

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES

**BRASIL**

**REPROGRAMAR EL SECTOR TECNOLÓGICO: INCLUSIÓN DE MUJERES NEGRAS Y TRANS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA**

**(BR-T1458)**

**MEMORANDO A LOS DONANTES**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por Elena Heredero (LAB/DIS), Melissa Sendic (DIS/CBR), Jessica Leite (DIS/CBR), Padydeh Eghbali (DIS/CBR), Natalia Laguyás (LAB/IEN), Gabriela Aparicio (DSP/DVF), Isabel Vicentini (IFD/CTI), Juan Carlos Navarro (IFD/CTI), Vanderleia Radaelli (CTI/CBR), Livia Gouvea (LMK/CBR), Juan Pedeflous (FML/FOM), Claudia Piras (SCL/GDI), Stephanie Oueda (INO/ADV) y Patricia Guevara (LAB/DIS).

El presente documento contiene información confidencial comprendida en una o más de las diez excepciones de la Política de Acceso a Información e inicialmente se considerará confidencial y estará disponible únicamente para empleados del Banco. Se divulgará y se pondrá a disposición del público una vez aprobado.

## ÍNDICE

I.	PROBLEMA .....	1
A.	Descripción del problema .....	1
II.	PROPUESTA DE INNOVACIÓN .....	3
A.	Descripción del proyecto .....	3
B.	Componentes .....	5
C.	Resultados, medición, seguimiento y evaluación del proyecto.....	9
III.	ALINEACIÓN CON EL GRUPO BID, AMPLIACIÓN DE ESCALA Y RIESGOS .....	10
A.	Alineación con el Grupo BID.....	10
B.	Ampliación de escala.....	11
C.	Riesgos del proyecto e institucionales .....	12
IV.	PROPUESTA DE INSTRUMENTO Y PRESUPUESTO.....	13
V.	ORGANISMO EJECUTOR Y ESTRUCTURA DE IMPLEMENTACIÓN.....	14
A.	Descripción del organismo ejecutor.....	14
B.	Estructura y mecanismo de implementación.....	15
VI.	CUMPLIMIENTO DE HITOS Y ACUERDOS FIDUCIARIOS ESPECIALES.....	15
VII.	DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL .....	15

## RESUMEN DEL PROYECTO

### BRASIL

#### REPROGRAMAR EL SECTOR TECNOLÓGICO: INCLUSIÓN DE MUJERES NEGRAS Y TRANS MEDIANTE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA

(BR-T1458)

Este proyecto aborda un problema de dos facetas: la oferta limitada de programadores en Brasil y la brecha de género y falta de diversidad tan enormes en el sector de tecnología brasileño. El número de graduados al año en disciplinas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) en el país es de solo dos millones, en comparación con casi 23 millones en India, 16 millones en los Estados Unidos y 15 millones en China. Tan solo el 17% de los egresados en ciencias computacionales y el 25% de la población económicamente activa en el campo de la tecnología son mujeres. En cuanto a la demanda, el sector informático está creciendo en Brasil. En 2019, su valor se estimaba en US\$125.400 millones, equivalentes a 6,8% del PIB, y daba empleo a 1,56 millones de trabajadores. El número de empresas incipientes casi se triplicó en los últimos tres años (de 4.300 a 12.700), lo que ha agravado el déficit de 260.000 programadores, ya que muchas de esas nuevas empresas se basan en la tecnología. De acuerdo con la Asociación Brasileña de Empresas Incipientes, el 74% de las empresas incipientes del país cuentan con equipos integrados total o casi totalmente por hombres y solo el 3% de ellas tienen equipos conformados solo por mujeres. Las mujeres negras, mulatas e indígenas ocupan apenas el 11% de los empleos tecnológicos en Brasil. Según el Informe de Empleos Emergentes 2020 de LinkedIn, nueve de las 15 principales profesiones emergentes están relacionadas con el sector de tecnologías de la información. Un sector tecnológico en crecimiento representa una gran oportunidad para los 14,5 millones de brasileñas desempleadas.

El proyecto pondrá a prueba una modalidad de enseñanza intensiva o *bootcamp* de programación en línea de alto impacto para mujeres vulnerables, sobre todo mujeres negras y trans, y creará una plataforma de contratación en línea para que los posibles empleadores diversifiquen sus equipos tecnológicos y que Reprograma, el organismo ejecutor de este proyecto, fortalezca su capacidad para generar ingresos y a la larga sea autosostenible. Estas soluciones permitirán a Reprograma expandir su programa y llegar a un mayor número de mujeres vulnerables en Brasil. Un total de 2.160 mujeres participarán en talleres de un día como parte del proceso de selección. Las finalistas participarán en 10 *bootcamps* en línea a jornada completa, de los que se graduarán hasta 400 mujeres como desarrolladoras *front-end* y *back-end*. El enfoque se pondrá en mujeres no blancas, con grupos conformados por al menos un 55% de mujeres negras y un 5% trans. Se buscarán también mujeres desempleadas con un ingreso familiar promedio equivalente a dos o tres salarios mínimos como máximo y mujeres sin conocimientos previos de programación que siempre hayan querido aprender pero no han tenido los medios para hacerlo.

El proyecto será ejecutado por Reprograma, organización sin fines de lucro creada en 2016 y el único *bootcamp* de programación de Brasil dirigido a mujeres subatendidas y vulnerables, en particular las que se identifican como no blancas, trans y desempleadas, a saber, mujeres que no pueden costearse cursos de

programación, no son consideradas por otras escuelas de programación y desean trabajar en el sector tecnológico. El proyecto se ejecutará en alianza con empresas clave que serán elegidas para aportar conocimientos, experiencia y financiamiento.

Reprograma fue una de las propuestas seleccionadas para recibir financiamiento en el desafío “*Bootcamps* para fans de la tecnología” lanzado en 2019 por BID Lab, junto con el Sector Social y la División de Competitividad, Tecnología e Innovación (CTI) del BID. El financiamiento total del proyecto es de US\$745.000, de los cuales Reprograma y sus socios aportarán US\$445.000 y US\$300.000 corresponden a recursos de cooperación técnica no reembolsable de BID Lab.

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

<b>CTI</b>	División de Competitividad, Tecnología e Innovación del BID
<b>EDU</b>	División de Educación del BID
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Instituto Brasileño de Geografía y Estadística]
<b>LGBTI+</b>	lesbianas, homosexuales, bisexuales, transexuales e intersexuales
<b>LMK</b>	División de Mercados Laborales del BID
<b>STEM</b>	ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas
<b>TIC</b>	tecnologías de la información y las comunicaciones

## INFORMACIÓN DEL PROYECTO

### BRASIL

#### REPROGRAMAR EL SECTOR TECNOLÓGICO: INCLUSIÓN DE MUJERES NEGRAS Y TRANS MEDIANTE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA (BR-T1458)

