

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

BARBADOS

**APTITUDES PARA EL FUTURO II: TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA UNA
EDUCACIÓN INCLUYENTE Y DE CALIDAD**

(BA-L1053)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por Sabine Rieble-Aubourg, jefa de equipo (SCL/EDU); María Soledad Bos, jefa de equipo suplente (SCL/EDU); Alejandra Forero (SCL/EDU); Janette Archer-Headley (CCB/CBA); Naveen Jainauth-Umrao y Johanna Restrepo-Pelaez (VPC/FMP); Agustina Thailinger, Alejandro Cruz (consultores); Juan Del Barrio Batista (INE/INE); Jennifer Doherty-Bigara (CSD/CCS); Luciana Hernandez Etcheverry, Suzanne Duryea (SCL/GDI) y Maria Sofia Greco (LEG/SGO).

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 RESULTADOS.....	1
A.	Antecedentes, problema abordado y justificación	1
B.	Objetivo, componentes y costo	10
C.	Indicadores de resultados clave	13
II.	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS.....	14
A.	Instrumentos de financiamiento	14
B.	Riesgos para las salvaguardias ambientales y sociales	15
C.	Riesgo fiduciario	16
D.	Otros riesgos y temas clave.....	17
III.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO.....	18
A.	Resumen de los mecanismos de ejecución.....	18
B.	Resumen del plan de seguimiento de los resultados.....	21

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

ENLACES	
REQUERIDOS	
1	<u>Plan de ejecución plurianual y plan operativo anual</u>
2	<u>Mecanismos de seguimiento y evaluación</u>
3	<u>Informe de gestión ambiental y social (IGAS)</u>
4	<u>Plan de adquisiciones</u>
OPCIONALES	
1	<u>Análisis de costos y viabilidad económica del proyecto</u>
2	<u>Informe de diagnóstico del Sistema de Información sobre la Gestión de la Educación: opciones y diseño técnicos</u>
3	<u>Manual operativo del programa</u>
4	<u>Análisis de la infraestructura</u>
5	<u>Anexo sobre sostenibilidad y cambio climático</u>
6	<u>Referencias</u>
7	<u>Filtro de política de salvaguardias y formulario de análisis de salvaguardias</u>

SIGLAS Y ABREVIATURAS

BERT	<i>Barbados Economic Recovery and Transformation Plan</i> [Plan de Recuperación y Transformación Económicas de Barbados]
BSSEE	<i>Barbados Secondary School Entrance Examination</i> [examen de ingreso a la enseñanza secundaria de Barbados]
CAPE	<i>Caribbean Advanced Proficiency Examination</i> [Examen de Competencia Avanzada del Caribe]
CBTF	<i>Competency-Based Training Fund</i> [Fondo de Capacitación Basada en la Adquisición de Competencias]
CSEC	<i>Caribbean Secondary Education Certificate</i> [certificado de enseñanza secundaria para el Caribe]
CSF	<i>Community Systems Foundation</i> [Fundación de Sistemas Comunitarios]
CXC	<i>Caribbean Examinations Council</i> [Consejo de Evaluación Académica del Caribe]
EMIS	Sistema de Información sobre la Gestión de la Educación
ESEP	Programa de Mejoramiento del Sector de la Educación
ETTC	Erdiston Teachers' Training College
FMI	Fondo Monetario Internacional
METVT	<i>Ministry of Education, Technological and Vocational Training</i> [Ministerio de Educación y Formación Técnica y Profesional]
PIB	producto interno bruto
SCL/EDU	División de Educación del Sector Social
STEAM	<i>science, technology, engineering, arts and mathematics</i> [ciencias, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas]
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

RESUMEN DEL PROYECTO

BARBADOS APTITUDES PARA EL FUTURO II: TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA UNA EDUCACIÓN INCLUYENTE Y DE CALIDAD (BA-L1053)

Términos y condiciones financieros				
Prestatario			Facilidad de Financiamiento Flexible ^(a)	
Gobierno de Barbados			Plazo de amortización:	25 años
Organismo ejecutor			Período de desembolso:	5 años
Ministerio de Educación y Formación Técnica y Profesional (METVT)			Período de gracia:	5,5 años ^(b)
			Tasa de interés:	Basada en la SOFR
Fuente	Monto (US\$)	%	Comisión de crédito:	(c)
			Comisión de inspección y vigilancia:	(c)
BID (Capital Ordinario):	20.000.000	100	Vida promedio ponderada:	15,25 años
Total:	20.000.000	100	Moneda:	Dólar estadounidense
Esquema del proyecto				
Objetivo/descripción del proyecto: El objetivo general es mejorar la calidad y la equidad de la enseñanza apoyando la transformación del sistema educativo. Los objetivos específicos son (i) mejorar la calidad de la enseñanza promoviendo enfoques de didáctica en el aula centrados en el alumno que giren en torno a habilidades pertinentes para el siglo XXI; (ii) promover un sistema educativo más incluyente; (iii) crear un entorno de aprendizaje sostenible, seguro y accesible con la mejora de la infraestructura física y tecnológica de las escuelas; y (iv) fortalecer la gestión del sector.				
Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso: El organismo ejecutor presentará al Banco constancia de lo siguiente: (i) nombramiento de un coordinador del programa, un especialista en adquisiciones y un especialista financiero de conformidad con los términos de referencia acordados previamente con el Banco (párrafo 3.1), y (ii) aprobación y entrada en vigor del manual operativo del proyecto con los términos y condiciones acordados previamente con el Banco (párrafo 3.2).				
Excepciones a las políticas del Banco: N/A				
Alineación estratégica				
Desafíos^(d):	SI <input checked="" 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, de tasas de interés, de productos básicos y de 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 flexible 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; DI: diversidad; CC: cambio climático; ES: sostenibilidad ambiental; IC: capacidad institucional y Estado de derecho.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS

A. Antecedentes, problema abordado y justificación

- 1.1 Barbados es un pequeño Estado insular en desarrollo, con una economía sumamente concentrada en el sector del turismo y dependiente de las importaciones¹. Su población se estima en 290.000 habitantes y su producto interno bruto (PIB) per cápita era de US\$14.666 en 2021. Desde el inicio de la crisis mundial de 2008, el crecimiento ha sido lento. El crecimiento anual del PIB real entre 2008 y 2019 fue de -0,5% en promedio². Los déficits fiscales recurrentes de los últimos 20 años condujeron a niveles crecientes de endeudamiento que, a la larga, desembocaron en una situación insostenible. Eso llevó al Gobierno de Barbados a poner en marcha en 2018 el Plan de Recuperación y Transformación Económicas de Barbados (BERT), con el fin de restablecer la sostenibilidad fiscal y de la deuda, aumentar las reservas internacionales, promover un crecimiento económico sostenido y participar en un programa de cuatro años del Servicio Ampliado del Fondo Monetario Internacional (FMI) que fue aprobado en octubre de 2018³. A pesar de los grandes avances realizados con el programa, la pandemia ha causado una grave conmoción en la economía. El PIB real bajó 13,7% en 2020 y creció solo 0,7% en 2021, y la tasa de desempleo llegó a un máximo de 21%. La economía está comenzando a reactivarse, pero a un ritmo muy lento⁴.
- 1.2 **La educación tiene gran prioridad en Barbados, donde casi todos los niños y jóvenes en edad escolar asisten a centros de enseñanza.** La economía del conocimiento es uno de los principales pilares del BERT de 2018. El país se ha propuesto convertirse en un referente regional para la innovación y el conocimiento, y el gobierno reconoce la necesidad de preparar mejor a la población para la cuarta revolución industrial y los nuevos desafíos, como el cambio climático y la economía globalizada. La educación de buena calidad es fundamental para la estrategia de transformación, ya que ofrece iguales oportunidades de aprendizaje para todos y aumenta la inclusión y la movilidad social al asegurar que todos puedan seguir una trayectoria exitosa de aprendizaje y trabajo. En Barbados, el acceso a la escuela primaria es universal, y la tasa de matrícula en la escuela secundaria es una de las más altas de los países de América Latina y el Caribe, con acceso igualitario para niñas y niños. Las tasas

¹ El turismo representó 29,5% del PIB y 37,4% de los empleos en 2019, según datos del [Consejo Mundial de Viajes y Turismo](#). Las importaciones representaron 39,6% del PIB.

² Las cifras del PIB provienen de la edición de octubre de 2022 de las Perspectivas de la Economía Mundial, del FMI.

³ El programa concluyó el 30 de septiembre de 2022. Los desembolsos ascendieron a US\$435 millones en total. FMI (2022), *Seventh Review Under the Extended Fund Facility Arrangement*, IMF Country Report No. 22/176 (junio de 2022). A fin de asistir al gobierno en sus esfuerzos para restablecer la sostenibilidad fiscal y el crecimiento económico, el Banco proporcionó apoyo presupuestario para fortalecer las políticas de estabilización macrofiscal para lo que aprobó una operación de US\$100 millones en concepto de financiamiento especial para el desarrollo (operación 4656/OC-BA, de noviembre de 2018) y un préstamo en apoyo de reformas de política de US\$80 millones (operación 4987/OC-BA, de marzo de 2020).

⁴ Las llegadas de turistas durante el primer semestre de 2022 fueron solo el 43% de las registradas en los primeros seis meses de 2019.

de terminación de la educación primaria y secundaria también son elevadas, y las tasas de deserción son insignificantes. Las tasas netas de matrícula en la escuela primaria y en la secundaria ascendían a 98% y 87%, respectivamente, en tanto que la tasa de terminación de los estudios era de 93% para la escuela primaria y de 90% para la secundaria (CIMA, 2018; Brisett, 2021). En el sistema educativo hay alrededor de 45.109 estudiantes (Blackmann, 2021).

- 1.3 **No obstante, el aprendizaje sigue planteando dificultades, especialmente para algunos niños.** Según los resultados del examen de ingreso a la enseñanza secundaria de Barbados (BSSEE) de 2020, que se toma al concluir la escuela primaria, 88% de los estudiantes dominan el inglés (con un puntaje igual o superior a 40) y 70% dominan las matemáticas. Al final de la escuela primaria ya se observa una diferencia de género en el aprendizaje: el puntaje promedio de las niñas en inglés en el BSSEE de 2020 fue de casi 73%, mientras que el de los niños fue de 66% (cálculos del BID). En matemáticas, las niñas también tienen un rendimiento superior al de los niños, pero la diferencia es menos marcada. Después de terminar la secundaria, los estudiantes pueden tomar el examen para el certificado de enseñanza secundaria para el Caribe (CSEC), administrado por el Consejo de Evaluación Académica del Caribe (CXC), que les permite continuar los estudios. En 2022, solo 77% de los estudiantes de escuela secundaria tomaron el examen, de los cuales 70,23% aprobaron el examen de inglés y 39,31% el de matemáticas. En este nivel también se observan diferencias de género: las niñas tuvieron un mejor rendimiento que los niños en el examen de inglés para el CSEC de 2022 (74% de las niñas y 69% de los niños aprobaron). En matemáticas no se observa una diferencia de género (METVT, varios años). Cabe destacar que, en los últimos tres años, más niñas optaron por tomar el examen para el CSEC (datos del METVT de 2022).
- 1.4 **Los estudiantes que se gradúan de la escuela secundaria pero no toman el examen del CXC tienen oportunidades limitadas para continuar su formación y conseguir empleo.** Los jóvenes que no han obtenido el CSEC tienen menos probabilidades de conseguir empleo y ganan menos que los estudiantes que sí lo tienen. La importancia de este certificado ha aumentado con el tiempo, posiblemente debido a que los empleadores prefieren contratar empleados que posean los conocimientos que se requieren en el mercado laboral, ya que las escuelas secundarias ofrecen algún tipo de certificación de competencias por medio de las calificaciones profesionales a nivel nacional, las calificaciones profesionales para el Caribe, el CSEC y el Examen de Competencia Avanzada del Caribe (CAPE). En la actualidad, sin embargo, el número de alumnos que tienen certificados del CXC sigue siendo bajo. El CXC ha introducido una serie de materias técnicas y profesionales (construcción de edificios; textiles, prendas de vestir y moda; tecnología eléctrica y electrónica; tecnología de la ingeniería mecánica; medios digitales; artes escénicas; operaciones de logística y de la cadena de suministro; biotecnología; animación y diseño de videojuegos, e ingeniería verde), pero muy pocos estudiantes toman estos exámenes. Aunque un número relativamente alto de estudiantes han tomado el examen para el CSEC en tecnología de la información (más de 650 entre 2015 y 2019, con una disminución de poco menos de 300 en 2020), no se han inscrito muchos en las “materias de nueva generación” del CAPE. Por ejemplo, en lo que se refiere al

CAPE de 2020, solo 15 estudiantes tomaron el examen de animación y diseño de videojuegos, 10 el de ingeniería verde y 39 el de arte y diseño (Downes, 2022)⁵.

