se dedique a tiempo completo al proyecto o desempeñe funciones en el marco de un contrato de prestación de servicios, como parte de las condiciones previas al primer desembolso. El Banco también brindará asesoramiento profesional y capacitación sobre los procedimientos fiduciarios del BID al nuevo especialista como parte de un proceso integral de integración.

¹ Todo sistema o subsistema que se apruebe posteriormente podrá usarse en la operación, de acuerdo con las condiciones de validación del Banco.

5. Políticas y guías aplicables a la operación: Los procesos de adquisiciones y contrataciones financiados en todo o parte con recursos del Banco se llevarán a cabo de conformidad con las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el BID (documento GN-2349-15) y las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (documento GN-2350-15) o las que estén en vigor en el momento de la ejecución del proyecto.
6. Excepciones a las políticas y normas aplicables: No procede.

II. ASPECTOS QUE DEBEN CONSIDERARSE EN LAS CONDICIONES ESPECIALES DEL ACUERDO DE PRÉSTAMO

Condiciones especiales previas al primer desembolso: El primer desembolso del préstamo estará sujeto al cumplimiento, a satisfacción del Banco, de los requisitos siguientes: (i) la aprobación, por parte del MoECST, del manual operativo del programa según los términos previamente acordados con el Banco; y (ii) la contratación de un coordinador de programa, un oficial de proyecto (encargado de supervisar la ejecución del programa), un oficial financiero adscrito a la unidad de ejecución del proyecto y un especialista en adquisiciones, a tiempo completo o parcial.
El tipo de cambio aplicable a la documentación y la presentación de gastos en la moneda local del prestatario es la Opción (b) (ii) del Artículo 4.10 de las Condiciones Generales del contrato de préstamo, esto es, el tipo de cambio vigente a la fecha efectiva de pago de cada gasto en moneda local.
Tipo de auditoría: Durante todo el período de desembolso del préstamo, el organismo ejecutor presentará al Banco estados financieros anuales auditados dentro de los 120 días contados a partir del cierre del ejercicio fiscal, que es el 31 de marzo. Se contratará a una empresa de auditoría que el Banco considere elegible para llevar a cabo la auditoría. La determinación del alcance de la auditoría y otros aspectos conexos se regirán por la Guía de Gestión Financiera (documento OP-273-12) y el Instructivo de Informes Financieros y Gestión de Auditoría Externa. La auditoría contemplará el financiamiento proveniente del BID y de la GPE y los costos de auditoría se financiarán con recursos de ambas instituciones.
Otros informes financieros: Dentro de los 60 días siguientes al término de cada semestre, se presentará como parte del informe semestral de avance un informe no auditado de la ejecución financiera del período en cuestión.

III. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES

<input checked="" type="checkbox"/>	Documentos de licitación	Para las adquisiciones de obras, bienes y servicios distintos de los de consultoría que se realicen de conformidad con las políticas de adquisiciones (documento GN-2349-15), sujetas a licitación pública internacional, se utilizarán los documentos estándar de licitación del Banco o los convenidos entre el organismo ejecutor y el BID para una adquisición en particular. Asimismo, la selección y contratación de los servicios de consultoría se realizará de conformidad con las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores (documento GN-2350-15) y se utilizará la solicitud estándar de propuestas (SEP) emitida por el Banco o acordada entre el organismo ejecutor y el BID para la selección en cuestión. Para el [Título de la adquisición o contratación] deberá elaborarse un documento de adquisiciones y contrataciones convenido entre la autoridad competente del país y el Banco [descripción adicional]. La revisión de las especificaciones técnicas, así como de los términos de referencia de las adquisiciones y contrataciones durante la preparación de los procesos de selección, es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto. Esta revisión técnica puede ser ex ante y es independiente del método de revisión de las adquisiciones.
-------------------------------------	--------------------------	---