<b>País y ubicación geográfica:</b>	Brasil.		
<b>Organismo ejecutor:</b>	Reprograma.		
<b>Área de enfoque:</b>	Economía del conocimiento.		
<b>Coordinación con otros donantes/ operaciones del Banco:</b>	Esta operación está alineada con las siguientes acciones: el programa de actividades económicas y sectoriales de CTI (operación RG-E1643) denominado “ <i>Bootcamps</i> digitales: Cómo funcionan”; la experiencia piloto de LMK para la formación en educación técnica y profesional modular en industrias digitales de São Paulo (operación BR-T1460); y con la labor de EDU, que está diseñando una operación (BR-L1551) que incluirá medidas para reducir la brecha de género en el sector tecnológico del estado de Paraná.		
<b>Beneficiarios del proyecto:</b>	2.160 mujeres participarán en talleres de un día como parte del proceso de selección. 400 desempleadas recibirán formación en línea. La intervención irá dirigida principalmente a minorías (55% de las cohortes serán mujeres negras y 5% mujeres trans)		
<b>Financiamiento:</b>	Cooperación técnica:	US\$300.000	40%
	Inversión de capital:	-	
	Préstamo:	-	
	Otros (explicar):	-	
	<b>FINANCIAMIENTO TOTAL DE BID Lab:</b>	US\$300.000	
	Contrapartida de Reprograma:	US\$214.821	29%
	Contrapartida de socios corporativos:	US\$230.179	31%
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO:</b>	<b>US\$745.000</b>	100%
<b>Período de ejecución y de desembolso:</b>	24 meses de ejecución y 30 meses de desembolso.		
<b>Condiciones contractuales especiales:</b>	Ninguna.		
<b>Revisión del impacto social y ambiental</b>	Esta operación se analizó y clasificó el 29 de julio de 2020, de conformidad con la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID (OP-703). Habida cuenta de que los impactos y riesgos son limitados, se propone clasificarla en la categoría C.		
<b>Unidad responsable de los desembolsos</b>	COF/CBR.		

## I. PROBLEMA

### A. Descripción del problema

- 1.1 **El problema que aborda este proyecto es la falta de talento digital y la ausencia de mujeres vulnerables en la industria de tecnología de Brasil.** Esta situación obedece a varias razones, entre ellas el hecho de que, al igual que en muchos otros países, no se anima a niñas y mujeres a hacer carrera en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM); las pocas mujeres que deciden estudiar este tipo de carreras no siempre se sienten seguras o bienvenidas en estos programas. Otra razón es que las universidades no se están adaptando con la debida rapidez a las necesidades de la economía digital y su oferta académica por lo general es más teórica que las metodologías prácticas, aplicadas y basadas en proyectos y problemas que se enseñan en los *bootcamps*. Los pocos *bootcamps* que se han comenzado a impartir en Brasil en los últimos tres o cuatro años dejan de lado a las mujeres vulnerables, como las mujeres negras y trans, y tampoco abordan obstáculos a que se enfrentan las mujeres, en parte porque no es rentable. Por último, las mujeres que viven en entornos rurales o en ciudades pequeñas no tienen acceso a programas de programación presenciales.
- 1.2 **Las mujeres vulnerables no tienen acceso a programas educativos asequibles que derriben los obstáculos que enfrentan para ingresar a campos STEM.** Algunas personas consideran que el problema radica a nivel universitario. El número de graduados al año en disciplinas de STEM en Brasil es de solo dos millones, en comparación con casi 23 millones en India, 16 millones en los Estados Unidos y 15 millones en China<sup>1</sup>. Tan solo el 17% de los egresados en ciencias computacionales y el 25% de la población económicamente activa en el campo de la tecnología son mujeres<sup>2,3</sup>. De acuerdo con la Asociación Brasileña de Empresas Incipientes, el 74% de las empresas incipientes del país cuentan con equipos integrados total o casi totalmente por hombres y solo el 3% de ellas tienen equipos conformados solo por mujeres<sup>4</sup>. Las mujeres negras, mulatas e indígenas ocupan apenas el 11% de los empleos tecnológicos en Brasil<sup>5</sup>.
- 1.3 En los Estados Unidos, el 25% de los trabajadores en el sector tecnológico son mujeres y el 3% de ellas son mujeres negras. En Brasil no se cuenta con este tipo de datos, pero el acceso a la educación superior es desigual. Según el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), el porcentaje de mujeres blancas con estudios superiores es 2,3 veces mayor que el de mujeres negras (10,4%), lo que

---

<sup>1</sup> Temporada de caça aos devs (2020). Exame. <https://exame.com/revista-exame/temporada-de-caca-aos-devs/>.

<sup>2</sup> Apenas 17% dos programadores brasileiros são mulheres (2018). Época Negócios. <https://epocanegocios.globo.com/Economia/noticia/2018/02/apenas-17-dos-programadores-brasileiros-sao-mulheres.html>.

<sup>3</sup> Mulheres ocupam apenas 25% dos empregos em TI no país, aponta levantamento (2019). Correio Braziliense, Tecnologia. [https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/tecnologia/2019/04/23/interna\\_tecnologia,750829/mulheres-ocupam-apenas-25-dos-empregos-de-ti-no-pais.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/tecnologia/2019/04/23/interna_tecnologia,750829/mulheres-ocupam-apenas-25-dos-empregos-de-ti-no-pais.shtml).

<sup>4</sup> O momento da startup brasileira e o futuro do ecossistema de inovação (2017). Associação Brasileira de Startups. [https://drive.google.com/file/d/1WAw\\_6rExZfuKBSxGdlwgqvjtPgFO-8Z7/view](https://drive.google.com/file/d/1WAw_6rExZfuKBSxGdlwgqvjtPgFO-8Z7/view).

<sup>5</sup> Temporada de caça aos devs (2020). Exame. <https://exame.com/revista-exame/temporada-de-caca-aos-devs/>.

nos lleva a inferir que las cifras de mujeres negras en el sector tecnológico de Brasil son similares o peores que en los Estados Unidos<sup>6</sup>.

- 1.4 Esta situación ya de por sí complicada se agrava con la actual pandemia causada por el virus del SARS-CoV-2. Según la Encuesta Nacional Continua por Muestreo de Hogares de Brasil, en marzo de 2020, cuando el país inició la cuarentena, siete millones de mujeres salieron del mercado laboral. Es decir, dos millones más que el número de hombres en la misma situación<sup>7</sup>. Las mujeres, en especial las mujeres negras, son el grupo más afectado puesto que en su gran mayoría trabajan en empleos informales y no pueden trabajar desde casa. De acuerdo con una investigación realizada por Coletivo Vote LGBTQ+ en junio de 2020, las mujeres negras tienen 22% más probabilidades que las blancas de señalar que el aspecto más difícil de la cuarentena es la falta de dinero<sup>8</sup>.
- 1.5 **Las prácticas de contratación de las empresas en el sector informático han desfavorecido a las mujeres vulnerables.** El sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) de Brasil está en crecimiento y en 2019 tenía un valor estimado de US\$125.400 millones, lo que equivale a 6,8% del PIB, y daba empleo a 1,56 millones de trabajadores<sup>9</sup>. El número de empresas incipientes casi se triplicó en los últimos tres años (de 4.300 a 12.700), algo que agrava el déficit de 260.000 programadores, ya que muchas de esas nuevas empresas se basan en la tecnología<sup>10</sup>. Según el Informe de Empleos Emergentes 2020 de LinkedIn, nueve de las 15 principales profesiones emergentes están relacionadas con el sector de tecnologías de la información<sup>11</sup>. Un sector tecnológico en crecimiento representa una gran oportunidad para los 14,5 millones de brasileñas desempleadas<sup>12</sup>. Las mujeres representan el 51% de la población de Brasil y el aprovechamiento del sector tecnológico favorece tanto a la economía como a la sociedad, pero la realidad es que las mujeres enfrentan varios obstáculos para acceder al floreciente mercado tecnológico. Según un estudio sobre desigualdad de género en el mercado laboral de Brasil realizado por IEDE<sup>13</sup>, las profesiones en STEM o relacionadas con ese sector son ejercidas principalmente por hombres (mayoría de hombres de entre 68% y 97%). Por otra parte, los ingresos promedio de las mujeres son un 62% más bajos que los de los hombres. Esta diferencia aumenta si se comparan ocupaciones con menor nivel educativo, llegando al 79%.