- 1.5 **Además, los graduados de la escuela secundaria no poseen necesariamente las competencias que se requieren para tener éxito en los mercados laborales actuales y futuros y para la estrategia de crecimiento del país.** En un estudio realizado por el BID (Downes, 2022) se pidió a las principales partes interesadas que indicaran los sectores estratégicos y de gran crecimiento que podrían impulsar el desarrollo económico de Barbados en los próximos 10 a 15 años. Los encuestados señalaron los siguientes sectores: agricultura y silvicultura, manufacturas, tecnología de la información y las comunicaciones, energía y turismo, respaldados por los sectores de pesca y actividades marítimas, y artes, entretenimiento y recreación. Estas ocupaciones requerirían formación no solo en las materias técnicas respectivas, sino también en solución de problemas, tecnología de la información y las comunicaciones, atención al cliente, comunicación, creatividad e innovación, adaptabilidad y flexibilidad, gestión del tiempo y confiabilidad, conocidas como “habilidades del siglo XXI”. Además, en el acuerdo relativo al BERT de 2018 se señala la necesidad de buscar actividades nuevas e innovadoras en los campos del turismo, el comercio internacional, los servicios financieros, la agricultura y las manufacturas y de explorar al mismo tiempo el gran potencial del sector de la energía renovable para alcanzar proyecciones de crecimiento realistas y sostenibles. El modelo de recuperación se basa también en la incorporación de la ciencia, la innovación y el emprendimiento en la tecnología en todos los sectores. Asimismo, el Gobierno de Barbados ha subrayado la necesidad de impulsar una agenda ambiciosa de economía azul y energía renovable, como se indica en la contribución determinada a nivel nacional actualizada⁶ y en el marco normativo para la economía azul y el Plan de Acción Estratégico para Barbados, en marcha en 2021 con el apoyo del BID. El desarrollo de competencias en estos sectores es fundamental para el éxito de esta estrategia.
- 1.6 **En el sistema educativo de Barbados, es preciso fortalecer algunas esferas importantes a fin de ofrecer una educación de buena calidad que propicie el desarrollo de las competencias necesarias para acceder al mercado laboral de hoy y mañana y la ejecución de la estrategia de crecimiento económico del país.** Esas esferas son: (i) actualizar el plan de estudios de primaria y secundaria a fin de incluir áreas fundamentales para el crecimiento; (ii) introducir la enseñanza de ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas y de habilidades del siglo XXI; (iii) mejorar los métodos de enseñanza, que son obsoletos y refuerzan los estereotipos de género; (iv) mejorar la capacitación de los docentes sobre el nuevo plan y las nuevas habilidades; (v) asegurar que todos los estudiantes, incluidos los que tienen necesidades especiales, tengan las mismas oportunidades para aprender; y (vi) proveer un entorno de aprendizaje seguro y adecuado (Plan Estratégico 2022-2027 del METVT).

⁵ Cabe señalar que en el CSEC no se han establecido prerrequisitos apropiados para muchas de estas “materias de nueva generación”.

⁶ <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/2021%20Barbados%20NDC%20update%20-%202021%20July%202021.pdf>.

- 1.7 El plan de estudios de enseñanza primaria y secundaria de Barbados es anticuado y no abarca ámbitos nuevos que son fundamentales para el desarrollo económico del país y en relación con el cambiante contexto mundial. El METVT inició la última reforma del plan en los primeros años del presente siglo con el Programa de Mejoramiento del Sector de la Educación (ESEP; operación 1154/OC-BA). La actualización del plan de estudios permitiría incorporar materias pertinentes para la economía y la sociedad de hoy. Asimismo, concordaría con la visión de Barbados como economía del conocimiento y favorecería su estrategia de crecimiento económico sostenible y resiliente. Las materias nuevas son informática (por ejemplo, codificación, robótica y animación) como parte de los estudios de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, así como cambio climático, economía verde, economía azul, agronomía y tecnologías financieras. Para reformar el plan será necesario actualizar los estándares en cada materia, capacitar a los docentes y a sus instructores, elaborar material nuevo de enseñanza y aprendizaje, actualizar las evaluaciones que se administran a lo largo de la educación primaria y secundaria, y establecer un mecanismo para mantener el nuevo plan siempre al día. El plan de estudios es el principal instrumento que usan los sistemas de educación para convertir las aptitudes que la sociedad necesita en contenido, habilidades y competencias (Mateo-Díaz et al., 2022; Gouëdard et al., 2020).
- 1.8 **En Barbados y en el resto del Caribe todavía se usan en muchos casos métodos de enseñanza centrados en el profesor que son autoritarios, tradicionales en lo que respecta a los papeles de género y abstractos (Hobbs et al., 2023; McLean, 2022).** Estos métodos de enseñanza no son apropiados para desarrollar las habilidades del siglo XXI (trabajo en equipo, pensamiento crítico y solución de problemas), que requieren un enfoque centrado en el alumno, con su participación activa en clase y aplicación práctica de los conocimientos (Winthrop, 2018; Fadel et al., 2015). Los métodos actuales también contribuyen a un gran desinterés en los niños (Bristol, 2015). Según las investigaciones, los profesores pueden tener percepciones más negativas del comportamiento de los niños que de las niñas (Parry, 2000, citado en Hobbs et al., 2023) y tienden a tener mayores expectativas de los niños que de las niñas (Gayle, 2002; USAID, 2011; Parry, 2000). En el Caribe se socializa a los niños desde una edad temprana para que sean “el sostén de la familia”, y es posible que tengan que contribuir a los ingresos familiares, lo cual puede conducir a un bajo rendimiento académico y a la deserción escolar (Bailey, 2009). Por lo tanto, es necesario actualizar los programas de formación docente para mejorar la calidad de la instrucción a fin de que los profesores puedan enseñar las materias nuevas, emplear métodos pedagógicos centrados en el alumno y usar distintas modalidades de enseñanza (en línea, presencial, híbrida) (Plan Estratégico 2022 del METVT).
- 1.9 **La falta de una estrategia y de intervenciones de educación incluyente colocan a los estudiantes con necesidades especiales en desventaja educativa.** Aunque Barbados es signatario de acuerdos internacionales sobre educación especial (Naciones Unidas, 1989; Naciones Unidas, 2006; UNESCO, 1960), no finalizó ni aprobó la política sobre educación especial redactada en 2011, a diferencia de Trinidad y Tobago, Jamaica y otras islas pequeñas del Caribe (Blackmann, 2022). Sin embargo, ha dispuesto mecanismos para abordar la situación de los niños con necesidades educativas especiales; por ejemplo,

infraestructura en las escuelas Irving Wilson y Ann Hill, formación docente en la Universidad Mount St. Vincent y suministro de aparatos de ayuda. En el sistema actual, los estudiantes con necesidades especiales asisten a cuatro escuelas especiales y siete unidades de educación especial, donde hay pocas vacantes, de modo que es más probable que se excluya a algunos niños, y solo unos pocos estudiantes con necesidades especiales asisten a escuelas regulares. Durante el año lectivo 2021/2022, 710 estudiantes (525 varones y 185 mujeres) se inscribieron en escuelas para estudiantes con necesidades especiales (METVT, 2022). Alrededor de 15 estudiantes con una discapacidad diagnosticada (base de datos del METVT) asisten a escuelas regulares, que no están equipadas para proveerles servicios. Asimismo, los datos reales sobre estudiantes con necesidades especiales son muy pocos y son generales, lo cual restringe la elaboración de una estrategia de educación incluyente. Según la encuesta de 2016 sobre las condiciones de vida, 1,4% de los niños de 5 a 11 años y 1,8% de los niños de 12 a 18 años tienen una discapacidad, pero la información se limita a discapacidades físicas y no incluye otras dificultades de aprendizaje (cálculos de EDU). En estudios cualitativos de docentes realizados en Trinidad y Tobago y en Barbados se observó que la inclusión, la enseñanza de niños con necesidades especiales y el manejo del comportamiento de los niños con discapacidades en escuelas regulares exacerban actitudes negativas de los docentes, que no tienen tiempo para atender a los niños con discapacidades y sienten que no están preparados para manejar una clase inclusiva debido a la insuficiencia de su capacitación y del apoyo de los directores y del Ministerio (Blackmann, 2022). Para la educación incluyente se necesitan datos sobre el número de estudiantes y los tipos de discapacidad, recursos humanos, fondos, equipo y materiales, apoyo y capacitación de los padres, capacitación de los docentes y desarrollo profesional (Adjodha-Andrews, Blackmann, 2022). Aunque no hay datos para calcular la disparidad en las tasas de finalización de los estudios de los niños con distintos tipos de discapacidad en Barbados, la probabilidad de que los estudiantes con discapacidades terminen la escuela secundaria en la región en general es 10 puntos porcentuales menor (Hincapie et al, 2019). En países como Chile, donde se han adoptado políticas de educación incluyente, la detección de estudiantes con discapacidades y dificultades de aprendizaje ha aumentado notablemente, y la tasa de graduación de los estudios secundarios se ha incrementado en este grupo (Contreras et al., 2022).

- 1.10 **La infraestructura física y digital obsoleta, vulnerable a los desastres naturales y al cambio climático, conduce a ambientes de aprendizaje inseguros que no son aptos para su fin.** Según las proyecciones del cambio climático⁷, la temperatura promedio anual aumentará 1,3 °C (entre 0,9 °C y 1,97 °C), en tanto que las precipitaciones anuales disminuirán 47,8 mm (-290,1 mm a 153,1 mm) entre 2040 y 2059, lo cual subraya la necesidad de que, en el diseño de las escuelas, se tengan en cuenta estas variables y se limite su impacto en el aprendizaje. En 2019, el METVT hizo una evaluación de las 68

⁷ Las proyecciones representan la mediana del conjunto modelo en la hipótesis de grandes emisiones (trayectoria de concentración representativa [RCP] de 8,5) y el rango de valores entre paréntesis representa los percentiles 10º a 90º.

escuelas primarias y las 21 escuelas secundarias públicas⁸, en la que se observó que la infraestructura del país estaba “envejeciendo” (Caribbean Quarterly Economic Bulletin, 2021). Sobre la base de estos resultados, el METVT ha dado prioridad a la rehabilitación de 22 de las 68 escuelas primarias públicas debido a su deterioro físico, con máxima prioridad para 10 de esas 22 escuelas, que necesitan rehabilitación urgente. Con ese fin, en 2022 se hizo una auditoría de la infraestructura de las 10 escuelas primarias cuya situación se considera de máxima urgencia debido a su estado ruinoso. La auditoría se financió por medio de la operación BA-T1067 (ATN/OC-18479-BA, Aptitudes para el Futuro II). Los resultados indican que se necesitan grandes obras de rehabilitación para cumplir los códigos de construcción actualizados de Barbados, reforzar la resiliencia climática y aumentar el confort. En particular, la auditoría de estas 10 escuelas confirmó la urgente necesidad de rehabilitación debido a (i) la falta de mantenimiento; (ii) la necesidad de modificarlas para que sean más sostenibles y se ciñan a los códigos de construcción locales; (iii) la falta de acabados arquitectónicos; (iv) la falta de accesibilidad para personas con discapacidades; (v) la incomodidad de los estudiantes causada por el ruido y el calor, y (vi) la carencia de suficiente espacio de almacenamiento. Según el informe de la auditoría⁹, los defectos más comunes son la penetración de la humedad, la incomodidad de las aulas y la falta de resistencia del equipo, los materiales y los métodos de edificación a los agentes atmosféricos. El efecto de las condiciones meteorológicas rigurosas de Barbados y la falta de mantenimiento han reducido la vida útil de los techos de las escuelas, las estructuras metálicas, las paredes de piedra de coral y la mampostería, entre otros elementos arquitectónicos. Las últimas actualizaciones importantes de la infraestructura y la tecnología de las escuelas se hicieron en los primeros años de este siglo en el marco del ESEP. En vista del aumento del impacto del cambio climático en Barbados, es necesario modificar las escuelas para aumentar su resiliencia y adoptar medidas que conduzcan a una mayor eficiencia en el uso de la energía y del agua. Se ha comprobado que la mejora de la infraestructura escolar, con un confort adecuado en las aulas (luz, ventilación, etc.) y condiciones sanitarias apropiadas, tiene efectos positivos en la asistencia, la finalización de los ciclos de estudios, la motivación de los docentes y el aprendizaje (Cuesta, 2016; Duarte, 2017; Pirog y Kioko, 2010).

- 1.11 **La infraestructura digital de las escuelas es anticuada e insuficiente y no es propicia para el aprendizaje.** Solo una de las 10 escuelas auditadas tenía internet con velocidad estable, y hay que volver a cablear todas las escuelas para que tengan una red principal más sólida y mayor anchura de banda. Actualmente, las dos compañías de telecomunicaciones principales proveen servicios de internet a las escuelas, pero el servicio varía según la compañía y ha sido bastante lento y poco fiable. En algunas escuelas, el servicio de internet ha mejorado a raíz de las negociaciones en curso entre el METVT y los proveedores. Una

⁸ La auditoría de las 21 escuelas secundarias, que concluyó en 2019, se financió con recursos del BID para países de los grupos C y D.

⁹ Véase en el análisis de infraestructura ([enlace opcional 4](#)) y el informe de auditoría ([enlace](#)) más información sobre los criterios de selección, el estado físico de los edificios, la ubicación geográfica, la vulnerabilidad y el número de alumnos.

conectividad fiable en las escuelas es fundamental para mejorar el aprendizaje porque ofrece a los alumnos acceso a recursos digitales (Economist, 2021; Laddawala et al., 2022). Como parte del componente de infraestructura, se mejorará la conectividad de internet en las escuelas. Al mismo tiempo, el METVT está negociando con los proveedores de servicios de telecomunicaciones para aumentar la anchura de banda y la velocidad de internet.