☒	Apoyo complementario a las adquisiciones y contrataciones	Sí, en caso de ser necesario.
	Contratación directa o selección directa	<p>Se prevé la selección directa de The Trust of the Americas para la expansión del plan de estudios de CODE.org (US\$200.000) (Subcomponente 2.2). The Trust for the Americas se considera un organismo calificado de valor excepcional para cumplir las labores, de conformidad con el párrafo 3.11(d) de las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (documento GN-2350-15). El BID realizó la contratación directa de The Trust for the Americas para implementar el plan de estudios de CODE.org en 23 escuelas primarias de Belize (ATN/CF-17295-RG). Dado el excelente trabajo del consultor y en aras de una entrega de servicios coherente, el MoECST desea mantener la misma empresa consultora para la ampliación a otras escuelas. The Trust for the Americas es una organización sin fines de lucro afiliada a la Organización de los Estados Americanos (OEA) y constituida en 1997 para promover las asociaciones públicas y privadas; ha ejecutado proyectos en 24 países y trabajado con más de 1.000 organizaciones en la región. Sus iniciativas buscan promover oportunidades educativas y económicas, así como fomentar la rendición de cuentas y la transparencia gubernamentales. La organización tiene amplios conocimientos especializados y experiencia en la ejecución de programas educativos en los siguientes ámbitos: (a) competencias digitales; (b) informática y codificación, utilizando el plan de estudios de CODE.org; (c) competencias para la vida y habilidades socioemocionales; (d) programas para jóvenes; y (d) mentoría y orientación</p> <p>Se prevé la contratación directa de Community Systems Foundation (CSF) para el BEMIS (US\$100.000) (Subcomponente 1.3). De acuerdo con lo establecido en el párrafo 3.7(c) de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el BID (documento GN-2349-9), esta contratación directa se justifica porque los bienes y servicios conexos los provee una única fuente. El BEMIS está basado en el programa informático OpenEMIS de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ya que es la herramienta más apropiada para el sistema educativo de Belize. La UNESCO diseñó el programa informático OpenEMIS con el fin de crear una herramienta básica, personalizable y asequible para los países que no cuentan con una base sólida de datos estadísticos, que se pueda adaptar a las necesidades de cada contexto nacional específico. La UNESCO lo ofrece a los países miembros de forma gratuita. Debido a que el programa es de código abierto, el MoECST puede adaptarlo en función de sus necesidades particulares. La organización sin ánimo de lucro CSF se asoció con la UNESCO para desarrollar el programa OpenEMIS y es la única organización a la que UNESCO encargó implementarlo en los países miembros de esa institución. El MoECST contrata periódicamente a CSF para agregar o modificar módulos del BEMIS y capacitar al personal del MoECST y a los administradores escolares en su uso. El MoECST está satisfecho con los servicios prestados por la CSF.</p> <p>Se prevé la selección directa de Nova Scotia Community College (NSCC) para los servicios de consultoría en relación con los cursos de TVET del subcomponente de economías verde y azul (US\$400.000) (Subcomponente 2.3). El NSCC se considera un organismo calificado de valor excepcional para esta tarea, de conformidad con el párrafo 3.11(d) de las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (documento GN-2350-15). El NSCC es reconocido por sus conocimientos especializados en materia de educación y formación profesional para incentivar el desarrollo de aptitudes en el ámbito de las economías verde y azul. Tras de un proceso de licitación (BL-T1131-P001), el NSCC elaboró e implementó con éxito un curso de dos años de formación profesional en energía renovable. Gracias a su exitosa implementación, el MoECST solicitó ampliar la actual operación de préstamo para agregar dos cursos sobre las economías verde y azul.</p>
	Formación	En la contratación de los servicios de consultoría para los cursos de TVET sobre las economías verde y azul se seguirá el procedimiento de selección directa, cuya justificación se describe en el párrafo anterior.