---

<sup>6</sup> *Estatísticas de Gênero* (2014). IBGE. <https://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/publicacao.html?loc=0>.

<sup>7</sup> *Pandemia faz sete milhões de mulheres deixarem o mercado de trabalho* (2020). O Globo <https://oglobo.globo.com/economia/celina/pandemia-faz-sete-milhoes-de-mulheres-deixarem-mercado-de-trabalho-24489196>.

<sup>8</sup> *Pessoas trans e LGBTQ+ negras e indígenas estão mais expostas ao impacto da covid-19, aponta pesquisa* (2020). Gênero e Número. <http://www.generonumero.media/lgbt-coronavirus/>.

<sup>9</sup> *Relatório Setorial de TIC 2019* (2019). Brasscom. <https://brasscom.org.br/relatorio-setorial-de-tic-2019/>.

<sup>10</sup> *Temporada de caça aos devs* (2020). Exame. <https://exame.com/revista-exame/temporada-de-caca-aos-devs/>.

<sup>11</sup> *Profissões Emergentes 2020* (2020). LinkedIn. [https://business.linkedin.com/content/dam/me/business/en-us/talent-solutions/emerging-jobs-report/Emerging\\_Jobs\\_Report\\_Brazil.pdf](https://business.linkedin.com/content/dam/me/business/en-us/talent-solutions/emerging-jobs-report/Emerging_Jobs_Report_Brazil.pdf).

<sup>12</sup> *Desemprego aumenta em 12 estados no primeiro trimestre* (2020). Agência IBGE Notícias. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27708-desemprego-aumenta-em-12-estados-no-primeiro-trimestre>.

<sup>13</sup> Estudio realizado por EDU como parte del diseño del préstamo (operación BR-L1551).



- 1.6 **Las escuelas de programación alternativas focalizadas en mujeres son pocas y pequeñas y es preciso contar con mejores datos y pruebas para ampliar en escala lo que sí funciona.** Se necesitan iniciativas focalizadas. A pesar de que en los últimos 24 años Brasil ha tenido un crecimiento de 586% en la demanda de cursos de computación, el porcentaje de mujeres inscritas en ellos bajó de 34,8% a 15,5% como lo indica el Instituto Nacional de Estudios Educativos e Investigación dependiente del Ministerio de Educación<sup>14</sup>. Las compañías de tecnología suelen buscar desarrolladores en las universidades, en donde la mayoría de los egresados son hombres blancos. Para diversificar sus equipos de tecnología, estas empresas han de comenzar a buscar fuera de las universidades, y es aquí donde Reprograma y otras escuelas de tecnología no tradicionales tienen la oportunidad de agregar valor.
- 1.7 **Reprograma fue una de las propuestas seleccionadas a través del desafío “Bootcamps para fans de la tecnología”<sup>15</sup>** lanzado en 2019 por BID Lab junto con el Sector Social y CTI del BID. En este desafío, 57 organizaciones de toda América Latina y el Caribe solicitaron financiamiento en dos categorías, a saber: modelos maduros de *bootcamp* y modelos incipientes de *bootcamp*.

## II. PROPUESTA DE INNOVACIÓN

### A. Descripción del proyecto

- 2.1 El objetivo del proyecto es que más mujeres vulnerables de Brasil, en especial mujeres negras y trans, tengan acceso a oportunidades de capacitación y empleo como programadoras, contribuyendo de esta manera a una mayor diversificación del sector tecnológico, y que estas mujeres pasen a percibir ingresos. Para ello, el proyecto pondrá a prueba una modalidad de *bootcamp* de programación en línea de alto impacto y creará una plataforma de contratación en línea para posibles empleadores que se prevé mejorará la capacidad de la organización para generar ingresos y a la larga ser autosostenible.
- 2.2 Reprograma es uno de los *bootcamps* de programación para mujeres vulnerables más importantes y exitosos de Brasil. A pesar de que existen *bootcamps* de programación para mujeres, como Laboratorio y PrograMaria, Reprograma es el único programa de 18 semanas de duración completamente gratuito y dirigido a mujeres negras y trans. Hasta ahora, 533 mujeres han egresado de los programas presenciales, con una tasa de conclusión de 95%, una tasa de empleo de 84% en los tres meses posteriores a la graduación y un salario mensual inicial promedio de R\$4.900. Su modelo es intensivo, utiliza una metodología de enseñanza rápida de competencias y los planes de estudios se actualizan constantemente en función de la demanda del mercado y los comentarios de empresas tecnológicas. Es uno de los pocos, si no el único, en ofrecer un *bootcamp* de desarrollo *back-end*, especialización que generalmente tiene más demanda y está mejor remunerada que el desarrollo *front-end*. Sobre todo, Reprograma ofrece un enfoque holístico adaptado a la realidad y a las necesidades de las beneficiarias, trabaja para desarrollar sus aptitudes interpersonales y las pone en contacto con empleadores

<sup>14</sup> A retomada do espaço da mulher na computação (2019). Revista Pesquisa Fapesp (2019). <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-retomada-do-espaco-da-mulher-na-computacao/>.

<sup>15</sup> Página de anuncio: <https://convocatorias.iadb.org/en/techbootcamp/home>.

para que puedan conseguir trabajo. Este enfoque en un mayor desarrollo de las aptitudes interpersonales (comunicación, resolución de problemas, colaboración y creatividad) de las participantes es sumamente valorado por los socios corporativos de Reprograma.

- 2.3 Otro aspecto innovador del proyecto es que pondrá en marcha una plataforma de contratación totalmente en línea que enlazará a empresas y programadoras. Hasta ahora, las compañías han sido las patrocinadoras principales de la capacitación, sufragando los cursos mediante el pago previo directo o a través de gastos de contratación y comprometiéndose a contratar a parte o a la totalidad de las egresadas. Con este programa piloto se busca determinar si las compañías están dispuestas a llevar a cabo todo el proceso de contratación en línea (búsqueda, selección, entrevista, oferta de trabajo, firma del contrato y contratación), qué grado de uso le dan a la plataforma, y si pagarían por ella y cuánto. La plataforma en línea también permitirá gestionar con más eficiencia las operaciones de Reprograma, como recolección de datos, análisis e indicadores de impacto.
- 2.4 Esta solución permitirá a Reprograma ampliar la escala de su programa porque llegará a un número de mujeres vulnerables en Brasil superior al abarcado hasta ahora con sus bootcamps presenciales, y afianzar su sostenibilidad financiera mediante la creación y consolidación de la plataforma de contratación. Asimismo, ayudará a validar si es posible llegar a mujeres vulnerables, motivarlas y enseñarles programación virtualmente, dándoles acceso a una extensa red de apoyo en línea, y a discernir si esto les permitirá obtener un empleo en el ámbito de la tecnología. Esta red conectará a las beneficiarias con otras mujeres con conocimientos técnicos dentro del sector y también puede servir como espacio de interacción seguro.
- 2.5 **Beneficiarias.** El objetivo de Reprograma son mujeres desempleadas con un ingreso familiar promedio equivalente a dos o tres salarios mínimos (entre US\$387 y US\$581) como máximo<sup>16</sup>. La población meta generalmente no tiene conocimientos previos de programación y siempre ha querido aprender, pero no ha tenido los recursos para hacerlo. En sus cohortes más recientes, Reprograma se ha centrado en que al menos el 50% de las beneficiarias sean mujeres negras, un grupo prácticamente desatendido por muchas escuelas de programación. En su intento por diversificar aún más el sector informático, Reprograma también se dirige a mujeres trans, que en Brasil son una población altamente vulnerable con una expectativa de vida de 35 años. La principal fuente de ingresos del 90% de la población transexual de ese país es la prostitución<sup>17</sup>. Ahí radica la innovación de Reprograma y es lo que la distingue de otros programas educativos, con o sin fines de lucro.