- 1.12 **La falta de un sistema cohesivo de gestión del sector obstaculiza la adopción de decisiones.** En 2017, el METVT adoptó el Sistema Abierto de Información sobre la Gestión de la Educación (EMIS) conocido como OpenEMIS, con el fin de mejorar la gestión del sector. Los resultados de una evaluación de diagnóstico reciente muestran que, aunque el METVT adquirió el módulo básico de OpenEMIS, todavía no se están usando plenamente las funciones de los seis módulos de procesos básicos¹⁰; se siguen usando sistemas de datos paralelos que no están integrados, y es necesario reforzar dos condiciones estructurales importantes (la infraestructura tecnológica y un marco institucional y de gobernanza) para que el sistema pueda usarse plenamente. Las tareas prioritarias consisten en (i) establecer una sola metodología común de identificadores únicos para las escuelas, el personal docente y los alumnos; (ii) digitalizar los expedientes y los procesos en papel y cargarlos en los registros pertinentes del OpenEMIS; (iii) definir de manera detallada los requisitos operativos del EMIS y fortalecer el sistema para que los cumpla; (iv) catalogar y auditar los sistemas actuales de aprendizaje electrónico y distribución de contenido digital, agilizarlos e integrarlos en una estrategia coherente de aprendizaje en línea para las escuelas; (v) documentar todos los requisitos en materia de análisis de datos e informes de los distintos usuarios y proporcionar capacitación continua a fin de que los datos se usen eficazmente para la planificación y la toma de decisiones; y (vi) elaborar una política integral para el EMIS y la correspondiente estructura de gobernanza (Butcher, 2022). De los seis módulos, el METVT dio prioridad al módulo sobre recursos humanos, financieros y presupuestarios, ya que requiere la digitalización de los expedientes de personal que están en papel. Sobre la base del diagnóstico, se formuló un plan de ejecución trienal a fin de que el METVT cuente con un OpenEMIS eficaz que genere datos integrados, pertinentes, oportunos, fidedignos y fáciles de interpretar y los distribuya a los encargados de las decisiones y a otras partes interesadas del sector educativo.
- 1.13 **Estrategia del programa.** A fin de mejorar la calidad, la equidad, la inclusión y la sostenibilidad del sistema educativo, uno de los objetivos de este programa será transformarlo trabajando en ámbitos clave, como la mejora de los métodos de enseñanza con un plan de estudios actualizado que se centre en esferas importantes de la educación secundaria, tales como la informática, las tecnofinanzas, el cambio climático, la economía azul y la economía verde; el fomento de una mayor inclusión de estudiantes con necesidades especiales gracias a una nueva educación incluyente en todo el sistema educativo o en determinadas escuelas que serán fortalecidas; la mejora de la calidad y la sostenibilidad de la infraestructura escolar mediante el fomento de escuelas

¹⁰ Los módulos de procesos básicos abarcan infraestructura física y equipo; instituciones de enseñanza; recursos humanos, financieros y presupuestarios; estudiantes y aprendizaje; contenido digital para la formación docente y el aprendizaje de los alumnos; y herramientas para la gestión estratégica.

resilientes con bajas emisiones de carbono y con espacios seguros y adecuados para el aprendizaje, y el fortalecimiento de la gestión del sector con la continuación de la implementación de los módulos del OpenEMIS.

- 1.14 **Experiencia anterior del Banco y resultados obtenidos en Barbados.** Junto con el Banco de Desarrollo del Caribe, el BID apoyó el ESEP, que financió la rehabilitación de escuelas y su equipamiento con tecnología básica. Una de las principales lecciones de ese proyecto fue la importancia de preparar y presupuestar planes anuales para mantener las escuelas en buenas condiciones. De ahí el Componente 3, que provee apoyo para esta tarea. La operación Aptitudes para el Futuro (2739/OC-BA, que se dotó de US\$20 millones, se aprobó en 2012 y se cerró en 2019) tenía como fin mejorar la calidad y la pertinencia de la educación postsecundaria por medio del Fondo de Capacitación Basada en la Adquisición de Competencias (CBTF) (para más detalles, véase el [informe de terminación de proyecto](#)). Este fondo, que era el principal componente de la operación, respaldó la formación de 31 alianzas entre proveedores de capacitación (públicos y privados) y empresas para concebir y ofrecer cursos que concordaran con las exigencias de las empresas y fomentar una estrecha colaboración entre ambos socios, a fin de que la capacitación respondiera más a la demanda. En el marco del CBTF se establecieron 31 normas laborales nuevas y se entregó contenido relativo a diversos sectores económicos, entre ellos campos emergentes, como mantenimiento y reparación de vehículos eléctricos, laboratorios de fabricación digital (diseño de ropa nueva y sastrería), impresión tridimensional, utillaje de máquinas de control numérico computarizado, instalación y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos, y animación. Como parte del proyecto se capacitó y se certificó a 2.866 adultos en distintas industrias de conformidad con el marco para las calificaciones profesionales a nivel nacional y para el Caribe, y las instituciones públicas de enseñanza introdujeron programas nuevos. En la enseñanza secundaria, el proyecto otorgó subvenciones a 12 escuelas secundarias para mejorar la enseñanza de matemáticas e inglés y ayudarles a establecer las calificaciones profesionales a nivel nacional o las calificaciones profesionales para el Caribe, a fin de que más estudiantes terminaran los estudios secundarios con una certificación. Las escuelas establecieron esas calificaciones en algunas esferas emergentes, como agricultura e hidroponía, para que los estudiantes adquirieran habilidades en campos de su interés. En ese mismo nivel, se llevó a cabo un programa de deportes para el desarrollo (A Ganar), dirigido a jóvenes en riesgo, que permitió a 1.122 jóvenes, en su mayoría varones, desarrollar competencias socioemocionales y para la vida diaria y participar en pasantías donde adquirir experiencia laboral, lo cual también se hizo en estrecha colaboración con el sector empresarial. Varios participantes consiguieron empleo o volvieron a la escuela secundaria para obtener la certificación del CXC.
- 1.15 El Banco ha venido colaborando con el METVT en el fortalecimiento de la enseñanza de ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas. Una operación de cooperación técnica no reembolsable ([BA-T1053](#); ATN/OC-16958-BA) apoya la creación de una escuela laboratorio para la enseñanza de ciencia, matemáticas y lectura en la primera infancia, con el fin de cambiar los métodos de enseñanza y pasar de un enfoque centrado en el maestro a un enfoque centrado en el alumno (McLean, 2022). Hasta la fecha, alrededor de 30 maestros han recibido

capacitación en métodos pedagógicos más centrados en el niño. La operación de cooperación técnica regional denominada Code Caribbean: Promover STEAM para la Innovación en el Caribe ([RG-T3278](#); ATN/JF-17294-RG y ATN/CF-17296-RG) apoya a los ministerios de educación de Belize y de Barbados en una prueba en la que se introducirá de forma experimental un programa de informática en algunos grados como parte del enfoque en materias de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Tras una demora provocada por la pandemia, se inició la prueba del programa de informática en el ciclo básico de secundaria en Barbados en el año lectivo 2022/2023. El proyecto piloto servirá de base para ampliar el programa a más grados en el marco de la operación propuesta. De septiembre de 2021 a mayo de 2022, con la operación de cooperación técnica regional denominada Formación Docente en Educación Digital y Pedagogías de Educación a Distancia, así como pedagogías centradas en el alumno ([RG-T3793](#); ATN/OC-18451-RG), se impartió capacitación a 200 docentes de Trinidad y Tobago y Barbados. De los docentes barbadenses que participaron, 97% se graduaron. Paralelamente, el BID colaboró con el METVT, la Iniciativa de Transformación Nacional y Coursera para poner en marcha el centro para educadores del siglo XXI, que, por medio del Erdiston Teacher's Training College (ETTC), provee contenido para docentes, seleccionado por Coursera, sobre habilidades digitales y competencias socioemocionales¹¹. En resumen, en los últimos años, el Banco ha respaldado la enseñanza de nuevas competencias —aptitudes para el futuro— en el sistema educativo y de capacitación de Barbados.

- 1.16 **Lecciones aprendidas.** En todos los componentes se han integrado las siguientes lecciones aprendidas de la experiencia más reciente (operación 2739/OC-BA o BA-L1016) y se les han asignado recursos: (i) las evaluaciones previas mostraron la importancia de la interacción en persona a fin de obtener la información necesaria para el seguimiento y la evaluación; en consecuencia, hay que presupuestar los recursos humanos y financieros correspondientes para recopilar los datos que se precisan en las evaluaciones vinculadas al plan de seguimiento y evaluación ([enlace requerido 2](#)); (ii) el equipo del BID ofrecerá varias sesiones de capacitación sobre adquisiciones y procedimientos financieros para el personal de la unidad coordinadora del proyecto durante todo el programa (componente de gestión del proyecto); y (iii) el plan de estudios debería considerarse como un proceso dinámico que se debe revisar y actualizar con regularidad (Componente 1). Con este fin se establecerá un mecanismo para que las principales partes interesadas se reúnan periódicamente a fin de que el METVT reciba retroalimentación sobre los cambios en las competencias necesarias (párrafo 1.20).
- 1.17 **Alineación estratégica.** El programa concuerda con la segunda Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023 (documento AB-3190-2) y está alineado estratégicamente con los desafíos de desarrollo de inclusión social e igualdad porque está orientado a regiones vulnerables y su finalidad es ampliar el acceso de los estudiantes a educación básica de buena calidad. El programa es compatible con los temas transversales de (i) igualdad de género, al promover

¹¹ <https://www.nti.org.bb/21st-century-educators-hub-launched/>.

medidas para mejorar los resultados del aprendizaje de los niños; (ii) cambio climático y sostenibilidad ambiental, porque incluye el cambio climático y la agricultura en la reformulación del plan de estudios y uno de sus componentes es la construcción de escuelas sostenibles; (iii) capacidad institucional y Estado de derecho, al mejorar la capacidad del METVT para ofrecer servicios de calidad; y (iv) diversidad, porque promueve una educación más inclusiva. El programa contribuirá al Marco de Resultados Corporativos (documento GN-2727-12) con la medición del número de estudiantes beneficiados por proyectos educativos y de organismos cuya tecnología digital y capacidad de gestión se ha fortalecido. Asimismo, según el enfoque conjunto de los bancos multilaterales de desarrollo para el seguimiento del financiamiento climático, el 27,06% de los recursos del BID para esta operación consiste en financiamiento climático¹² gracias a las reformas del plan de estudios, con las cuales se introducen dos cursos —uno sobre cambio climático y economía azul y otro sobre agricultura sostenible—, y la formulación y aplicación de medidas para promover la resiliencia y las bajas emisiones de carbono a fin de que, con las obras de reacondicionamiento, las 10 escuelas sean resilientes a fenómenos meteorológicos extremos y puedan cubrir una parte del consumo de energía con la instalación de paneles solares fotovoltaicos.

- 1.18 La operación es acorde con el Documento de Marco Sectorial de Desarrollo de Habilidades (GN-3012-3), ya que asegura el acceso a oportunidades de aprendizaje pertinentes y de buena calidad durante toda la vida, así como 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 (GN-2835-8), porque como parte de la operación se elaborará contenido educativo sobre la economía azul y la economía verde y se promoverá la inclusión de medidas de mitigación y adaptación para escuelas resilientes y con bajas emisiones de carbono. Está alineada con la actual Estrategia de País del BID con Barbados 2019-2023 (documento GN-2953-1), en la cual se da prioridad a la protección de los resultados sociales y al fomento de la eficiencia del sector público, y se incluye en la Actualización del Anexo III del Informe sobre el Programa de Operaciones de 2022 (documento GN-3087-2).

B. Objetivo, componentes y costo

- 1.19 **Objetivos del proyecto.** El objetivo general es mejorar la calidad y la equidad de la enseñanza apoyando la transformación del sistema educativo. Los objetivos específicos son (i) mejorar la calidad de la enseñanza promoviendo enfoques de didáctica en el aula centrados en el alumno que giren en torno a habilidades pertinentes para el siglo XXI; (ii) promover un sistema educativo más incluyente; (iii) crear un entorno de aprendizaje sostenible, seguro y accesible con la mejora de la infraestructura física y tecnológica de las escuelas; y (iv) fortalecer la gestión del sector.
- 1.20 **Componente 1: Reforma y desarrollo del plan de estudios (US\$4,86 millones).** Este componente ayudará a mejorar la calidad de la

¹² <https://www.worldbank.org/en/topic/education/brief/teach-helping-countries-track-and-improve-teaching-quality>.

docencia al introducir e integrar cuatro materias nuevas en el plan de estudios de secundaria, en consonancia con las competencias actuales y futuras requeridas para los mercados laborales de Barbados y con la estrategia de crecimiento del país: (i) informática (incluye codificación y robótica, animación, alfabetización digital y videojuegos); (ii) cambio climático, economía azul y economía verde; (iii) agronomía sostenible; y (iv) tecnofinanzas. Estas materias nuevas complementarán el trabajo que está realizando el METVT con recursos propios para actualizar las materias básicas del plan de estudios de primaria y secundaria (inglés, matemáticas, estudios sociales, ciencia, instrucción cívica) y otras esferas.

- 1.21 Este componente financiará las siguientes actividades para las cuatro materias nuevas: (i) **diseño del plan de estudios**, que abarcará asistencia técnica destinada a la elaboración de una estrategia general para reformular el plan, mecanismos de actualización continua, ejecución y evaluación; (ii) **marco del plan de estudios**, que consistirá en la actualización del marco actual a fin de incluir normas nuevas para la enseñanza y el aprendizaje; (iii) **redacción del plan de estudios**, con estipendios para los equipos que se encargarán de esta tarea, que estarán integrados por docentes en ejercicio y expertos técnicos, encabezados por los responsables de la redacción del plan; (iv) **formulación y ejecución del proyecto piloto**, con la introducción del nuevo plan de estudios en el nivel 1 (*Form 1*) de las escuelas secundarias de todo el país y su seguimiento y evaluación antes de introducirlo en otros grados de secundaria; (v) **desarrollo profesional para administradores, docentes y sus instructores y capacitación para los responsables de la elaboración del plan de estudios**, que se complementará con orientación individual en las escuelas e incluirá el desarrollo de los nuevos métodos de instrucción que se necesiten para llevar a cabo el plan; (vi) **evaluaciones de estudiantes y docentes**, que consistirán en exámenes innovadores (y certificaciones) que acompañarán al plan revisado, con el fin de evaluar el dominio de esferas nuevas y actualizadas y una gama más amplia de habilidades (basadas en competencias), y en la observación periódica de los métodos de enseñanza de los profesores en el aula para fundamentar los ajustes que se requieran en el nuevo plan; (vii) **materiales y planes de lecciones para el plan de estudios**, actividad que abarcará tanto la actualización de material didáctico y de aprendizaje en uso como la elaboración de material nuevo (por ejemplo, textos escolares, guías para docentes, libros digitales, videos, plataformas de aprendizaje, equipo, etc.); (viii) **seguimiento, evaluación, actualización y mejora continuas**, para lo cual el METVT establecerá un mecanismo con el que las principales partes interesadas (administradores, docentes y estudiantes) podrán proporcionar retroalimentación constante sobre el plan y que, combinado con la evaluación continua del aprendizaje de los docentes y los estudiantes, servirá de base para actualizaciones periódicas del plan; en este mecanismo participará también el sector privado a fin de asegurar que el plan ofrezca las habilidades para las cuales hay demanda actualmente en los sectores económicos; y (ix) **actividades de comunicación** para informar a los administradores, los docentes y sus instructores, los estudiantes, las familias y otras partes interesadas acerca del nuevo plan de estudios y su aplicación.
- 1.22 **Consideraciones de género.** En el nuevo plan de estudios y formación de docentes se mantendrán el equilibrio y la conciencia de género. Se prestará

especial atención a la falta de interés de los niños (para eliminar posibles sesgos de género) y se usarán métodos pedagógicos centrados en el alumno que apoyen a todos los estudiantes por igual. Con el préstamo se financiará un estudio de los métodos de enseñanza y se formularán recomendaciones para el diseño del plan de estudios y la formación de docentes.