<input checked="" type="checkbox"/>	Gastos recurrentes	Los gastos recurrentes financiados que se necesitan para poner en marcha el proyecto y que han sido aprobados por el jefe del equipo de proyecto se realizarán siguiendo los procedimientos administrativos del organismo ejecutor. El Banco revisará esos procedimientos y los aceptará a condición de que no infrinjan los principios de buena relación costo-calidad, economía, eficiencia, igualdad, transparencia e integridad.
	Financiamiento retroactivo de contratación anticipada	Habida cuenta de la naturaleza del calendario del año escolar, y dada la urgencia de abordar las brechas de aprendizaje, el organismo ejecutor podrá comenzar los siguientes procesos de adquisiciones y contrataciones antes de la fecha de aprobación del préstamo, los cuales se reconocerán y desembolsarán una vez que el contrato de préstamo entre en vigor: adquisición de dispositivos de aprendizaje electrónico (Componentes I y II), formación profesional de docentes (Componentes I y II) y diseño arquitectónico (Componente II). Los procedimientos de adquisiciones, incluidos los anuncios, se llevarán a cabo de conformidad con los principios básicos de adquisiciones del BID de tal manera que los contratos puedan calificar para recibir financiamiento del Banco, el cual examinará el proceso utilizado por el prestatario (párrafo 1.14 del documento GN-2349-15). El prestatario realiza estas contrataciones anticipadas a su propio riesgo, y el acuerdo del Banco respecto a los procedimientos, la documentación o la propuesta de adjudicación no compromete a este a otorgar un préstamo para el proyecto de que se trate. Los contratos se adjudicarán solo una vez que el proyecto haya alcanzado su elegibilidad (entrada en vigor y satisfacción de todas las condiciones previas al primer desembolso). Por lo tanto, no se prevé que se requiera financiamiento retroactivo para estas actividades.
<input checked="" type="checkbox"/>	Supervisión de las adquisiciones	El método de supervisión de los procesos de adquisiciones realizados por el organismo ejecutor será ex ante. Si en el curso de la ejecución del proyecto se constata que el organismo ejecutor ha desarrollado una capacidad suficiente, se evaluará la posibilidad de supervisar los procesos de adquisiciones bajo la modalidad ex post.
<input checked="" type="checkbox"/>	Registros y archivos	El MoECST será responsable de mantener los debidos registros y la documentación justificatoria de todos los procesos de adquisiciones financiados con recursos del proyecto, junto con los documentos correspondientes de justificación de los pagos de conformidad con lo dispuesto en el contrato de préstamo.

Adquisiciones principales

Descripción de las adquisiciones	Método de selección	Nuevos procedimientos e instrumentos	Fecha estimada	Monto estimado (en miles de US\$)
Bienes				
Compra de dispositivos de aprendizaje electrónico y de programas informáticos de instrucción adaptativa (Chromebooks para las escuelas primarias y secundarias)	LPI	N/A	04/01/2023	3.850
Laboratorios virtuales para las escuelas (equipos y programas informáticos para las escuelas secundarias)	LPI	N/A	06/02/2024	550
Computadoras y equipos para los laboratorios de ciencias, los espacios creativos e innovadores y los estudios audiovisuales para las escuelas que imparten ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM) y para el Instituto de Educación y Capacitación Técnica y Profesional (ITVET)	LPI	N/A	07/02/2025	946
Mobiliario para los laboratorios de ciencias y el ITVET	LPI	N/A	07/02/2025	182
Licencias para los programas informáticos didácticos de los estudios audiovisuales.	LPI	N/A	01/31/2024	150
Fortalecimiento del BEMIS	CD	N/A	15/04/2023	100
Materiales para el ITVET (incluye, entre otros, impresoras 3D y drones)	LPI	N/A	02/10/2024	100