---

<sup>16</sup> Para efectos del proyecto, los valores en dólares estadounidenses se calcularon al tipo de cambio de R\$5,39 vigente el 18 de julio de 2020.

<sup>17</sup> *Emprego formal ainda é exceção entre pessoas trans* (2020). Folha de São Paulo. <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/01/emprego-formal-ainda-e-excecao-entre-pessoas-trans.shtml>.

- 2.6 La edad promedio de las beneficiarias es de 28 años, aunque la participante más joven en el programa tenía 16 años y la de más edad, 55 años. Se exige que hayan concluido la educación secundaria. Muchas de ellas son madres que han estado fuera del mercado laboral por más de 10 años y quieren “reinventarse”. El programa ofrece un ambiente de aprendizaje seguro y motivador para mujeres vulnerables y, en vista de las dimensiones del mercado tecnológico de Brasil, está bien posicionado para crecer en escala y maximizar el impacto mediante la modalidad de aprendizaje en línea. El valor fundamental de Reprograma es la hermandad femenina: mujeres que ayudan a otras mujeres. Sus fundadoras, maestras, mentoras y estudiantes son todas mujeres que trabajan unidas para ayudar a transformar vidas. Desde el primer día de clases de cada cohorte se alienta a las alumnas a participar y a hacer preguntas sin temor alguno, ya que Reprograma se esfuerza por ser un lugar en donde se puede hablar y ser escuchado, un lugar en donde las estudiantes (muchas de ellas provenientes de situaciones difíciles e incluso inseguras) se sientan protegidas y seguras. Las ex alumnas mencionan que además de recibir educación, al concluir el programa se sienten parte de algo más grande: una comunidad de mujeres fuertes y empoderadas que desean trabajar para seguir cambiando la vida de otras mujeres.

## **B. Componentes**

### **Componente 1: Readaptación e implementación de un *bootcamp* de programación en línea**

- 2.7 El objetivo de este componente es diseñar, readaptar e implementar la modalidad de capacitación en línea de Reprograma. El curso virtual tendrá una duración de 18 semanas a fin de que las alumnas salgan mejor preparadas técnicamente y con aptitudes interpersonales para asegurar buenos resultados de inserción laboral. Incluirá la selección de participantes que se beneficiarán del proyecto y de los principales socios corporativos que contribuirán al programa de capacitación y a la contratación de beneficiarias una vez que se gradúen.
- 2.8 En total, Reprograma implementará 10 *bootcamps*, dos de ellos durante los primeros seis meses del proyecto, y las lecciones aprendidas se incorporarán a *bootcamps* futuros. Posteriormente se adaptarán indicadores de desempeño clave para los ocho cursos restantes que se impartirán a lo largo de los siguientes 18 meses de vida del proyecto (24 meses en total). Estos 10 *bootcamps* ayudarán a validar la hipótesis de la experiencia piloto y a comprender el impacto y el costo reales de esta modalidad.
- 2.9 El proceso de selección de cada *bootcamp* constará de seis talleres con 40 participantes cada uno, es decir, un total de 240 por *bootcamp* (240 participantes por 10 *bootcamps* arrojan un total de 2.400). Cada ronda de talleres incluirá una introducción al desarrollo *front-end* o *back-end* y de estos talleres saldrán seleccionadas los 40 finalistas que participarán en cada *bootcamp*. El taller de desarrollo *front-end* de un día de duración incluye un curso de introducción a la programación en el que las participantes aprenden HTML, CSS y crean y publican su propia página. En el taller de desarrollo *back-end*, también de un día de duración, las participantes aprenden JavaScript y logic.

- 2.10 El proceso de solicitud para participar en el taller de un día requiere llenar un formulario general en línea. Se pide a las candidatas que envíen un video de un minuto en el que se presenten brevemente y expliquen por qué deben ser seleccionadas. Reprograma busca mujeres sin conocimientos previos de programación que quieran aprender pero no hayan tenido los medios para hacerlo, mujeres que muestren interés y aptitudes en el contenido del curso y con mentalidad de crecimiento, y mujeres que muestren aptitudes interpersonales básicas que contribuyan a la inserción laboral. Los cuatro criterios de selección utilizados son: (i) ubicación, ciudad en que vive la candidata, (ii) raza e identidad de género, (iii) información de perfil general extraída del formulario de registro y (iv) aptitud técnica. Las primeras dos categorías tienen el doble de valor que las dos últimas, es decir, las candidatas provenientes del norte y noreste de Brasil y que se identifiquen como no blancas de raza negra o cualquier otra identidad étnica, recibirán el doble de puntos que las demás candidatas.
- 2.11 La evaluación de solicitantes y todo el proceso de selección se hacen manualmente y esto genera ineficiencia. Como parte de este proyecto, se prevé que la plataforma que se cree o adapte tendrá funcionalidades que permitirán a Reprograma hacer una evaluación más eficaz de los datos de solicitantes y alumnas. También como parte del proyecto se incluirán pruebas de fortaleza de carácter para ayudar tanto en la etapa de selección de alumnas como en la de colocación, a fin de elegir las mejores opciones tanto para las empresas como para las egresadas.
- 2.12 Cada *bootcamp* en línea tendrá una duración de 18 semanas y un total de 40 alumnas. El contenido incluirá los lenguajes de programación de mayor demanda para desarrolladores *front-end* y *back-end*, como UX design, CSS, Git/GitHub, y la estructura incluirá mentoría técnica por chat dos veces a la semana, una clase en vivo a la semana, una clase de revisión por semana y entrega semanal de ejercicios.
- 2.13 En concreto, se hará todo lo posible por maximizar el número de mujeres alcanzadas por el programa que cumplen con los criterios de población meta. Reprograma ya trabaja con varias comunidades, pero a fin de extender el alcance a todo Brasil será necesario hacer un mapeo. Como parte del proyecto, Reprograma firmará ocho nuevas alianzas con comunidades tecnológicas pertinentes para apoyar la difusión. Algunas iniciativas previamente identificadas focalizadas en mujeres negras en el sector tecnológico son, por ejemplo, AfroPython, PretaLab, Rede de Ciberativistas Negras, Pretas Hackers, Criadoras Negras RS, Minasprogramam, Black Rocks, InfoPreta, Preta Nerd y Coletivo Nuvem Negra. En cuanto a la inclusión de mujeres trans en el sector tecnológico, el número de comunidades es mucho menor, pero algunas se identificaron como LGBTI+, por ejemplo, Tech y Educatransforma. La mayoría de estas iniciativas tienen proyección nacional, con redes sociales fuertes, que serán cruciales para atraer participantes de todo el país. Se contratará a un gestor de comunidades y la difusión se hará principalmente a través de redes sociales y herramientas en línea. También se contratará a una empresa de relaciones públicas que asesore sobre los canales pertinentes para la debida promoción de Reprograma a fin de llegar a las beneficiarias meta y empresas interesadas.