- 1.23 **Componente 2: Educación incluyente (US\$1,2 millones).** Este componente promoverá un sistema educativo más incluyente al proporcionar asistencia técnica para (i) la formulación de una política de educación incluyente y (ii) la prestación de un conjunto de servicios de educación especial en cinco escuelas primarias elegidas al azar, entre ellos (i) preparación y administración de un instrumento para determinar qué estudiantes tienen necesidades especiales y qué discapacidades tienen; (ii) elaboración de planes de educación individualizada según los resultados del examen para guiar la educación de estos alumnos; (iii) desarrollo profesional para los docentes de las escuelas primarias seleccionadas a fin de que usen métodos de enseñanza más incluyentes y trabajen con planes de educación individualizada; (iv) aumento de la capacidad y formación de docentes en el ETTC en el ámbito de la educación especial; (v) suministro de tecnologías de apoyo (instrumentos de alta y baja tecnología) a las escuelas seleccionadas para que puedan proveer servicios acordes con los planes de educación individualizada de los alumnos; y (vi) mobiliario para las cinco escuelas.
- 1.24 **Componente 3: Mejora de la infraestructura física y digital para lograr la sostenibilidad y la resiliencia (US\$9,29 millones).** Este componente mejorará la calidad y la sostenibilidad de la infraestructura física y digital con la renovación de 10 escuelas primarias priorizadas por el METVT, a fin de que se ciñan a las prácticas óptimas en materia de sostenibilidad y resiliencia y cumplan los requisitos del código de construcción, por medio de (i) un conjunto estandarizado de obras de rehabilitación y medidas eficaces en función de los costos para aumentar la eficiencia en el uso de la energía y el agua siguiendo las directrices EDGE¹³, mayor resiliencia e infraestructura con bajas emisiones de carbono, para lo cual se invertirá en paneles fotovoltaicos, captación de agua de lluvia, almacenamiento de agua (mejoras y reparación de techos), accesibilidad para personas con discapacidades, medidas ecológicas y reconversión de todos los subsistemas (electricidad, agua, saneamiento y seguridad) para que cumplan los códigos locales, y (ii) mejora de la conectividad en las escuelas. Asimismo, se usarán recursos del préstamo para fortalecer la capacidad técnica de la unidad de gestión educativa técnica del METVT, que se encarga de los proyectos de infraestructura, a fin de que se incorporen las normas en materia de clima y se elaboren planes para el mantenimiento de las escuelas.
- 1.25 **Componente 4: Mejora de la gestión del sector (US\$2 millones).** Este componente mejorará la gestión del sector con asistencia técnica al METVT para proseguir el despliegue del OpenEMIS, que abarca 12 guarderías públicas, 68 escuelas primarias y 21 escuelas secundarias. Con los recursos del préstamo se proporcionará asistencia técnica al METVT para que impulse los distintos

¹³ <https://edgebuildings.com/>. Se pedirá un informe de cumplimiento que muestre una disminución del 20% en el consumo de agua y electricidad, pero no se prevé obtener una certificación.

módulos del OpenEMIS, en particular el pleno desarrollo del módulo de recursos humanos y financieros para que los aspectos de recursos humanos se manejen en el sistema. Para eso será necesario digitalizar todos los expedientes de recursos humanos e ingresar los datos a fin de que se pueda usar la información en OpenEMIS.

- 1.26 **Gestión, seguimiento y evaluación, auditoría e imprevistos del proyecto (US\$2,6 millones).** Este componente financiará los gastos operacionales de la ejecución del proyecto, la asistencia técnica para las evaluaciones, la gestión del cambio y las actividades de comunicación.

C. Indicadores de resultados clave

- 1.27 **Resultados previstos.** Los principales indicadores de resultados son, con respecto al objetivo específico de desarrollo 1, (i) el porcentaje de profesores de secundaria que aplican un enfoque pedagógico centrado en el alumno, (ii) el porcentaje de profesores de secundaria que aplican enfoques pedagógicos con equilibrio de género y (iii) el número de estudiantes de secundaria que se benefician de las cuatro materias nuevas; con respecto al objetivo específico 2, (iv) el porcentaje de estudiantes con necesidades especiales que asisten a escuelas piloto donde reciben servicios acordes con planes de educación individualizada; con respecto al objetivo específico 3, (v) el número de estudiantes de primaria que se benefician de una mejor infraestructura escolar, (vi) el porcentaje de escuelas primarias con accesibilidad universal y (vii) el porcentaje de mejora de los factores que influyen en el confort en las escuelas primarias; con respecto al objetivo específico 4, (viii) la mejora de las funciones del módulo de recursos humanos del EMIS.
- 1.28 **Beneficiarios y criterios de selección.** La reforma del plan de estudios, con la introducción de cuatro materias nuevas, beneficiará inicialmente a unos 13.200 estudiantes de escuela secundaria. A la larga, alrededor de 20.000 estudiantes de secundaria se beneficiarán de las materias nuevas. Se estima que, en el proyecto piloto de educación incluyente, participarán 900 estudiantes en las cinco escuelas donde se realizará la intervención. El METVT presentará al Banco la lista de escuelas seleccionadas para el Componente 2 para su no objeción. Los criterios de selección para las 10 escuelas (cinco de control y cinco con intervención) son los siguientes: (a) liderazgo, (b) escuelas primarias y (c) estudiantes con discapacidades inscritos actualmente. Una vez concluida la rehabilitación de las 10 escuelas primarias, un grupo inicial de 1.806 estudiantes se beneficiará de la mejora de la infraestructura física y tecnológica, y 15% de las escuelas primarias serán más sostenibles y resilientes al cambio climático. El personal de las 68 escuelas primarias y los administradores del METVT se beneficiarán de la ampliación del módulo de recursos humanos del EMIS.
- 1.29 **Análisis de costo-beneficio.** Se prevé que el programa aumentará el rendimiento de los estudiantes al mejorar la calidad y la equidad de la educación con el apoyo a enfoques centrados en el alumno para la instrucción en clase en la escuela secundaria, promoverá una educación más inclusiva y creará un entorno de aprendizaje sostenible, seguro y accesible en las escuelas primarias. El análisis económico ex ante de los beneficios del programa indica que el valor actualizado neto es positivo y llega a 86,43% (US\$162 millones) del total de los beneficios del

programa en una hipótesis prudencial. Asimismo, la tasa interna de rendimiento es de 17,46% de la inversión. Un análisis de sensibilidad también mostró un rendimiento positivo. El impacto del programa consiste en el uso de mejores métodos pedagógicos y la mejora de los servicios de educación y del entorno de aprendizaje, lo cual conducirá a un mejor rendimiento escolar, a la continuación de los estudios y a mayores ingresos para los estudiantes de escuela primaria y secundaria a lo largo de su vida.

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

A. Instrumentos de financiamiento

- 2.1 Esta operación es un préstamo de US\$20 millones para inversiones específicas, que se financiará con recursos del Capital Ordinario del BID, sin aportes de contrapartida. El período de desembolso es de 60 meses. En el Cuadro II.1 se presenta el presupuesto global estimado (también hay un presupuesto donde se detallan las partidas). En el Cuadro II.2 se muestra el calendario de desembolsos previsto.
- 2.2 El Gobierno de Barbados y el Banco convinieron en que un préstamo para inversiones específicas era el instrumento más apropiado habida cuenta de la individualidad física y técnica del proyecto y que el alcance de los distintos componentes está bien definido y no varía.

Cuadro II.1. Resumen de los costos del programa (en US\$)¹⁴

Componentes	BID	Total	%
Componente 1. Reforma y desarrollo del plan de estudios	4.860.000	4.860.000	24,30
1.1 Actualización del plan de estudios	1.350.000	1.350.000	6,75
1.2 Formación de docentes	370.000	370.000	1,85
1.3 Materiales y equipo	2.940.000	2.940.000	14,70
1.4 Observación de clases	200.000	200.000	1,0
Componente 2. Educación incluyente	1.200.000	1.200.000	6,0
2.1 Estrategia de educación incluyente	40.000	40.000	0,2
2.2 Selección inicial y evaluación en clase	590.000	590.000	2,95
2.3 Equipo y materiales	370.000	370.000	1,85
2.4 Evaluación de la educación incluyente	200.000	200.000	1,0
Componente 3. Mejora de la infraestructura física y digital para lograr la sostenibilidad y la resiliencia	9.292.000	9.292.000	46,5
3.1 Mejora física	9.100.000	9.100.000	45,5
3.2 Fortalecimiento del METVT	192.000	192.000	1,0
Componente 4. Mejora de la gestión del sector	2.000.000	2.000.000	10,0
4.1 Plan de acción para el OpenEMIS	1.200.000	1.200.000	6,0
4.2 Digitalización de los expedientes de recursos humanos e ingreso de datos	687.280	687.280	3,4
4.3 Servicios de asesoramiento	112.720	112.720	0,6

¹⁴ Los costos por subcomponente o actividad son indicativos.

Cuadro II.1. Resumen de los costos del programa (en US\$)¹⁴

Componentes	BID	Total	%
Gestión, seguimiento y evaluación, y auditoría del proyecto	1.648.000	1.684.000	8,2
Gestión del proyecto	1.278.000	1.278.000	6,4
Auditoría financiera	300.000	300.000	1,5
Evaluación	70.000	70.000	0,3
Imprevistos	1.000.000	1.000.000	5,0
Total	20.000.000	20.000.000	100,0

Cuadro II.2. Calendario de desembolsos

Fuente	1		2			3		4		5		
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
BID	3.127.959	15,64	8.569.588	42,85	5.490.116	27,45	1.586.794	7,93	1.225.544	6,13	20.000.000	100,00
%	3.127.959	15,64	8.569.588	42,85	5.490.116	27,45	1.586.794	7,93	1.225.544	6,13	20.000.000	100,00

B. Riesgos para las salvaguardias ambientales y sociales

- 2.3 De acuerdo con el Marco de Política Ambiental y Social del Banco, el programa se clasifica en la categoría C. Se considera que este proyecto, con el cual se financiará la rehabilitación de 10 escuelas primarias, tendrá un impacto ambiental y social mínimo, para el cual hay medidas de mitigación eficaces y ya disponibles. No obstante, será necesario establecer un sistema de gestión ambiental y social proporcional al impacto y los riesgos que incluya lo siguiente: (i) el requisito en los documentos de adquisiciones para los contratistas de que se prepare un plan de gestión de residuos, un código de conducta para los trabajadores y un plan de salud y protección de los trabajadores en las obras; (ii) un plan de gestión del riesgo de desastres con medidas de diseño para aumentar la resiliencia de cada escuela, y (iii) un plan para la participación de las partes interesadas, a fin de informar a la comunidad escolar y a otros importantes interesados acerca de las reparaciones y demás actividades planeadas. Las fechas de las reparaciones se programarán de manera tal que la perturbación de las actividades escolares y los posibles efectos en los estudiantes sean mínimos.
- 2.4 Barbados es un país muy expuesto a huracanes, inundaciones, tormentas fuertes y sequías, fenómenos que pueden exacerbarse con el impacto del cambio climático. En vista de las intervenciones de infraestructura comprendidas en el Componente 3, para clasificar el grado de importancia y la vulnerabilidad del componente de infraestructura del proyecto se usaron los siguientes criterios, que se muestran en el [cuadro de criticidad para las escuelas](#): (i) características físicas: los edificios no tienen elementos estructurales singulares; (ii) las escuelas están ubicadas en lugares con condiciones topográficas y geológicas favorables, y (iii) el nivel de servicio es moderado porque las escuelas tienen 410 estudiantes como máximo y pueden usarse como refugios en casos de catástrofe. Por lo tanto, la criticidad es moderada. La conclusión del análisis de debida diligencia fue que las intervenciones en las escuelas se ceñirán a las disposiciones nacionales y locales en materia de desastre y cambio climático, entre ellas el Código de Construcción de Barbados, el Plan de Desarrollo Físico de 2021 y las prácticas óptimas locales. Las intervenciones estructurales en las escuelas consistirán en pequeñas o

medianas obras civiles o de infraestructura, que no se prevé que aumenten los peligros naturales actuales o la vulnerabilidad de las comunidades de los alrededores o del medio ambiente. En el diseño se han incluido medidas para aumentar la resiliencia, como ventilación y refuerzo de los techos para soportar huracanes de categoría 3, pavimento permeable y sistemas de desagües pluviales para evitar inundaciones causadas por la escorrentía y, en algunos casos, pisos adicionales para reducir la vulnerabilidad de los edificios a las inundaciones. Se están considerando también medidas para aumentar el confort térmico de los usuarios de los edificios (estudiantes y docentes) frente al ascenso de la temperatura causado por el cambio climático. En el análisis de desastres y cambio climático se llegó a la conclusión de que, para esta operación de riesgo moderado, no se necesita una evaluación cualitativa completa del riesgo, que es el paso 4 de la metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático, ya que no hay grandes lagunas, se han indicado medidas apropiadas y se puede alcanzar un nivel tolerable de riesgo con las mejoras de las escuelas primarias. Como parte del programa se preparará un plan de gestión del riesgo de desastres y de cambio climático, de acuerdo con el cual se incluirán medidas en el diseño para reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de las escuelas primarias. Este plan servirá para que esas medidas se apliquen en las etapas de construcción y mantenimiento.