Obras				
Construcción de laboratorios de ciencias, talleres y estudios de creación e innovación en seis escuelas secundarias existentes	LPI	N/A	01/17/2024	6.566
Rehabilitación de un edificio actual del MoECST donde se impartan los nuevos cursos que ofrecerá el ITVET	LPI	N/A	01/17/2024	1.000
Servicios distintos de los de consultoría				
Empresas de consultoría				
Aprendizaje acelerado para subsanar las brechas en términos de logros, y actividades extracurriculares de los alumnos.	SBCC	N/A	04/01/2023	900
Capacitación y evaluación para profesores de educación especial	SBCC	N/A	03/26/2023	500
Participación de la mujer en ámbitos de la cuarta revolución industrial (4Ri)	SBCC	N/A	07/20/2024	500
Fomentar el logro académico de los hombres	SBCC	N/A	01/17/2025	500
Cursos del ITVET en ámbitos la 4Ri para las economías verde y azul	SD	N/A	01/15/2026	400
Diseño de la construcción	SBCC	N/A	04/01/2023	328
Supervisión de las obras de construcción	SBCC	N/A	12/19/2023	328
Formación profesional de docentes en ámbitos de la 4Ri y acceso a la certificación internacional de competencias digitales	SBCC	N/A	01/02/2024	300
Formación profesional de docentes	SD	N/A	01/02/2024	200
Evaluación experimental de la instrucción adaptativa	SBCC	N/A	07/15/2024	200
Evaluación experimental del programa de educación individualizada	SBCC	N/A	07/15/2024	200
Consultores individuales				
Oficial de proyecto	IC	N/A	01/02/2024	158
Técnico en obras	IC	N/A	01/02/2024	115
Especialista en adquisiciones y contrataciones	IC	N/A	01/02/2024	106
Especialista financiero	IC	N/A	01/02/2024	106
Ingeniero de programa	IC	N/A	01/02/2024	96

Para acceder el plan de adquisiciones, pulse [aquí](#).

IV. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA GESTIÓN FINANCIERA

<input checked="" type="checkbox"/>	Programación y presupuesto	El proceso de preparación del presupuesto comienza cada año con la convocatoria presupuestaria, mediante la cual el Ministerio de Finanzas, Desarrollo Económico e Inversiones (MFEDI) distribuye una circular en la que se describen los procedimientos, el cronograma y los formularios requeridos para cada ministerio, departamento y organismo del Gobierno de Belize. Este proceso es aplicable al financiamiento externo, con inclusión de los recursos del BID y de la GPE destinados al presente proyecto. El Gobierno de Belize se ha comprometido a asignar, por cada ejercicio fiscal del proyecto, margen fiscal suficiente para garantizar su ejecución oportuna. Así, pues, no se prevén para el proyecto cuellos de botella vinculados al espacio fiscal y el proceso presupuestario.
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesorería y gestión de desembolsos	Según las normas del Gobierno de Belize, se abrirán cuentas bancarias en el Banco Central de Belize para el proyecto. Se designarán cuentas bancarias separadas para los recursos del BID y de la GPE. El pago de los gastos del proyecto en moneda local se hará con cargo a la cuenta del Fondo de Ingresos Consolidados, la que será reembolsada posteriormente con recursos procedentes de la cuenta designada del BID y la GPE en el Banco Central de Belize para esos pagos en moneda local. Respecto de los pagos en divisas, el unidad de ejecución del proyecto pedirá al Banco Central de Belize que los haga directamente con cargo a las cuentas bancarias designadas para el proyecto.