- 2.14 Se financiarán, entre otras, las siguientes actividades: (i) mapeo de mujeres en comunidades de tecnología y de otra índole pertinentes y establecimiento de contacto con ellas para ampliar la capacidad de difusión de Reprograma; (ii) formulación de la estrategia de comunicaciones específica del proyecto y actualización de la página web para llegar con más eficacia a la población objetivo; (iii) revisión y adaptación de la metodología de selección de participantes; (iv) rediseño de *bootcamp* en línea e implementación de dos *bootcamps* piloto virtuales; (v) revisión de comentarios de participantes (alumnas e instructoras) y socios corporativos, determinación de lecciones aprendidas y realización de ajustes al modelo (contenido técnico, estructura, etc.); y (vi) implementación de los ocho *bootcamps* restantes.
- 2.15 Los productos previstos son, entre otros: (i) implementación exitosa de 10 *bootcamps* en línea; (ii) readaptación del proceso de selección para incorporar criterios más incluyentes, como el enfoque en mujeres negraa y trans; (iii) adaptación del curso en línea (contenido, estructura y duración); (iv) 30% de las instructoras de Reprograma son ex alumnas; (v) 30% de las instructoras de Reprograma son ex alumnas negras o trans; (vi) ocho nuevas alianzas con comunidades de tecnología pertinentes para apoyar la difusión; (vii) participación de 2.400 mujeres en el proceso de selección en línea; (viii) 55% de las participantes son mujeres negras; (ix) 5% de las participantes son mujeres trans; (x) 100% de las participantes son de bajos ingresos.

**Componente 2: Creación de una plataforma de contratación que permita a las empresas acceder a una cartera permanente de talento**

- 2.16 El objetivo de este componente es crear una plataforma que satisfaga una doble necesidad, a saber: (i) permitir a Reprograma manejar todas sus operaciones con mayor eficacia y cohesión, desde la selección hasta la colocación de beneficiarias, y (ii) permitir a las empresas realizar en línea todo el proceso de contratación de un conjunto heterogéneo de egresadas. Todos estos pasos se realizan ahora manualmente, lo que incrementa la posibilidad de error y fomenta el uso ineficiente de los recursos. Reprograma contemplará la colaboración con socios locales de BID Lab y otros socios externos que han creado plataformas similares (por ejemplo, Cubo For Devs, Gama Academy, entre otros) para evaluar la posibilidad de aprovechar su tecnología en vez de crear prototipos a partir de cero. Además, de ser posible, Reprograma optará por elaborar la plataforma en código abierto. Por otra parte, ciertas empresas brasileñas han comenzado a comprometerse a aumentar la diversidad, sobre todo mediante la inclusión de mujeres en sus equipos. Un ejemplo es XP Invetimentos, una de las compañías de inversión más grandes de Brasil, que en julio de 2020 anunció que se había fijado como meta para 2025 que por lo menos el 50% de su personal sean mujeres. Una de sus primeras acciones concretas fue patrocinar un *bootcamp* de Reprograma en el segundo semestre de 2020<sup>18</sup>. Esta es una oportunidad para que Reprograma se asocie con empresas y apoye el cumplimiento de estos compromisos, y para que se incluya en ellos a las mujeres negras y trans. Reprograma contratará además a un especialista

---

<sup>18</sup> XP assume meta de ter ao menos 50% de mulheres entre todos os colaboradores. (2020) Valor Investe <https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/empresas/noticia/2020/07/17/xp-assume-meta-de-ter-ao-menos-50percent-de-mulheres-entre-todos-os-colaboradores.ghtml>.

en selección e inserción laboral para asegurar la interacción eficaz con las empresas y la contratación de las egresadas.

- 2.17 Con esta plataforma Reprograma podrá manejar todos los datos relacionados con las alumnas, en tanto que las empresas interesadas en contratar a las egresadas podrán acceder a ella previo pago. Las compañías abonadas podrán acceder a la plataforma para (i) revisar el perfil y la cartera de egresadas; (ii) seleccionar a las candidatas que les interese conocer; (iii) programar entrevistas en línea; (iv) revisar y firmar digitalmente la documentación legal relativa a los contratos con Reprograma; y (v) dar seguimiento y asegurar el pago de los honorarios de colocación pertinentes. Asimismo, se diseñará el modelo de negocios de la plataforma de contratación y se pondrá a prueba. A fin de garantizar la ejecución eficaz y oportuna del proyecto, Reprograma contará con (i) un gerente de proyecto responsable de todas las actividades del mismo; (ii) un especialista en reclutamiento y colocación que se encargará de formar alianzas con empresas para asegurar la contratación de las egresadas de los *bootcamps*; y (iii) un gestor de comunidades responsable de la difusión a las beneficiarias, principalmente a través de redes sociales y herramientas en línea.
- 2.18 Se financiarán, entre otras, las siguientes actividades: (i) mapeo de plataformas similares y selección de una que se pueda adaptar a las necesidades de Reprograma; (ii) creación de un comité para la plataforma que contará con el apoyo de representantes de los socios corporativos para aportar comentarios sobre la utilidad de la plataforma; y (iii) formulación y puesta a prueba del prototipo de plataforma.
- 2.19 Los productos previstos son: (i) adaptación/creación de una plataforma totalmente en línea; (ii) 200 compañías que pagan cuotas como miembros de la plataforma para poder acceder a los perfiles de las egresadas; (iii) 60 empresas que contratan personal utilizando la plataforma en línea; (iv) 95% de los costos de operación totales cubiertos con las cuotas de las compañías.

### **Componente 3: Fortalecimiento de los sistemas de datos para apoyar la ampliación de escala**

- 2.20 El objetivo de este componente es fortalecer el impacto y modelo de negocios de Reprograma y analizar si se puede ampliar en escala para asegurar la sostenibilidad financiera y el crecimiento del impacto de la organización. Es la primera vez que Reprograma pondrá a prueba la empleabilidad de las egresadas formadas totalmente en línea. A través de este componente Reprograma procurará (i) sistematizar y mejorar el manejo de sus conocimientos, en especial los datos de las beneficiarias y (ii) comprender la eficacia en función de los costos del modelo y si el nivel de conocimientos y preparación de las egresadas es satisfactorio para sus socios y otras compañías (por medio de parámetros como *Net Promoter Score*, % de egresadas contratadas, etc.).
- 2.21 El programa cubrirá los costos de capacitación de las beneficiarias mediante alianzas con empresas y otros patrocinadores, tal como Reprograma lo ha venido haciendo hasta ahora. Con una participación prevista de 400 mujeres en 10 cohortes, el costo por participante hasta su egreso a la tasa actual del programa será de aproximadamente US\$1.128. Además, este proyecto intenta discernir cuánto están las compañías dispuestas a pagar por acceder a la plataforma y

contratar a las egresadas de Reprograma y hasta qué punto este modelo puede ampliarse dentro y fuera de Brasil.