C. Riesgo fiduciario

- 2.5 Según la experiencia adquirida en la ejecución de préstamos del BID y la evaluación de los aspectos fiduciarios, el METVT tiene la capacidad necesaria para ejecutar este nuevo préstamo. Sin embargo, se han señalado los siguientes riesgos: (i) si la unidad coordinadora del proyecto no cuenta con la capacidad institucional necesaria para llevar a cabo los procesos de adquisiciones estipulados en las políticas del BID y no puede contratar a un especialista en adquisiciones para fines de 2022, se podrían demorar alrededor de tres meses las actividades iniciales del proyecto que actualmente están programadas para el primer trimestre de 2023, y (ii) si la unidad coordinadora del proyecto no posee conocimientos actualizados de las políticas, los procedimientos y las prácticas de gestión financiera del Banco y no puede contratar a un especialista en gestión financiera para el primer trimestre de 2023, se podría demorar el inicio de las actividades del proyecto que actualmente están programadas para el tercer trimestre, especialmente la preparación de registros financieros adecuados y el informe de avance semestral, que constituye una obligación contractual. En general, se considera que los riesgos fiduciarios son mediano-altos y se mitigarán correctamente por medio de (i) la contratación oportuna de un especialista en adquisiciones y un especialista financiero idóneos y debidamente capacitados, preferiblemente con experiencia en la gestión de proyectos financiados por el BID y por donantes; (ii) la supervisión técnica continua y actividades de capacitación adaptadas según las necesidades para el personal de gestión financiera encargado de las actividades fiduciarias en la operación; y (iii) el refuerzo de las prácticas óptimas en materia de gestión y procedimientos de adquisición incorporando las lecciones aprendidas de los retrasos y los cuellos de botella ocurridos en procesos de adquisición anteriores en el país y de las condiciones previas al primer desembolso para que se cuente oportunamente con personal fiduciario clave en la unidad coordinadora del proyecto.

D. Otros riesgos y temas clave

- 2.6 **Creación de la unidad coordinadora del proyecto.** Si el Ministerio de la Administración Pública no ha contratado a los integrantes de la unidad coordinadora del proyecto para principios del primer trimestre de 2023, la coordinación de las actividades iniciales del proyecto y, por ende, su ejecución se demorarán por lo menos tres meses. Se considera que este riesgo es elevado y está relacionado en particular con los responsables de adquisiciones y gestión financiera que han de formar parte de la unidad. Si las actividades conforman la trayectoria crítica del proyecto, esto podría ocasionar una demora conexa en el calendario de todo el proyecto. A fin de mitigar este riesgo, el METVT se ha puesto en contacto con el Ministerio de la Administración Pública para conversar sobre la necesidad de crear la unidad y contratar personal. El Banco apoyará la configuración inicial de la unidad coordinadora del proyecto y le ayudará a acelerar la contratación de algunos integrantes clave para la puesta en marcha de la operación. Además, la contratación del personal principal es una condición previa al primer desembolso (párrafo 3.1).
- 2.7 Si la selección de consultores que se encargarán de recopilar datos para la observación de clases no ha concluido para junio de 2023, el establecimiento del valor de referencia que se usará para dar seguimiento a los resultados del proyecto se demorará cuatro meses y posiblemente se pierda la oportunidad de alcanzar el primer hito de recabación de datos en septiembre de 2023. Este riesgo es mediano-alto y, para mitigarlo, el equipo del BID asistirá al organismo ejecutor en la elaboración de un borrador de los términos de referencia para facilitar la contratación de consultores.
- 2.8 **Apoyo de los docentes a la reforma del plan de estudios.** Si los docentes no reciben suficiente capacitación sobre el plan de estudios revisado, es posible que no usen plenamente el contenido y los métodos, lo cual comprometerá el objetivo general del proyecto de que los estudiantes estén mejor equipados con habilidades del siglo XXI. Este riesgo es alto y, para mitigarlo, se usarán recursos del préstamo con el fin de proporcionar asistencia técnica al ETTC para la elaboración de un plan de capacitación y la formación de un grupo básico de instructores de docentes, así como para que orientadores ofrezcan apoyo continuo a los docentes en las escuelas.
- 2.9 Si el organismo ejecutor no concluye la capacitación para el mantenimiento de infraestructura resiliente con bajas emisiones de carbono para fines del segundo año del proyecto, no se cumplirán ni se mantendrán las normas relativas a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y en materia de resiliencia, lo cual menoscabará la capacidad del proyecto para alcanzar el objetivo de resiliencia al cambio climático y reducirá la calidad proyectada de los productos del proyecto por lo menos en un 50%. Este riesgo es de mediano-alto y, para mitigarlo, el METVT elaborará un plan de capacitación general para el proyecto, con cursos específicos sobre mantenimiento de infraestructura resiliente

con bajas emisiones de carbono y presentará informes anuales sobre las 10 escuelas primarias seleccionadas¹⁵.

- 2.10 **Sostenibilidad.** Como ya se ha señalado, el programa concuerda con el Plan Estratégico del METVT y el Plan Nacional de Recuperación Sostenible de Barbados. Para asegurar el correcto mantenimiento de las escuelas rehabilitadas y recién construidas, se prepararán planes de mantenimiento y se capacitará al personal de las escuelas. El ETTC integrará módulos de educación incluyente en su programa de licenciatura en educación, a fin de que las generaciones futuras de docentes en formación aprendan más sobre la educación incluyente y sus métodos. Un Comité de Revisión Interna del Plan de Estudios establecerá un mecanismo para revisar el plan periódicamente. Cuando se haya avanzado con la implementación del OpenEMIS, se prevé que se convertirá en el principal sistema de información del METVT y será supervisado por la División de Planificación y Relaciones Internacionales y la Unidad de Tecnología de la Información y Aseguramiento de la Calidad del METVT.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO

A. Resumen de los mecanismos de ejecución

- 3.1 **Ejecución del proyecto.** El prestatario es el Gobierno de Barbados. La ejecución del programa estará a cargo del METVT por medio de una nueva unidad coordinadora del proyecto, integrada por un coordinador y especialistas en gestión financiera, adquisiciones, seguimiento y evaluación, y tecnología de la información. A fin de que el personal adicional pueda trabajar de manera eficaz, se usarán recursos del préstamo para pagar sueldos de consultores de la unidad coordinadora del proyecto, proveer mobiliario de oficina, computadoras e impresoras, útiles de oficina, programas informáticos para la gestión del proyecto y capacitación en este tema. **Como condición contractual especial previa al primer desembolso de recursos del préstamo, el organismo ejecutor deberá presentar al Banco constancia del nombramiento de un coordinador del programa, un especialista en adquisiciones y un especialista financiero de conformidad con los términos de referencia acordados previamente con el Banco.** Esta condición es necesaria para la ejecución adecuada del proyecto. La experiencia anterior del Banco ha mostrado que contar con personal clave al comienzo del proyecto facilita las actividades iniciales.
- 3.2 Las funciones de la unidad coordinadora del proyecto consistirán en lo siguiente: (i) preparación del plan de ejecución; (ii) administración financiera, contabilidad y preparación de presupuestos y de solicitudes de desembolso; (iii) elaboración de un plan de adquisiciones y contratación de servicios de consultoría, incluida la selección y la contratación de la firma de auditores externos; (iv) preparación de informes semestrales de seguimiento, cuya estructura se determinará de común acuerdo con el Banco, y de estados financieros, y (v) seguimiento de los avances de las actividades del proyecto. Estas funciones se explicarán de manera

¹⁵ El METVT velará por que se dé mantenimiento adecuado a las obras y equipo contemplados en este proyecto y presentará al Banco informes anuales de mantenimiento, como ya se hizo en la operación del ESEP.

completa en el manual operativo del proyecto. El METVT preparará este manual, en el cual se definirán los términos y condiciones y se detallarán los procedimientos para la gestión operacional, administrativa y financiera del programa. **Como condición contractual especial previa al primer desembolso de recursos del préstamo, el organismo ejecutor deberá presentar al Banco constancia de la aprobación y la entrada en vigor del manual operativo del proyecto con los términos y condiciones acordados previamente con el Banco.** Esta condición se justifica porque la experiencia anterior del Banco ha mostrado que contar con un manual operativo detallado ayuda a la unidad ejecutora a organizarse mejor.

- 3.3 **La unidad de gestión educativa técnica**, que forma parte del METVT, se encargará del componente de infraestructura (Componente 3). Como se indica en el párrafo 1.23 en relación con el Componente 3, se financiará un ingeniero/especialista ambiental y social para la unidad de gestión educativa técnica durante los trabajos de rehabilitación de las 10 escuelas. La Unidad coordinará todos los asuntos administrativos con la unidad coordinadora del proyecto.
- 3.4 **Comité Directivo del Programa.** El proyecto contará con el apoyo de un Comité Directivo del Programa, presidido por el Secretario Permanente del METVT e integrado por los departamentos y organismos pertinentes, el Ministerio de Finanzas, Asuntos Económicos e Inversión (MFEAI), el ETTC y otras instituciones terciarias. El propósito principal del Comité Directivo es abordar cualquier estrangulamiento que surja durante la ejecución del proyecto y proporcionar orientación de política para el proyecto. El Comité Directivo estará presidido por el Secretario Permanente y se encargará de la coordinación y la orientación del proyecto en general. El Secretario Permanente Adjunto será el presidente adjunto, nombrado por el presidente, y desempeñará estas funciones en caso de ausencia del presidente. El Comité Directivo estará integrado por, entre otros, el Director de Educación, el Director de Reforma Educativa y un alto funcionario del ámbito de la educación, y representantes de la Unidad de Inversiones Públicas, el Consejo Nacional de Asociaciones de Padres y Maestros (NCPTA), el ETTC, el Sindicato de Docentes de Barbados, el Sindicato de Profesores de Escuela Secundaria de Barbados, la Asociación de Directores de Escuelas Secundarias Públicas de Barbados, la Asociación de Directores de Escuelas Primarias Públicas de Barbados, la Corporación de Inversiones y Desarrollo de Barbados (BIDC) y la unidad ejecutora del proyecto. Cada organización representada en el Comité Directivo deberá nominar a su representante y un suplente. Se invitará a otras personas a que participen en reuniones del Comité Directivo según el tema que se trate. Estos invitados especiales no tendrán derecho de voto. Los términos de referencia para el Comité Directivo del Programa constarán en el manual operativo del proyecto.
- 3.5 **Grupos de trabajo técnico.** El METVT creará cuatro (4) grupos de trabajo técnico, que dirigirán y guiarán los aspectos técnicos del proyecto, como la reforma del plan de estudios, el desarrollo profesional de docentes, la rehabilitación de escuelas y las actividades relacionadas con el OpenEMIS. Estarán presididos por funcionarios del METVT y los términos de referencia correspondientes constan en el manual operativo del proyecto. La unidad coordinadora del proyecto coordinará el trabajo de los grupos, cuyos miembros se

elegirán en función de las competencias técnicas necesarias para facilitar la transferencia de conocimiento, y de la titularidad de los productos que se han de entregar y la sostenibilidad de los resultados. Los cuatro grupos de trabajo se encargarán de los siguientes ámbitos: (a) reforma y desarrollo del plan de estudios, (b) educación incluyente, (c) mejora de la infraestructura física y digital y (d) mejora de la gestión del sector. Las principales funciones de los grupos consistirán en ayudar a la unidad coordinadora del proyecto a (i) ultimar los términos de referencia, (ii) evaluar las propuestas técnicas, (iii) examinar los informes de los consultores, (iv) obtener datos técnicos pertinentes para los consultores y (v) participar en consultas pertinentes con las principales partes interesadas.

- 3.6 **Comité Directivo del OpenEMIS.** Se propone establecer un Comité Directivo como principal órgano directivo del OpenEMIS, que se encargue de la ejecución del plan y la gobernanza de la política del OpenEMIS cuando el METVT la apruebe. El Comité Directivo del OpenEMIS, que estará presidido por el Director de Educación, podría reunirse trimestralmente durante las tres fases iniciales de la ejecución del proyecto y semestralmente con posterioridad, y asumiría la responsabilidad de la administración y la gestión del OpenEMIS. Es probable que esté integrado por representantes de unidades internas del METVT, así como por representantes del Ministerio de Innovación, Ciencia y Tecnología.
- 3.7 **Adquisiciones.** La adquisición de bienes, obras y servicios y la selección de consultores financiados por el Banco se efectuarán 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), respectivamente. El [plan de adquisiciones](#) contiene todos los detalles sobre las adquisiciones y contrataciones del programa. La unidad coordinadora del proyecto seguirá los procesos descritos en el plan de adquisiciones que será aprobado por el Banco y que abarcará todo el período de duración del programa a partir de la fecha de su entrada en vigor. El plan de adquisiciones se actualizará por medio del informe de avance semestral o toda vez que sea necesario o que el Banco lo requiera.
- 3.8 En los procesos de adquisiciones que incluyan el suministro o la instalación de paneles solares, el prestatario, de forma directa o por medio del organismo ejecutor, se cerciorará de que todos los documentos de licitación y los contratos contengan disposiciones para exigir que los solicitantes, licitantes, contratistas, consultores, representantes, miembros del personal, subconsultores y subcontratistas, así como los proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, personal, subcontratistas y subconsultores, y los proveedores de servicios, concesionarios y entidades de supervisión, entre otros, cumplan los planes en materia de salud y seguridad ambiental y social, además de los instrumentos ambientales y sociales mencionados en dichos planes, incluidos los procedimientos para evitar el trabajo infantil y el trabajo forzado en la cadena de suministro (documento GN-3062-1). Se definirán criterios específicos según las circunstancias de cada caso, teniendo en cuenta las condiciones del mercado y las normas de la industria. Los procesos de adquisiciones relacionados con módulos solares de silicio serán sometidos a una revisión ex ante y a un seguimiento centralizado para asegurar que el organismo ejecutor haga un

análisis de debida diligencia del cumplimiento por los licitantes de los criterios para prevenir el trabajo infantil y el trabajo forzado y mitigar el impacto en la reputación.