		Se prevé que, según lo dispuesto en las normas sobre desembolsos para operaciones de préstamo y los compromisos y obligaciones previstos del proyecto, se utilizará principalmente la metodología de anticipo de fondos para los recursos del BID y la GPE. Cuando se realice un anticipo de fondos, este se basará en las necesidades verdaderas de liquidez del proyecto durante un período que no excederá de seis meses. Podrán desembolsarse anticipos ulteriores una vez que se haya presentado al Banco y este haya aceptado el 80% del saldo total acumulado en espera de justificación. Los otros métodos de desembolso que pueden emplearse son el reembolso de pagos efectuados y pagos directos al proveedor.
<input checked="" type="checkbox"/>	Contabilidad, sistemas de información y presentación de informes	La contabilidad del proyecto se realizará por medio de SmartStream, que es el sistema nacional de gestión financiera del gobierno, de conformidad con las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público (NICSP), según la base contable en efectivo. Además, se utilizará el programa informático de contabilidad QuickBooks para complementar al programa SmartStream a los efectos de la presentación de informes financieros. Se creará un plan de cuentas separado en QuickBooks para cada fuente de recursos (BID y GPE).
<input checked="" type="checkbox"/>	Control interno y auditoría interna	El sistema de control interno del Gobierno de Belize es débil y, a pesar de que en septiembre de 2020 se estableció en el Ministerio de Finanzas una unidad de auditoría interna, hasta la fecha no se han llevado a cabo auditorías de esa índole. Para asegurar que los sistemas de control interno aplicables al proyecto sean adecuados, se contará con un manual operativo del proyecto que describirá los sistemas de control interno requeridos para velar por la gestión fiduciaria eficaz del proyecto.
<input checked="" type="checkbox"/>	Control externo: auditoría financiera externa e informes del proyecto	Dadas las limitaciones de capacidad de la Auditoría General, se contratará a una empresa de auditoría privada elegible para el Banco para que lleve a cabo las auditorías anuales y finales de los estados financieros del proyecto. El alcance de la auditoría abarcará ambas fuentes de financiamiento (BID y GPE) y se presentarán informes de auditoría individuales. El organismo ejecutor seleccionará a una empresa de auditoría que el Banco considere elegible y contratará sus servicios de conformidad con los términos de referencia convenidos con el Banco.
<input type="checkbox"/>	Supervisión financiera del proyecto	El plan de supervisión financiera del proyecto se centrará en (i) las actividades relacionadas con el establecimiento y el seguimiento de los mecanismos y sistemas destinados a la gestión fiduciaria del proyecto, (ii) el seguimiento del estado de aplicación de las medidas de mitigación del riesgo; y (iii) el fortalecimiento de la capacidad del personal de la unidad de ejecución del proyecto para cumplir los procedimientos y requisitos del Banco. La revisión de los desembolsos por parte del BID y la GPE será ex post.

PROGRAMA HABILIDADES PARA EL FUTURO

BL-G1008

CERTIFICACIÓN

La Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento (ORP/GCM) certifica que la operación de la referencia será financiada a través de:

Fuente de Financiamiento	Código del Fondo	Moneda	Monto hasta
Fondo para la Alianza Mundial para la Educacion	GPE	USD	5,000,000

Para las operaciones financiadas con fondos donde el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) no controla la liquidez, la disponibilidad de recursos depende de la solicitud y el recibo de los recursos de los donantes. Además, en el caso de operaciones financiadas con fondos que requieran un convenio posterior a la aprobación con el donante, la disponibilidad de recursos depende de la firma del convenio entre el Donante y el BID. (i.e.: Donación de Proyecto Específico (PSG), Fondos Intermediario Financiero (FIF), y fondos fiduciarios de un solo donante).

Certificado por:	<u>Copia firmada</u>	<u>May 1, 2023 5:42 PM EDT</u>
	Maria Fernanda García	Fecha
	Jefe	
	Unidad de Gestión de Donaciones y	
	Cofinanciamiento	
	ORP/GCM	

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-__/23

Belice. Préstamo ____/OC-BL a Belice
Programa Habilidades para el Futuro

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con Belice, como prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del Programa Habilidades para el Futuro. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$15.000.000, que formen parte de los recursos del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen del Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el ____ de _____ de 2023)

LEG/SGO/CID/EZIDB0000366-1672162870-23053
BL-L1044

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-___/23

Belice. Financiamiento No Reembolsable para Inversión GRT/_____
Programa Habilidades para el Futuro

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo ("Banco"), o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, en su calidad de Agente Socio del Fondo de la Alianza Mundial para la Educación ("Fondo"), formalice el convenio o los convenios que sean necesarios con Belice, con la finalidad de otorgarle un financiamiento no reembolsable para inversión por un monto de hasta US\$5.000.000 con cargo a los recursos del Fondo, y adopte las demás medidas necesarias para la ejecución de la propuesta de proyecto contenida en el documento PR-_____.

(Aprobada el __ de _____ de 2023)