- 2.22 Se financiarán, entre otras, las siguientes actividades: (i) organización de la información actualizada de las beneficiarias y establecimiento del flujo y la actualización de datos; (ii) interacción con socios corporativos y selección de tres a cinco de ellos que contribuirán al proyecto con conocimientos prácticos y recursos financieros y contratando un porcentaje convenido de egresadas; (iii) elaboración de un informe con indicadores que permita comprender el valor asignado por las empresas a (a) la plataforma creada y la ayuda que les presta en su proceso de contratación y sus compromisos de diversidad y (b) la preparación y habilidades que las egresadas adquieren durante el curso; y (iv) un evento final con socios clave de los sectores público y privado para la divulgación de resultados.
- 2.23 Los productos previstos son: (i) determinación de necesidades de sistemas de datos; (ii) creación de un sistema de datos en apoyo de los planes de ampliación de escala; (iii) evaluación externa de los resultados del proyecto; y (iv) elaboración de una estrategia de ampliación de escala.

### **C. Resultados, medición, seguimiento y evaluación del proyecto**

- 2.24 Los principales resultados del programa serán: (i) 70% de las egresadas obtienen empleo en una empresa de tecnología y pasan a tener ingresos en el período de seis meses posterior a la conclusión del programa (por lo menos 38,5% de las egresadas contratadas serán mujeres negras y por lo menos 3,5% serán mujeres trans, lo que respeta la proporción de 55% de mujeres negras y 5% trans participantes en los *bootcamps*); (ii) 340 mujeres egresadas del programa en línea de 18 semanas (85%); (iii) R\$1.950 es el salario mensual inicial promedio de las egresadas contratadas; (iv) 5% de incremento salarial promedio a los 12 meses de la contratación; (v) 224 alumnas contratadas a través de la plataforma en línea; (vi) tres acuerdos firmados con empresas privadas para apoyar la ampliación de escala.
- 2.25 La herramienta principal de seguimiento y medición de los resultados del proyecto será la plataforma de gestión en línea que se creará como parte del mismo (véase el Componente 2). Reprograma aprovechará la experiencia y lo ya desarrollado por socios locales de BID Lab<sup>19</sup> y tratará de recurrir a instrumentos ya creados en relación con ambas vertientes de la plataforma, a saber, gestión y contratación en línea. Esto último se adaptará a las necesidades internas de Reprograma, así como a las sugerencias de los socios corporativos contratantes y sus necesidades de personal. Reprograma seguirá utilizando encuestas basadas en Typeform para recabar información de las participantes en cuanto a contenido del curso, estructura del programa, capacidades de las profesoras, entre otros ámbitos esenciales que ayudarán a mejorar el servicio prestado.
- 2.26 Para garantizar los resultados e impactos previstos se hará una evaluación que examine los siguientes aspectos: (i) evaluación del modelo en línea; (ii) cuánto están las compañías dispuestas a pagar para acceder a la plataforma de contratación; (iii) la relación costo-eficacia de la plataforma; y (iv) si este modelo

---

<sup>19</sup> Reprograma aprovechará experiencias como Cubo for Devs y otras iniciativas no apoyadas por el BID, como Gama Academy y Talent Academy.

puede apoyar la ampliación de escala de Reprograma dentro y fuera de Brasil y de qué manera.

### **III. ALINEACIÓN CON EL GRUPO BID, AMPLIACIÓN DE ESCALA Y RIESGOS**

#### **A. Alineación con el Grupo BID**

- 3.1 Este proyecto es congruente con la Actualización de la Estrategia Institucional del BID, puesto que apoya los desafíos de desarrollo de inclusión social e igualdad al brindar capacitación a poblaciones vulnerables, así como de productividad e innovación al aumentar la oferta de trabajadoras calificadas. También está alineado con el tema transversal de igualdad de género y diversidad, ya que todas las beneficiarias serán mujeres, muchas de ellas provenientes de entornos dotados de diversidad, ya sea afrodescendientes o LGBTI+. Con respecto a los objetivos estratégicos de BID Lab, el proyecto es acorde con la meta de mejorar las condiciones de vida de las familias.
- 3.2 **Estrategia de economía del conocimiento de BID Lab:** El programa preparará a mujeres negras y trans para el futuro laboral a fin de satisfacer la alta demanda de una fuerza laboral mejor preparada para la economía del conocimiento y cerrar la brecha de género en el sector informático. Está alineado con la cartera de proyectos sobre habilidades para el futuro del área de economía del conocimiento de BID Lab, puesto que reducirá la brecha de género y diversidad en el sector tecnológico de Brasil mediante la inclusión de mujeres negras y trans. El proyecto también es de naturaleza estratégica, ya que los *bootcamps* en línea dan respuesta a una fuerte necesidad de acceso a educación en ciencias computacionales, considerando que aquellas mujeres que no viven en grandes centros urbanos no pueden asistir a un *bootcamp* de programación ya que no hay ninguno próximo a ellas. Además, la pandemia provocada por el virus del SARS-CoV-2 ha convertido tanto la educación como las posibilidades de trabajar en línea en una necesidad apremiante que exige soluciones rápidas. Reprograma es pionera en esta modalidad en línea, ofrece un entorno de aprendizaje seguro y motivante para mujeres vulnerables y, en vista de las dimensiones del mercado de tecnología de Brasil, está bien posicionada para poner a prueba este modelo con impacto a escala.
- 3.3 **Sector Social del BID:** Esta operación enlaza con las iniciativas Futuro del Trabajo y Habilidades para el Siglo XXI ya que (1) explora estrategias para que mujeres desempleadas obtengan empleos que les generen mejores ingresos y (2) examina el uso de tecnologías para impulsar la educación y capacitación y fortalecer el desarrollo de las habilidades del siglo XXI. Complementará la experiencia piloto de LMK para la formación en educación técnica y profesional modular en industrias digitales de São Paulo (operación BR-T1460), así como un proyecto que EDU está preparando (BR-L1551) y que incluirá medidas para reducir la brecha de género en el sector tecnológico en el estado de Paraná.
- 3.4 **Programa de actividades económicas y sectoriales de CTI:** Esta propuesta también fortalecerá la colaboración entre BID Lab y CTI en cuanto a competencias y *bootcamps* digitales que se inició con el desafío “*Bootcamps* para fans de la tecnología” en 2019. Desde A partir de entonces BID Lab y CTI trabajan muy de cerca con otros departamentos del Banco, compartiendo la base de datos de participantes y haciendo una encuesta en línea a *bootcamps* participantes para



hacer un mejor mapeo de programas y resultados en América Latina y el Caribe. Asimismo, CTI está incluyendo un estudio de caso de Reprograma, además de DEV.F y Laboratorio, dentro de su programa de actividades económicas y sectoriales (operación RG-E1643) denominado “*Bootcamps* digitales: Cómo funcionan”. Actualmente, BID Lab tiene cinco operaciones que promueven las competencias digitales y cierran la brecha en habilidades en el sector tecnológico de América Latina y el Caribe<sup>20</sup>, y hay dos más en inventario, incluida la de Reprograma.