- 3.9 El programa contratará directamente a la Fundación de Sistemas Comunitarios (CSF) para el Componente 4 de OpenEMIS. La CSF es la organización que proporcionó al Gobierno de Barbados el sistema OpenEMIS, adoptado por varios países de América Latina y el Caribe (Trinidad y Tobago, Guyana, Belize y Barbados). La CSF, en asociación con la UNESCO, diseñó, desarrolló y desplegó OpenEMIS¹⁶, que es un EMIS de buena calidad para recopilar y presentar datos sobre escuelas, estudiantes, profesores y funcionarios. El sistema fue concebido por la UNESCO y desarrollado por la CSF como sistema libre de derechos de autor que puede adaptarse fácilmente a las necesidades específicas de los países. OpenEMIS incluye modelos para determinar el índice de vulnerabilidad de grupos como los estudiantes con hijas, los estudiantes con discapacidades y los niños sin escolarizar.
- 3.10 El METVT tiene un contrato con la CSF que vence en octubre de 2022, y tiene la intención de celebrar un nuevo contrato con la CSF con el propósito de ejecutar el plan de acción para OpenEMIS de acuerdo con las políticas del Banco para la selección y contratación de consultores (documento GN-2350-15), párrafo 3.11 (a), relativas a tareas que representan una continuación natural del trabajo anterior realizado por la empresa consultora, a fin de mantener la continuidad del servicio, ya que la CSF proveyó el sistema y capacitó al personal del METVT. La CFS es la organización que actualiza OpenEMIS, y todos los países que tienen el sistema se benefician. Por lo tanto, es conveniente que la CSF continúe el servicio y proporcione apoyo al sistema actual.
- 3.11 **Auditorías financieras.** Se deberán presentar informes financieros anuales auditados del programa dentro de los 120 días siguientes al fin de cada año calendario (el 30 de abril) y un informe financiero auditado final cuando concluya el programa (dentro de los 120 días siguientes al último desembolso o a su prórroga). Todas las auditorías estarán a cargo de un auditor aprobado, de conformidad con los términos de referencia aprobados previamente por el Banco.

B. Resumen del plan de seguimiento de los resultados

- 3.12 **Seguimiento y evaluación.** Los informes de avance semestrales preparados por la unidad coordinadora del proyecto servirán de base para los informes de seguimiento del avance del Banco. Además, el plan operativo anual y el plan de adquisiciones se usarán para dar seguimiento a la ejecución. Se hará una evaluación intermedia de los procesos y otra al final con recursos del préstamo. La evaluación final servirá de base para el informe de terminación del proyecto.
- 3.13 Se llevarán a cabo las siguientes evaluaciones: (i) se determinará si los profesores de escuela secundaria modifican sus enfoques pedagógicos, es decir, si usan métodos pedagógicos más centrados en el alumno y con equilibrio de género, después de participar en actividades de desarrollo profesional y preparación individual sobre las materias nuevas, para lo cual se harán observaciones

¹⁶ Véase más información sobre la CFS en <https://www.communitysystemsfoundation.org/initiatives.html> y sobre OpenEMIS en <https://news.openemis.org/>.

estructuradas de clases con una herramienta (como el instrumento TEACH¹⁷) antes y después de la intervención; (ii) se evaluará el proyecto piloto de educación incluyente en escuelas primarias elegidas al azar, con un grupo de intervención y un grupo de control, y se usarán recursos del préstamo con el fin de proporcionar asistencia técnica para la evaluación; y (iii) se medirán los factores de confort (iluminación, temperatura y ruido) en las 10 escuelas primarias que se rehabilitarán a fin de evaluar las mejoras. Se usarán recursos del préstamo con el fin de proporcionar asistencia técnica para el estudio.

¹⁷ El instrumento TEACH se usa actualmente para la educación primaria y en la primera infancia. Dentro de poco habrá una herramienta para la escuela secundaria. De no ser así, se usará la herramienta de primaria en las clases de los primeros años de la secundaria. Véase <https://www.worldbank.org/en/topic/education/brief/teach-helping-countries-track-and-improve-teaching-quality>.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen		BA-L1053
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-2953-1	Salvaguardia de los resultados sociales y promoción de la eficiencia del sector público
Matriz de resultados del programa de país	GN-3087-2	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2022.
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		Evaluable
3. Evaluación basada en pruebas y solución		8.8
3.1 Diagnóstico del Programa		2.5
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas		3.5
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados		2.8
4. Análisis económico ex ante		10.0
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, o resultados clave identificados para ACE		1.5
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados		3.0
4.3 Supuestos Razonables		2.5
4.4 Análisis de Sensibilidad		2.0
4.5 Consistencia con la matriz de resultados		1.0
5. Evaluación y seguimiento		8.3
5.1 Mecanismos de Monitoreo		4.0
5.2 Plan de Evaluación		4.3
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: Presupuesto, Tesorería, Contabilidad y emisión de informes, Controles externos, Auditoría interna.
No-Fiduciarios		
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		

Nota de valoración de la evaluabilidad: El objetivo general de esta operación es contribuir a mejorar la calidad y la equidad en la educación a través del apoyo a la reforma del sistema educativo. Los objetivos específicos son: (i) mejorar la calidad de la instrucción promoviendo enfoques pedagógicos centrados en el estudiante en torno a las habilidades relevantes para el Siglo XXI; (ii) promover un sistema educativo más inclusivo; (iii) crear un entorno de aprendizaje más seguro, accesible y sostenible mejorando la infraestructura física y tecnológica de las escuelas; y, (iv) fortalecer la gestión del sector educación.

En general, el diagnóstico es adecuado, con un problema bien identificado y determinantes claros. La matriz de resultados exhibe una lógica vertical con objetivos específicos claros, y salvo un solo indicador, todos los indicadores de resultado SMART permiten demostrar el cumplimiento de los objetivos. El análisis económico consistió en estimar los beneficios del programa a través de un Análisis de Costo Beneficio (CBA) para los Componentes 1 y 3, que representan el 71% de los costos, llevando a cabo un análisis de sensibilidad para los parámetros más críticos del marco de análisis ex ante.

El programa cuenta con un Plan de Monitoreo y Evaluación que especifica: (i) las preguntas de evaluación; (ii) las metodologías de medición de los indicadores; (iii) requisitos de datos; y (iv) responsables, así como el presupuesto estimado. No se llevará a cabo una evaluación "con atribución", pero se proponen diferentes estrategias de análisis para la evaluación de cada uno de los diferentes componentes del proyecto.

MATRIZ DE RESULTADOS

Objetivo del proyecto:	El objetivo general es mejorar la calidad y la equidad de la enseñanza apoyando la transformación del sistema educativo. Los objetivos específicos son (i) mejorar la calidad de la enseñanza promoviendo enfoques de didáctica en el aula centrados en el alumno que giren en torno a habilidades pertinentes para el siglo XXI; (ii) promover un sistema de educación más incluyente; (iii) crear un entorno de aprendizaje sostenible, seguro y accesible con la mejora de la infraestructura física y tecnológica de las escuelas; y (iv) fortalecer la gestión del sector.
-------------------------------	---

OBJETIVO GENERAL DE DESARROLLO

Indicadores	Unidad	Valor de referencia	Año de referencia	Año de consecución previsto	Meta	Medios de verificación	Observaciones
Objetivo general de desarrollo: El objetivo general es mejorar la calidad y la equidad de la enseñanza apoyando la transformación del sistema educativo.							
1.1 Porcentaje de alumnos de secundaria que eligen materias para el CAPE relacionadas con las nuevas esferas del plan de estudios	% - [alumnos] / [alumnos]	38%	2022	2030	Aumento	Informe del METVT sobre los resultados del CXC	Las materias nuevas del plan de estudios que se desarrollarán y se introducirán en el marco de la operación son informática, tecnofinanzas, agricultura, cambio climático, economía azul y economía verde. Durante el período de ejecución no se llegará a ver el pleno impacto de las materias nuevas.
Niños							
Niñas							
1.2 Dominio del pensamiento computacional por los alumnos de secundaria		0		2027	Por determinar	Informe del METVT	Durante la ejecución del proyecto se recopilarán datos de referencia y datos finales sobre el pensamiento computacional. Como parte de la reforma del plan de estudios, se creará una herramienta de evaluación para Barbados.
Niños		0		2027	Por determinar		
Niñas		0		2027	Por determinar		
1.3 Conciencia del cambio climático que tienen las familias de los estudiantes de secundaria	% de familias	0	2022	2027	Por determinar	Encuesta preparada por el BID en colaboración con el Ministerio de Educación y Formación Técnica y Profesional (METVT)	Durante la ejecución del proyecto se recopilarán datos de referencia y datos finales. Una encuesta de hogares de los estudiantes que aprendan con el nuevo plan de estudios ayudará a comprender el grado de concienciación basado en el aprendizaje de los alumnos y medirá las repercusiones en las familias, especialmente en lo que se refiere a su comprensión y las medidas que pueden tomar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE DESARROLLO

Indicadores	Unidad	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Fin del proyecto	Medios de verificación	Observaciones
Objetivo específico de desarrollo 1: Mejorar la calidad de la enseñanza promoviendo enfoques de didáctica en el aula centrados en el alumno que giren en torno a habilidades pertinentes para el siglo XXI											
R.1.1 Profesores de secundaria que aplican un enfoque pedagógico centrado en el alumno (en las escuelas seleccionadas)	% - [docentes] / [docentes]	0	2022					60%	60%	Informe de consultoría aprobado por el METVT sobre las observaciones de clases usando una herramienta para la observación estructurada ¹	Este indicador mide el uso de métodos pedagógicos centrados en el alumno y las habilidades del siglo XXI. Los profesores de los niveles 1, 2 y 3 de nueve escuelas secundarias participarán en actividades de desarrollo profesional. Para evaluar los cambios en los métodos de enseñanza, el METVT usará la herramienta de observación estructurada en aulas de escuela secundaria a fin de obtener información sobre enfoques pedagógicos. Los datos de referencia deberán obtenerse en 2023. El instrumento informa sobre (a) el tiempo dedicado a cada tarea y (b) la calidad del método de enseñanza (incluida la cultura en el aula, la docencia y las competencias socioemocionales).
R.1.2 Profesores de secundaria que aplican enfoques pedagógicos con equilibrio de género (en las escuelas seleccionadas)	% - [docentes] / [docentes]	0	2022					50%	50%	Informe de consultoría sobre las observaciones de clases aprobado por el METVT	Este indicador mide la aplicación de métodos pedagógicos centrados en el alumno y las habilidades del siglo XXI. Los profesores de los niveles 1, 2 y 3 de nueve escuelas secundarias participarán en actividades de desarrollo profesional. Para evaluar los cambios en los métodos de enseñanza, el METVT usará la herramienta de observación estructurada en aulas de escuela secundaria a fin de obtener información sobre enfoques pedagógicos. Los datos de referencia deberán obtenerse en 2023. Las herramientas para la observación de clases informan sobre (a) el tiempo dedicado a cada tarea y (b) la calidad del método de enseñanza (incluida la cultura en el aula, la docencia y las competencias socioemocionales).

¹ Las herramientas que se usan con frecuencia para observar clases son (a) los indicadores de prestación de servicio; (b) el sistema Stallings de observación de clases (Stallings); (c) TEACH (Banco Mundial); y (d) el sistema de puntaje de evaluaciones de clases (CLASS). Véase un análisis reciente de los diversos instrumentos en <https://riseprogramme.org/publications/identifying-effective-teachers-highlights-four-classroom-observation-tools>.

Indicadores	Unidad	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Fin del proyecto	Medios de verificación	Observaciones
R.1.3 Estudiantes de secundaria que se beneficiaron de las cuatro materias nuevas del plan de estudios	[alumnos]	0	2022		3.300	3.300	3.300	3.300	13.200	Registros de escolarización del Ministerio de Educación y Formación Técnica y Profesional (METVT)	Este indicador institucional mide el número de alumnos que estudian las materias nuevas del plan de estudios (por género). El nuevo plan se pondrá a prueba en los niveles 1, 2, 3 y 4 de las escuelas secundarias. Durante la fase piloto, 13.200 estudiantes se beneficiarán de la reforma del plan de estudios.
Niños		0			1.650	1.650	1.650	1.650	6.600		
Niñas		0			1.650	1.650	1.650	1.650	6.600		
Objetivo específico de desarrollo 2: Promover un sistema educativo más incluyente											
R.2.1 Estudiantes con necesidades especiales que asisten a escuelas piloto donde reciben servicios acordes con planes de educación individualizada	% [alumnos] / [alumnos]					80			80	Informe de consultoría externa aprobado por el METVT	Este indicador mide el porcentaje de alumnos que fueron evaluados y en quienes se diagnosticó una discapacidad sensorial, física o del desarrollo en las cinco escuelas primarias seleccionadas al azar para la intervención. En estas escuelas se ofrecerán actividades de desarrollo profesional para docentes y directores, tecnologías de ayuda (de baja y alta tecnología), materiales y equipo a fin de proporcionar mejores servicios a los estudiantes.
Objetivo específico de desarrollo 3: Crear un entorno de aprendizaje sostenible, seguro y accesible mejorando la infraestructura física y tecnológica de las escuelas											
R.3.1 Estudiantes de primaria beneficiados por una mejor infraestructura escolar	[alumnos]	0	2022		875	931			1.806	Registros sobre tasas de matriculación de las escuelas, METVT	Este indicador institucional mide la mejora de la infraestructura y el mayor acceso a una infraestructura mejorada. El indicador se desglosará por género. El componente de infraestructura, que incluye una mejor conectividad en las escuelas, beneficiará a 1.806 estudiantes.
Niños		0			437	466			903		
Niñas		0			438	465			903		
R.3.2 Porcentaje de escuelas primarias con acceso físico para personas con discapacidades	% - [escuelas] / [escuelas]	51	2022		7%	7%			65%	Informe de diseño de la Unidad de Gestión Técnica de la Educación del METVT	Este indicador mide la mejora del entorno de aprendizaje en las 10 escuelas primarias priorizadas para la rehabilitación. Los datos muestran que el 51% de las escuelas primarias tienen por lo menos un punto de acceso para personas con discapacidad (datos de 2022 del METVT). Las escuelas seleccionadas contarán con instalaciones para el acceso. Se trata de 10 de las 68 escuelas primarias públicas de Barbados.