- 3.5 **Alineación con la estrategia de país:** Este programa es acorde con la Estrategia de País del Grupo BID con Brasil 2019-2022 (documento [GN-2973](#)) y en particular con el objetivo estratégico de mejorar la eficiencia del sistema público de empleo. Como parte de este objetivo, la estrategia subraya que “[p]ara mejorar condiciones de empleo, el Grupo BID contribuirá a incentivar modelos educativos, de capacitación y aprendizaje que aumenten la mano de obra calificada y su inserción en el mercado laboral”. Más concretamente, el proyecto apoya este objetivo preparando a poblaciones vulnerables para el mercado laboral al desarrollar educación técnica y ofrecer apoyo continuo para la inclusión y el empleo, lo que en última instancia incrementará la oferta de trabajadores calificados con conocimientos de programación.
- 3.6 **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):** Se prevé que el proyecto contribuya a los siguientes ODS: ODS 1 (Fin de la pobreza) al apoyar a las beneficiarias para que salgan de la pobreza (meta 1.2); ODS 5 (Igualdad de género) al ayudar a mujeres a acceder a recursos económicos (meta 5.A) y mejorar el uso de tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres (meta 5.B); ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) al apoyar el trabajo para las mujeres (meta 8.5) y lograr niveles más elevados de productividad gracias a una mayor oferta de trabajadoras competentes (meta 8.2); ODS 10 (Reducción de las desigualdades) al apoyar a personas de bajos recursos (meta 10.1) y promover la inclusión de poblaciones excluidas (meta 10.2).

## **B. Ampliación de escala**

- 3.7 Desde 2016, Reprograma ha llevado a cabo 13 *bootcamps* presenciales y cinco *bootcamps* piloto en línea, de los que egresaron un total de 533 desarrolladoras con una tasa de conclusión de 95%, una tasa de empleo de 84% en el período de seis meses siguiente a la graduación y un salario mensual inicial promedio de R\$4.900. De las 533 egresadas, el 1% son mujeres trans y el 42% de las alumnas se definen como no blancas y el 34% como negras. Estas cifras dan fe del mejoramiento en términos de representación con respecto al primer bootcamp, en el que solo 5% de las mujeres eran negras. En la última clase presencial, este porcentaje se elevó a 71%. En cuanto a las mujeres trans, en algunos *bootcamps* el 4% de las alumnas lo eran.

---

<sup>20</sup> Se trata de Laboratorio (RG-T3510), Programa Valentina (GU-G1010), Jóvenes a Programar (UR-T1168), DEV.F. (RG-T3590), aprobadas en febrero de 2020, y Fundación Kod1go (ES-T1330), aprobada en agosto de 2020.

- 3.8 La modalidad en línea se inició en 2019 en forma de programa de capacitación piloto sin el resultado de empleabilidad y como medio de expandir el alcance y el impacto a un costo más reducido. Este proyecto permitirá impartir 10 *bootcamps* en línea de tiempo completo que llegarán a 400 desarrolladoras y a un total de 2.160 mujeres que participarán en talleres de un día como parte del proceso de selección, todo en solo dos años, amén de que será fundamental para validar y consolidar la modalidad en línea. El mercado potencial de Reprograma es amplio, considerando que Brasil actualmente tiene 12,4 millones de desempleados<sup>21</sup>, las personas negras tienen 43% más probabilidades de no tener trabajo y el desempleo femenino se ubica en 14,5% en comparación con el masculino que asciende a 10,4%<sup>22</sup>. Así, en vista del acelerado crecimiento del sector informático y del de empresas incipientes, incluso si solo un pequeño porcentaje de mujeres negras y desempleadas estuvieran interesadas en el sector de la tecnología de la información, hay margen considerable para el crecimiento y la ampliación de escala. Una vez que se valide esta nueva modalidad, Reprograma podrá expandir sus operaciones, contando para ello con la capacidad, herramientas y sistemas para implementar *bootcamps* simultáneos en línea dentro y tal vez fuera de Brasil (se está explorando la posibilidad de impartir uno o dos programas piloto en México, Perú y Colombia). Como parte del Componente 3, al finalizar el proyecto se preparará un informe de ampliación de escala con planes para ello basados en las lecciones extraídas del proyecto.
- 3.9 Un componente esencial de este proyecto es la inclusión de los resultados de empleabilidad de la capacitación para lo que se creará una plataforma de contratación en línea para posibles empleadores. Esta plataforma mejorará la capacidad de Reprograma para generar ingresos y a la larga ser autosostenible, permitiéndole ampliar su programa, llegar a un mayor número de mujeres vulnerables en Brasil y consolidar su sostenibilidad financiera.
- 3.10 El proyecto ya ha obtenido el apoyo de Accenture, Ifood, Santander y Nubank y está en conversaciones avanzadas con Facebook y XP Invetimentos. Esto incluye apoyo financiero, conocimientos y asistencia técnica y el compromiso de contratar a egresadas del proyecto.

### **C. Riesgos del proyecto e institucionales**

- 3.11 A continuación figuran los principales riesgos asociados al programa: (i) participantes del *bootcamp* que abandonan antes de su conclusión por falta de interés o porque recibieron una oferta de trabajo; (ii) compañías que no están dispuestas a usar la plataforma para contratar egresadas del proyecto o a pagar las cuotas de contratación respectivas y terminan contratando a través de otros canales; (iii) posible impacto negativo de la pandemia en las perspectivas de empleo y en la implementación en general; (iv) ya que será un curso en línea, dificultades para que el proyecto garantice a las mujeres más vulnerables el acceso

---

<sup>21</sup> Número de desempregados diante da pandemia tem alta de 26% em sete semanas, diz IBGE. (2020) IBGE <https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/07/17/desemprego-diante-da-pandemia-volta-a-ter-alta-apos-leve-queda-aponta-ibge.ghtml>.

<sup>22</sup> Negros são maioria dos desempregados no Brasil; mulheres seguem recebendo menores salários. (2020) Notícia Preta <https://noticiapreta.com.br/negros-sao-maioria-dos-desempregados-no-brasil-mulheres-seguem-recebendo-menores-salarios/>.

a internet; y (v) que el contenido y la duración del curso no permita a las alumnas tener el nivel de preparación que buscan las empresas contratantes.

- 3.12 Para mitigar esos riesgos se tomarán las siguientes medidas: (i) se hará el mejor de los esfuerzos en la selección y retención de las participantes; durante la selección se pondrá especial cuidado en identificar candidatas cuyo perfil, con base en la experiencia previa, muestre que tienen posibilidades de concluir exitosamente el programa; se creará una red de apoyo sólida integrada por instructoras, mentoras y empresas para ayudar a las alumnas a lo largo del curso y se contratará a un asesor académico afable para que esté en contacto permanente con las participantes y les preste apoyo en caso de dificultad (técnica o personal). (ii) Se asegurará la creación de un acceso seguro a la plataforma, con directrices claras y fundamentadas en la ley para la contratación de las alumnas. Además, Reprograma trabajará muy de cerca con las beneficiarias para que sepan cómo funciona esta nueva fuente de ingresos y participen en su salvaguarda e informen a Reprograma si se les acercan compañías fuera de la plataforma. (iii) Se emprenderá una búsqueda intensa de empresas cuyos negocios hayan resultado beneficiados por la pandemia (como servicios de entrega, telemedicina, etc.) para asegurar la contratación de mujeres que concluyeron la capacitación. Con el fin de salvaguardar la implementación del proyecto, se contrató un gerente de proyecto seis meses antes del arranque del mismo. El objetivo es la planeación cuidadosa del proyecto y la formación de alianzas clave, así como la determinación de adquisiciones y contrataciones. (iv) Donde sea factible, principalmente en capitales de estados o centros de actividad regionales, Reprograma analizará la posibilidad de asociarse con instituciones locales en aquellas regiones donde viven las beneficiarias más vulnerables para evaluar la posibilidad de apoyar su acceso a internet de buena calidad. En el caso de mujeres que viven en núcleos urbanos más pequeños y no cuentan con acceso a las instituciones locales, el proyecto asignó recursos para sufragar el acceso a internet para hasta un 5% de cada cohorte. (v) El gerente de proyecto también estará en comunicación constante con el sector privado, para conocer qué lenguaje de programación y capacidades específicas se necesitan y ratificar que el contenido del curso satisfaga esta demanda.

#### **IV. PROPUESTA DE INSTRUMENTO Y PRESUPUESTO**

- 4.1 El costo total del proyecto asciende a US\$745.000, de los cuales BID Lab proporcionará US\$300.000 (40%) en recursos de cooperación técnica no reembolsable y la contraparte aportará US\$445.000 (60%). De esta última cifra, el 52% o US\$385.844 serán aportaciones en efectivo y el 8% restante o US\$59.156 serán aportaciones en especie, en ambos casos de Reprograma y socios corporativos.
- 4.2 El reconocimiento retroactivo de los recursos de contrapartida es procedente en esta operación. Fecha aplicable: 27 de abril de 2020 (fecha en que se determinó la elegibilidad para el diseño del proyecto). Se reconocerá un máximo de US\$21.000 para la contratación de gerente de proyecto, actividades relacionadas con la readaptación e implementación de experiencias piloto de *bootcamps* de programación en línea y consolidación de datos de cohortes anteriores (véase el párrafo 5.3).

	BID Lab (US\$)	Contraparte (US\$)	Total
<b>Componentes del proyecto</b>			
Componente 1: Readaptación e implementación de un <i>bootcamp</i> de programación en línea	172.741	102.467	275.208
Componente 2: Creación de una plataforma de contratación que permita a las empresas acceder a una cartera permanente de talento	66.674	118.050	184.723
Componente 3: Fortalecimiento de los sistemas de datos para apoyar la ampliación de escala	8.350	75.684	84.034
Administración del proyecto	24.609	120.241	144.850
Evaluación intermedia y final	15.000	10.000	25.000
Estados financieros auditados	6.641	0	6.641
Imprevistos	5.986	18.558	24.544
<b>Total general</b>	300.000	445.000	745.000
<b>% de financiamiento</b>	<b>40%</b>	<b>60%</b>	<b>100%</b>

## V. ORGANISMO EJECUTOR Y ESTRUCTURA DE IMPLEMENTACIÓN

### A. Descripción del organismo ejecutor

- 5.1 Reprograma será el organismo ejecutor de este proyecto y firmará el acuerdo con el Banco. Se trata de una organización con impacto social cuyo objetivo es cerrar la brecha de género en el sector informático en Brasil y diversificar los equipos de tecnología. Además de contar con una demostrada trayectoria con empresas bien establecidas como Accenture, B3, Facebook, IBM y Nubank, entre otras, Reprograma se ha hecho acreedora de importantes reconocimientos, entre los que destacan el de Finalista Regional del Desafío de Innovación Incluyente del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) de 2019 en la categoría de Desarrollo de habilidades y convergencia de oportunidades, el Premio a la Excelencia en Voluntariado de IBM de 2018 y el reconocimiento al liderazgo juvenil otorgado por la Fundación Arymax, la división filantrópica del Grupo Suzano, en 2018. Las tres fundadoras integran el equipo gerencial de la organización y su personal consta de cinco mujeres, dos de ellas egresadas de Reprograma. Se trata de una organización sin fines de lucro que comenzó realizando *bootcamps* de programación presenciales en 2016 para subsanar la falta de diversidad en los equipos de tecnología de empresas incipientes. En 2019 se empezaron a poner a prueba los *bootcamps* de programación en línea como forma de ampliar la difusión y el impacto a un menor costo. Además de *bootcamps* de programación, Reprograma organiza eventos técnicos (tanto presenciales como en línea) en los que todas las ponentes son mujeres. Estos eventos incluyen encuentros técnicos mensuales con sus ex alumnas, jornadas técnicas (Tech Talks) que se celebran cada noviembre y “Hackatonas” o competencias de programación bianuales, en las que todas las participantes son mujeres.

- 5.2 Reprograma tiene socios importantes, tanto los del sector privado antes mencionados como del sector público (Adesampa – Prefeitura de São Paulo). Su principal fuente de ingresos son las cuotas de contratación, equivalentes a un salario ofrecido a las egresadas, o el financiamiento anticipado de cohortes cuyas integrantes después son contratadas sin costo alguno. El 82% de los costos operativos de Reprograma se cubre con las cuotas abonadas por las empresas y un pequeño porcentaje, con recursos de premios, subvenciones y donaciones.

## **B. Estructura y mecanismo de implementación**

- 5.3 Reprograma formará un equipo de ejecución y creará la estructura necesaria para llevar a cabo las actividades del proyecto y gestionar sus recursos con eficacia y eficiencia. En julio de 2020 se contrató un gerente de proyecto para dirigir el diseño y la implementación del proyecto, quien también será responsable de presentar informes de avance sobre el desempeño del mismo. El Anexo V de los archivos técnicos del proyecto contiene detalles sobre la estructura de la unidad ejecutora y los requisitos de presentación de informes.

Se creará un comité para la plataforma integrado por representantes de los socios corporativos, que servirá de canal para hacer comentarios y sugerencias sobre la utilización de la plataforma de contratación y el conjunto de competencias requeridas para los empleos que los socios desean cubrir.

## **VI. CUMPLIMIENTO DE HITOS Y ACUERDOS FIDUCIARIOS ESPECIALES**

- 6.1 **Desembolso por resultados y acuerdos fiduciarios.** El organismo ejecutor se ceñirá a los acuerdos estándar de BID Lab sobre desembolso por resultados y a las políticas del BID sobre adquisiciones y contrataciones<sup>23</sup> y gestión financiera<sup>24</sup>, según lo indicado en los Anexos V y VI.

## **VII. DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL**

- 7.1 **Divulgación de información.** El presente proyecto se ha clasificado como público a efectos de la política de divulgación de información del Banco.
- 7.2 **Propiedad intelectual.** Los trabajos producidos o los resultados que se obtengan en el marco del proyecto serán propiedad intelectual del organismo ejecutor. El organismo ejecutor concede al Banco una licencia no exclusiva y gratuita sin propósitos comerciales sobre la propiedad intelectual de los productos de conocimiento y materiales generados con los recursos aportados, lo que incluye aprendizajes, efectos, metodologías y resultados obtenidos, de manera que el Banco podrá usar, copiar, distribuir, reproducir, exhibir públicamente y ejecutar los productos y materiales creados en el marco del proyecto.

---

<sup>23</sup> Enlace a las [Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo](#).

<sup>24</sup> Enlace a la [Guía de supervisión financiera y gestión de hitos para las operaciones de cooperación técnica de BID Lab y del PES](#).

- 7.3 El organismo ejecutor se asegurará de que en todos los contratos que celebre con consultores en relación con el proyecto se le ceda expresamente dicha propiedad intelectual, incluidos los derechos de autor. El organismo ejecutor liberará al Banco, su personal y consultores de toda responsabilidad en cualquier tipo de acciones que pudieran instituirse en contra de ellos en el ejercicio de los derechos concedidos al Banco mediante licencia y, en su caso, los indemnizará.
- 7.4 El Banco podrá difundir, reproducir y publicar información relacionada con el proyecto e incluir en ella el nombre y el logotipo del organismo ejecutor.