Indicadores	Unidad	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Fin del proyecto	Medios de verificación	Observaciones
R.3.3 Porcentaje de mejora del confort de las escuelas primarias	%	0	2022					6,0%	6,0%	Informe de consultoría independiente sobre condiciones de confort	Este indicador mide la mejora del entorno de aprendizaje. Un índice compuesto medirá las siguientes condiciones de confort en las aulas rehabilitadas: (a) iluminación, (b) ruido exterior y (c) temperatura. En el primer año de ejecución, el METVT presentará el valor de referencia. Según el informe, ninguna de las escuelas priorizadas se ciñe a las normas mínimas internacionales y las prácticas óptimas.
Objetivo específico de desarrollo 4: Fortalecer la gestión del sector											
R.4.1 El METVT usa el módulo de recursos humanos del OpenEMIS para digitalizar el proceso de contratación de docentes de educación primaria y administrar los principales procesos de recursos humanos (solicitudes de licencia, transferencias de escuela, procesos de solicitud, ascensos).	[Puntaje]	2	2022					4	4	Evaluación de diagnóstico del EMIS repetida: informe final de consultoría independiente aprobado por el METVT	Este indicador mide el mayor uso del módulo de recursos humanos y finanzas del OpenEMIS para la gestión de recursos humanos y presupuestarios. El puntaje de 1 a 4 forma parte de una metodología para evaluar los sistemas OpenEMIS (SCL/EDU), que permite clasificar los procesos y las condiciones estructurales según su grado de desarrollo en las categorías de latente (1), incipiente (2), emergente (3) o afianzado (4). El valor 2 indica que el módulo es incipiente, es decir, que aborda parcialmente los procesos centrales, pero es necesario reorientarlo. Un puntaje de 3 (emergente) indica que el módulo aborda parcialmente los procesos centrales y tiene una orientación apropiada. Un puntaje de 4 indica que el módulo está afianzado y tiene una cobertura de más de 80% de los procesos centrales y las condiciones estructurales que lo definen y una orientación apropiada para la consecución de sus objetivos.

PRODUCTOS

Indicadores	Unidad	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Fin del proyecto	Medios de verificación	Observaciones
Componente 1: Reforma y desarrollo del plan de estudios											
KP 1.1 Número de materias nuevas desarrolladas para el plan de estudios de secundaria	[Materias]	0	2022		4				4	Guías del plan de estudios y lista de materiales necesarios para enseñar las materias nuevas. Informes de consultoría externa validados por el METVT.	La reforma del plan de estudios abarcará todos los grados. Sin embargo, la operación se centrará en la educación secundaria, comenzando por los niveles 1, 2, 3 y 4. Las cuatro materias son informática, agricultura, tecnofinanzas, cambio climático, economía azul y economía verde. El METVT recibirá asistencia técnica para desarrollar el marco del plan de estudios, el contenido de las materias, nuevas evaluaciones de alumnos, la estrategia de TIC, el desarrollo profesional en métodos de enseñanza centrados en el alumno y con equilibrio de género, y guías del plan de estudios. El METVT cuenta con docentes con experiencia que integran los equipos que se encargarán de redactar el plan de estudios por materias. Estos autores servirán de instructores y asesores. El contenido del plan de estudios tendrá un equilibrio de género. El material relacionado con el cambio climático y la agricultura incluirá información sobre la agenda del país para la economía azul y un perfil del cambio climático en Barbados, a fin de crear conciencia de las dificultades para la mitigación en el sector (energía, transporte y residuos) y sobre las

Indicadores	Unidad	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Fin del proyecto	Medios de verificación	Observaciones
											vulnerabilidades y las medidas para aumentar la resiliencia.
KP 1.2 Recursos del préstamo desembolsados para el suministro de materiales y equipo para las materias nuevas	[% de recursos del préstamo]	0	2022		40	20	20	20	100	Informe de la unidad coordinadora del proyecto/METVT	Las nuevas esferas del plan de estudios se complementarán con el equipo y los materiales necesarios para implementarlas. Esta primera fase se concentrará en los niveles 1, 2, 3 y 4. La revisión del plan de estudios implica la introducción de esferas nuevas en áreas tradicionales y una mejor integración transversal. La unidad coordinadora del proyecto tendrá documentos de adquisiciones y certificados de entrega de los materiales provistos a las escuelas de acuerdo con las listas preparadas por los equipos encargados de redactar el plan de estudios.
KP 1.3 Observación de clases realizada para determinar el uso de métodos pedagógicos centrados en el alumno	[Observación de clases]	0	2023	1				1		Informe de consultoría externa aprobado por el METVT	Se observarán clases en sexto, séptimo y octavo grados. Se obtendrán datos de referencia y datos finales para determinar si los docentes usan métodos de enseñanza más centrados en el alumno.

Indicadores	Unidad	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Fin del proyecto	Medios de verificación	Observaciones
Componente 2: Educación incluyente											
KP 2.1 Proyecto piloto de educación incluyente ejecutado en escuelas seleccionadas	[Escuela]	0	2022		5	5	5	5	5	Informe final del proyecto piloto emitido por el METVT	El proyecto piloto se llevará a cabo en cinco escuelas primarias seleccionadas al azar (con cinco escuelas de control). Su finalidad es proveer mejores servicios a los estudiantes con discapacidad (sensorial, física o del desarrollo). Los docentes de las escuelas seleccionadas para la intervención recibirán capacitación sobre educación incluyente. En las escuelas donde se realizará la intervención, se examinará y se diagnosticará a los estudiantes y se les proveerán ayudas tecnológicas.
KP 2.2 Módulo de educación incluyente integrado en el programa de licenciatura en educación del Erdiston Teachers' Training College	[Módulo]	0	2022						1	Módulo de capacitación sobre educación incluyente aprobado e integrado en el programa de licenciatura del ETTC	La capacitación sobre educación incluyente ofrecida en las cinco escuelas donde se realizará la intervención se integrará en el programa de licenciatura en educación del ETTC, donde los estudiantes recibirán más horas de instrucción sobre educación incluyente e información sobre la herramienta creada para el examen.
KP 2.3 Evaluación del proyecto de educación incluyente concluida	[Informe]	0	2022	1				1	2	Informe de consultoría externa aprobado por el METVT	Se hará una evaluación de las cinco escuelas piloto y las cinco escuelas de control para determinar si las medidas adoptadas con el fin de mejorar los servicios para los estudiantes con discapacidad han mejorado la situación y podrían ampliarse.

Indicadores	Unidad	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Fin del proyecto	Medios de verificación	Observaciones
Componente 3: Mejora de la infraestructura física y digital para lograr la sostenibilidad y la resiliencia											
KP 3.1 Escuelas primarias rehabilitadas que han adoptado medidas de sostenibilidad	[Escuela]	0	2022		5	5			10	Certificado de terminación de obras y de cumplimiento de las normas EDGE, Unidad de Gestión Técnica de la Educación	Todas las intervenciones de infraestructura incluirán medidas para fomentar la resiliencia y las bajas emisiones de carbono que conduzcan a la certificación EDGE.
KP 3.2 Consultoría para fortalecer la capacidad institucional del METVT	[Informe]	0		1	1	1				Contrato de ingeniería/registros de la unidad coordinadora del proyecto e informes de consultoría aprobados por el METVT	La Unidad de Gestión Técnica de la Educación recibirá apoyo de un consultor (ingeniero o experto en aspectos sociales y ambientales) para las obras de rehabilitación de las 10 escuelas primarias.
KP 3.3 Evaluación de los factores que influyen en el confort de las aulas concluida	[Informe]	xx		1			1		2	Informe de consultoría externa aprobado por el METVT	Consultoría externa para medir los factores que influyen en el confort.
Componente 4: Mejora de la gestión del sector											
KP 4.1 Política sobre el EMIS formulada y aprobada por el METVT	[Informe]	0	1		1				1	Política (libro blanco sobre el EMIS) aprobada	Un consultor externo trabajará con el METVT para elaborar una política sobre el Sistema de Información para la Gestión de la Educación (EMIS). Un EMIS eficaz genera datos integrados, pertinentes, oportunos, fiables y fáciles de interpretar y los distribuye a los encargados de las decisiones y a otras partes interesadas en el ámbito de la educación en todos los niveles. Su contribución se manifiesta en todo el proceso de gestión, desde la formulación de políticas hasta el seguimiento de la ejecución y la evaluación de su eficacia.

Indicadores	Unidad	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Fin del proyecto	Medios de verificación	Observaciones
KP 4.2 Módulo del OpenEMIS para la gestión de recursos humanos, financieros y presupuestarios actualizado y todos los expedientes del personal completamente digitalizados	[Módulo]	0	2022			1			1	Evaluación de diagnóstico del OpenEMIS repetida: informe final de consultoría con un informe sobre el módulo de recursos humanos/presupuestarios aprobado por el METVT	Los expedientes de recursos humanos de las escuelas corresponden en su mayoría a docentes. Todavía están en papel y hay que digitalizarlos y cargarlos en el módulo de recursos humanos del OpenEMIS a fin de que la información pueda usarse para la gestión de procesos ordinarios de recursos humanos.
Gestión, seguimiento y evaluación del proyecto											
Unidad coordinadora del proyecto en activo	[Documento]	0	2022	1	1	1	1	1	1	Informes de avance de proyecto, unidad coordinadora del proyecto	El objetivo es contar con una unidad coordinadora del proyecto en pleno funcionamiento, con personal dedicado exclusivamente a la operación.
Evaluaciones del proyecto		0				1		1	2	Informes de evaluación, consultor externo	Evaluación intermedia y final

País: Barbados

División: EDU

Operación No.: BA-L1053

Año: 2022

ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

Organismo ejecutor: Ministerio de Educación y Formación Técnica y Profesional (METVT)

Nombre de la operación: Aptitudes para el Futuro II

I. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR

1. Uso de sistemas nacionales en la operación (cualquier sistema o subsistema que se apruebe con posterioridad podrá ser aplicable a la operación, de conformidad con los términos de la validación del Banco).

<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 checked="" type="checkbox"/> Auditoría interna	<input type="checkbox"/> Comparación de precios	<input type="checkbox"/> Otros
<input checked="" type="checkbox"/> Contabilidad	<input checked="" type="checkbox"/> Control externo	<input type="checkbox"/> Consultores individuales	<input type="checkbox"/> Otros

2. Mecanismo de ejecución fiduciaria

<input checked="" type="checkbox"/>	Particularidades de la ejecución fiduciaria	<p>El programa será ejecutado por el Ministerio de Educación y Formación Técnica y Profesional (METVT) por medio de una unidad coordinadora del proyecto constituida recientemente. Dicha unidad trabajará en estrecha colaboración con la unidad de gestión educativa técnica (ETMU) que se encargará del componente de infraestructura y con la unidad de aseguramiento de la calidad y tecnología de la información (ITQAU) que se encargará de la infraestructura tecnológica en las escuelas.</p> <p>Se creará un Comité Directivo del Proyecto presidido por el Ministro del METVT e integrado por departamentos y dependencias competentes como el Comité de Licitaciones Especiales, la Oficina del Procurador General y el Ministerio de Asuntos Económicos. El propósito principal del comité es abordar cuellos de botella que surjan durante la ejecución del proyecto.</p>
-------------------------------------	---	---

3. Capacidad fiduciaria

Capacidad fiduciaria del organismo ejecutor	<p>El organismo ejecutor, el METVT, tiene experiencia en la ejecución de proyectos puestos a su cargo. En los últimos cinco años ha ejecutado varios proyectos de inversión pública con fondos de cooperación internacional reembolsables y no reembolsables y financiamiento interno, a saber: Aptitudes para el Futuro I (financiado por el BID y ejecutado por la unidad de ejecución de proyectos); Programa de Mejoramiento del Sector de Educación II-ESEP II (financiado por el Banco de Desarrollo del Caribe (BDC) y ejecutado por la ETMU); Proyecto de Ayuda China, Centro para la Seguridad Alimentaria y Emprendimiento de la Universidad de las Indias Occidentales y reacondicionamiento de escuelas, mejoras del sistema eléctrico de siete escuelas (ejecución a cargo de la ETMU con financiamiento estatal). Si bien en los últimos tres años no se ha tenido experiencia en materia de adquisiciones y gestión financiera de proyectos basadas en la legislación nacional o las políticas del BID o de otras fuentes de financiamiento, la Plataforma de Evaluación de la Capacidad Institucional (PACI) revela que con la estructura prevista de la unidad coordinadora del proyecto, la estructura de gobernanza y los controles internos del METVT, la capacidad fiduciaria es adecuada para ejecutar debidamente la operación.</p> <p>Los informes financieros del proyecto se generarán con el sistema contable informático CloudSuite, utilizado por el METVT, que ofrece una gran variedad de funcionalidades para generar informes financieros para una operación no compleja financiada por el Banco.</p>
---	--

4. Riesgos fiduciarios y respuesta al riesgo

Taxonomía de riesgos	Riesgo	Nivel de riesgo	Respuesta al riesgo
Institucional	Adquisiciones - Si para fines de 2022 la unidad coordinadora del proyecto no cuenta con la capacidad institucional necesaria para llevar a cabo los procesos de adquisiciones estipulados en las políticas del BID y el organismo ejecutor no ha contratado a un especialista en adquisiciones, las actividades iniciales del proyecto programadas para el primer trimestre de 2023 podrían demorarse unos tres meses.	Mediano-alto	<p>El Oficial de Adquisiciones debe ser contratado y asignado al programa de forma oportuna, poseer la capacitación y las calificaciones adecuadas y, preferiblemente, tener experiencia en la gestión de proyectos financiados por el BID y por donantes.</p> <p>Supervisión técnica continua y actividades de capacitación adaptadas según las necesidades para el personal de gestión financiera encargado de las actividades fiduciarias de la operación;</p> <p>Reforzar las prácticas óptimas en materia de gestión y procedimientos de adquisición</p>

			incorporando las lecciones aprendidas de los retrasos y cuellos de botella ocurridos en procesos de adquisición anteriores en el país y de las condiciones previas al primer desembolso, a fin de asegurar la disponibilidad oportuna de personal fiduciario clave en la unidad coordinadora del proyecto.
Institucional	Gestión financiera - Si para fines del primer trimestre de 2023 la unidad coordinadora del proyecto no posee conocimientos actualizados de las políticas, los procedimientos y las prácticas financieras del Banco y el organismo ejecutor no ha contratado un especialista en gestión financiera, las actividades del proyecto programadas para el tercer trimestre podrían retrasarse, especialmente en lo atinente a la creación de registros financieros adecuados y el informe semestral de avance que es una obligación contractual.	Mediano-alto	Este riesgo se mitigará con el nombramiento de un oficial financiero con dedicación exclusiva y con más capacitación y supervisión de la gestión financiera. Entidad responsable: unidad coordinadora del proyecto /prestatario. Plazo de ejecución: antes del primer desembolso del préstamo. Supervisión técnica continua y actividades de capacitación adaptadas según las necesidades para el personal de gestión financiera encargado de las actividades fiduciarias de la operación.

6. Políticas y directrices aplicables a la operación: La adquisición de bienes, obras y servicios y la selección de consultores financiados por el Banco se efectuarán 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), respectivamente, y las disposiciones del contrato de préstamo y el plan de adquisiciones.
6. Excepciones a las políticas y normas aplicables: Ninguna

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

<p>Condiciones previas al primer desembolso: Se ha aprobado el reglamento operativo del proyecto conforme a los términos previamente acordados con el Banco, incluidos, entre otros, la gestión fiduciaria y los mecanismos interinstitucionales de gobernanza requeridos por el equipo de proyecto; y se ha creado la unidad coordinadora del proyecto, que cuenta con los siguientes funcionarios dedicados a la operación: un coordinador del proyecto, un especialista en adquisiciones y un especialista financiero sujetos a términos de referencia satisfactorios para el Banco.</p>
<p>Tipo de cambio: A los efectos de lo estipulado en el Artículo 4.10 de las Condiciones Generales, las partes acuerdan que la tasa de cambio aplicable será la indicada en el inciso (b)(i). A los efectos de determinar la equivalencia de gastos efectuados en moneda nacional imputables a los recursos adicionales o del reembolso de gastos imputables al préstamo, el tipo de cambio convenido será el que esté vigente en la fecha efectiva en que el prestatario, el organismo ejecutor o cualquier otra persona o entidad jurídica en que se haya delegado la facultad de realizar gastos efectúe los pagos correspondientes al contratista, abastecedor o beneficiario.</p>
<p>Tipo de auditoría: Se deben presentar al Banco los estados financieros anuales auditados de la operación en un plazo de 120 días contados a partir del cierre de cada ejercicio fiscal, además de los estados financieros auditados finales, que deberán presentarse al BID en un plazo de 120 días contados a partir del cierre del proyecto (fecha del último desembolso). Los estados financieros auditados deben presentar información sobre el programa en general en la moneda en la que se denomina el préstamo e incluir, además de los estados financieros básicos, un informe de control interno.</p>

III. ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES

<input checked="" type="checkbox"/>	Documentos de licitación	Para la adquisición de obras, bienes y servicios distintos de los de consultoría de conformidad con las políticas de adquisiciones (documento GN-2349-15) que esté sujeta a licitación pública internacional, se utilizarán los documentos estándar de licitación del Banco o los que convengan el organismo ejecutor y el Banco. Igualmente, la selección y contratación de servicios de consultoría tendrá lugar de conformidad con las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores (documento GN-2350-15) y la solicitud estándar de propuestas emitida por el Banco o convenida entre el organismo ejecutor y el Banco. La revisión de las especificaciones técnicas, así como de los términos de referencia de las adquisiciones en el curso de la preparación de procesos de selección, estará a cargo del especialista sectorial del proyecto. Esta revisión técnica puede ser ex ante y será independiente del método de revisión de las adquisiciones y contrataciones.
<input checked="" type="checkbox"/>	Contratación directa y selección directa	Se han identificado las siguientes contrataciones directas: El METVT tiene un contrato con la Fundación de Sistemas Comunitarios (CFS) que vence en 2023. El gobierno pretende suscribir un nuevo contrato con la CFS para implementar el plan de acción del Sistema de Información para la Gestión Educativa (OpenEMIS) con arreglo al

		<p>inciso (a) del párrafo 3.11 de las políticas del Banco para la selección y contratación de consultores (documento GN-2350-15) para tareas que representen la continuación natural de trabajos anteriores llevados a cabo por la empresa, en vista de que la empresa facilitó el sistema OpenEMIS y formó al personal del METVT. El costo previsto de la consultoría para implementar el plan de acción del sistema OpenEMIS es de US\$1.276.000. La CFS es la organización que actualiza el sistema OpenEMIS de manera que todos los países que tengan el sistema se benefician de ello. Por lo tanto, es conveniente que la CFS mantenga el servicio y siga brindando apoyo al sistema existente.</p> <p>La CFS es la organización que proporcionó al Gobierno de Barbados el sistema OpenEMIS, adoptado por varios países de América Latina y el Caribe (Trinidad y Tobago, Guyana, Belize y Barbados). La CFS, en asociación con la UNESCO, diseñó, desarrolló y desplegó OpenEMIS10, un sistema de información para la gestión educativa (EMIS) de alta calidad diseñado para recopilar datos relativos a escuelas, estudiantes, profesores y funcionarios, y generar los informes pertinentes. El sistema fue concebido por la UNESCO y desarrollado por la CSF como un sistema libre de derechos de autor que puede adaptarse fácilmente a las necesidades específicas de los países. OpenEMIS incluye modelos para determinar el índice de vulnerabilidad de grupos como los estudiantes con hijas, los estudiantes con discapacidades y los niños sin escolarizar, entre otros.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Gastos recurrentes	<p>Los gastos recurrentes necesarios para poner en marcha el proyecto, aprobados por el jefe del equipo de proyecto y financiados, 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 (véase la guía para el tratamiento de los gastos recurrentes y el documento GN-2331-5 – Política de Elegibilidad de Gastos y sus actualizaciones).</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Supervisión de las adquisiciones y contrataciones	<p>Las adquisiciones por encima del umbral de la licitación pública nacional (LPN), la selección de empresas consultoras, y la contratación por selección directa de los consultores individuales ser revisará ex ante. Todos los consultores individuales seleccionados competitivamente estarán sujetos a una revisión ex post. Estas revisiones se realizarán cada seis meses conforme al plan de supervisión del proyecto.</p>

7. Principales adquisiciones

Descripción de la adquisición	Método de selección	Nuevos procedimientos/instrumentos	Fecha estimada	Monto estimativo (miles de US\$)
Bienes				
Adquisición de equipos para la docencia y el aprendizaje destinados a las cuatro materias del plan de estudios.	Licitación pública internacional (LPI)		13/04/2023	2.100.000
Paneles solares fotovoltaicos.	LPI		27/10/2023	512.117
Obras				
Contratación de obras para la renovación de escuelas primarias.	LPI		28/03/2024	7.223.729,91
Empresas de consultoría				
Empresa de apoyo al diseño y la estrategia general para el rediseño, actualización continua, ejecución, etc. del plan de estudios.	Selección basada en la calidad y el costo (SBCC)		20/03/2023	1.200.000
Empresa que diseñe y supervise la renovación de las escuelas.	SBCC		20/03/2023	1.264.152,73
Empresa que apoye el plan de acción de EMIS diseñado para asegurar la plena utilización de los módulos del sistema EMIS.	Selección de fuente única		17/06/2023	1.200.000
Consultores individuales				
Personal de la unidad de ejecución del proyecto.	Selección de consultor individual (tres currículos)		01/01/2023	1.110.000

Plan de adquisiciones de 18 meses (PA18) [[enlace](#)].

IV. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA GESTIÓN FINANCIERA

☒	Programación y presupuesto	El Ministerio de Finanzas, Asuntos Económicos e Inversiones aprueba anualmente las estimaciones de ingresos y gastos de los ministerios y otras dependencias para su inclusión en el presupuesto nacional del siguiente ejercicio fiscal, del 1 de abril al 31 de marzo.
☒	Tesorería y gestión de desembolsos	<p>Como condiciones previas al primer desembolso figuran la elaboración de un manual operativo del proyecto y la creación de una unidad coordinadora del proyecto, así como el nombramiento de personal para desempeñar cargos esenciales como los de coordinador del proyecto, oficial financiero y oficial de adquisiciones. El flujo de efectivo del proyecto se caracterizará por anticipos y pagos directos a los proveedores, para lo cual se dispondrá de una cuenta específica. El sistema de desembolsos aplicará por defecto la metodología del desembolso en línea y, en caso de imprevistos, utilizará la modalidad de papel impreso. La moneda de operación será el dólar estadounidense, con la opción de efectuar gastos en moneda local. El tipo de cambio efectivo que se aplicará para la operación será el que esté en vigor en la fecha en que se efectuó el pago del gasto en la moneda local.</p> <p>Se abrirá una cuenta bancaria específica para desembolsar y administrar los recursos asignados al préstamo y para llevar a cabo todas las actividades financieras relacionadas con los recursos del préstamo de conformidad con las cláusulas especificadas en el reglamento operativo del proyecto. El METVT se compromete a mantener un estricto control sobre la utilización de los recursos desembolsados a fin de facilitar la verificación y conciliación de saldos entre los registros de la unidad coordinadora del proyecto y los del BID.</p> <p>En el programa se emplearán los siguientes métodos de desembolso contemplados en las políticas del Banco:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Reembolso de pagos efectuados (se utilizará principalmente para los desembolsos del Banco a la cuenta específica de CEF). b. Pago directo al proveedor. c. Anticipo de fondos (únicamente para cubrir las necesidades de liquidez y facilitar las operaciones diarias). <p>El proyecto proporcionará una justificación adecuada del saldo existente de anticipo de fondos cuando se haya utilizado al menos el 80% de dicho saldo. Los anticipos abarcarán normalmente un período de no más de 180 días y no menos de 90 días.</p>
☒	Contabilidad, sistemas de información y presentación de informes	Para el proyecto se utilizará el programa informático de contabilidad CloudSuite, de conformidad con la Normativa de Administración y Auditoría Financiera, las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), los requisitos de gestión financiera del BID y el método de contabilidad sobre la base del efectivo modificado (método de contabilidad integral distinto de las NIIF). Se prevé que este sistema de contabilidad facilite el registro y la clasificación de las operaciones financieras, la información sobre la ejecución planificada y la ejecución efectiva del proyecto y el plan de ejecución financiera para los siguientes

		180 días, que se adjuntará a cada solicitud de anticipo de fondos. Estas solicitudes también irán acompañadas de una lista de compromisos.
<input checked="" type="checkbox"/>	Control y auditoría internos	La administración del proyecto, tanto a nivel del prestatario como de la unidad coordinadora del proyecto, asumirá la responsabilidad de diseñar y poner en práctica un sistema bien concebido de control interno para el proyecto.
<input checked="" type="checkbox"/>	Control externo: auditoría financiera externa e informes del proyecto	Para cada ejercicio fiscal durante la ejecución del proyecto, el METVT será responsable de presentar los estados financieros auditados del proyecto. El auditor será contratado conforme a los términos de referencia acordados entre el prestatario o el organismo ejecutor y el Banco, que serán auditados por una firma de contadores públicos independientes aprobada por el Banco. Esto incluye la Entidad de Fiscalización Superior de Barbados. Dentro de un período de 120 días después de la fecha del último desembolso se presentarán al Banco los estados financieros auditados anuales finales.
<input checked="" type="checkbox"/>	Supervisión financiera del proyecto	La supervisión financiera se llevará a cabo basándose en las evaluaciones de riesgo inicial y subsiguientes realizadas para el programa. Se efectuarán visitas de inspección financiera, contable e institucional, al menos una vez al año, que cubrirán lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> a. la revisión de la conciliación bancaria y la documentación de respaldo de los anticipos y justificativos. b. la revisión del cumplimiento del manual operativo del programa. c. las revisiones ex post.

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-__/22

Barbados. Préstamo ____/OC-BA al Gobierno de Barbados
Aptitudes para el Futuro II: Transformación Digital para una
Educación Incluyente y de Calidad

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 el Gobierno de Barbados, como prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del proyecto "Aptitudes para el Futuro II: Transformación Digital para una Educación Incluyente y de Calidad". Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$20.000.000, 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 2022)