



Versión Revisada.Documento Temático: Economía del Conocimiento

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

ÍNDICE

Prefacio	iv
I. Contexto y Objetivos.....	1
A. ¿Por qué la economía del conocimiento es relevante?	1
B. Clientes y Desafíos.....	2
II. Aprendizaje desde la Experiencia	5
III. Oportunidades para el Impacto	8
A. Preparándonos para el Futuro del Trabajo	8
B. Financiamiento de Startups de Economía del Conocimiento	9
C. Construcción de Ecosistemas de Innovación	11
D. Sectores Objetivos Esperados	12
E. Instrumentos para la Innovación.....	14
IV. Agenda del Conocimiento.....	15
V. Medición de Nuestro Impacto	16
VI. Trabajo en rupo.....	18
Referencias.....	20

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CMF	División de Conectividad, Mercados y Finanzas
CTI	División de Competitividad, Tecnología e Innovación
EDU	División de Educación
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
IFD	Sector de Instituciones para el Desarrollo
INT	Sector de Integración y Comercio
ITE	Departamento de Tecnología de la Información
KIC	Sector de Conocimientos, Innovación y Comunicación
ALC	América Latina y el Caribe
LAVCA	Asociación para la Inversión de Capital Privado en América Latina
LMK	División de Mercados Laborales
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
I&D	Investigación y Desarrollo
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
STEAM	Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas
VC	Capital Emprendedor

Prefacio

En 2017, BID Lab (entonces Fondo Multilateral de Inversiones o FOMIN) presentó a su Comité de Donantes¹ su propuesta para lograr impacto acelerando la implementación de la economía del conocimiento. La economía del conocimiento fue una de las tres áreas temáticas centrales que el Laboratorio del BID desarrolló en 2016. Desde entonces, BID Lab presentó, en 2018, su Plan de Negocios (2019-2021)² en el cual se comprometió a focalizar las tres áreas temáticas. Este documento, el último de los tres documentos temáticos preparados por BID Lab, presenta una actualización del enfoque estratégico de Economía del Conocimiento de BID Lab, donde se afinan conceptos clave tras haber aprendido de la experiencia de los últimos tres años, y propone oportunidades de impacto adaptadas a las perspectivas actuales del Grupo BID y la región.

Al afinar sus estrategias, BID Lab reconoce que los proyectos dentro de su cartera a menudo abordan los desafíos descritos en dos o incluso las tres áreas temáticas de BID Lab: agricultura climáticamente inteligente, ciudades inclusivas y economía del conocimiento. Para simplificar y facilitar la organización de la cartera, BID Lab clasifica los proyectos e informes sobre su cartera en función del área temática que se relaciona más directamente con los objetivos del proyecto. De manera similar, al presentar las oportunidades de impacto dentro de estos documentos temáticos, BID Lab les asignó una de las tres áreas temáticas, reconociendo que puede haber superposiciones. Al considerar el trabajo de BID Lab en la economía del conocimiento, estas superposiciones pueden ser más evidentes dado que las oportunidades de impacto de los sectores intensivos lidian con la fuerza laboral, el financiamiento de la innovación y el ecosistema de innovación, que abarcan muchos de los objetivos descritos en las otras dos áreas temáticas.

¹ "Economía del Conocimiento" (MIF/PP-155)

² "Plan de Negocios de BID Lab" 2019-2021" (MIF/GN-235-3)

I. Contexto y Objetivos

A. ¿Por qué la economía del conocimiento es relevante?

- 1.1 Hoy en día, las nuevas tecnologías³ se van arraigando en las industrias en todo el mundo a velocidades sin precedentes. La abundante información y las vastas cantidades de datos son ahora más accesibles que nunca antes y las innovaciones que se basan en la digitalización y las nuevas tecnologías están transformando rápidamente la forma en que vivimos. Las economías de todo el mundo se están transformando, cambiando la forma en que las empresas hacen negocios, cómo los gobiernos prestan servicios, cómo funcionan los mercados laborales y cómo las personas interactúan entre sí. Estas tendencias están llevando a un cambio global hacia actividades económicas que son intensivas en el uso del capital intelectual en lugar del capital físico. Las economías que son impulsadas por tales actividades son conocidas como "economías del conocimiento".⁴ Se basan más en la información, el conocimiento y la creatividad, y muestran dinamismo en la innovación, evidencia de creación de productos y servicios más sofisticados y complejos y tienen importantes efectos secundarios en otros sectores. Las economías del conocimiento estimulan la actividad emprendedora, el crecimiento económico y la creación de empleos. Además, los procesos de innovación, la adopción de nuevas tecnologías y la introducción de plataformas digitales también pueden ser utilizados para implementar soluciones sin precedentes y rentables a los problemas sociales y ambientales más urgentes.
- 1.2 Sin embargo, la magnitud y la velocidad del cambio, así como el inevitable desplazamiento provocado por una mayor automatización, los desafíos continuos de la conectividad desigual a Internet y los problemas de privacidad y ética digital, implican el riesgo de aumentar la brecha entre aquellos que pueden acceder y utilizar efectivamente estas innovaciones y quienes carecen de la misma oportunidad. **Las personas en situación de pobreza y los grupos vulnerables pueden ser los más afectados por estos cambios y posiblemente tengan más que ganar o perder, según cómo se involucren con las innovaciones que los atañen directamente.** Dado el mandato de BID Lab para "crear oportunidades para las poblaciones pobres y vulnerables en la región de ALC",⁵ es apropiado que se considere a las compañías de rápido crecimiento e intensivas en conocimiento como vías para resolver los problemas sociales y ambientales más necesarios en la región.
- 1.3 Las economías que han invertido en sectores basados en el conocimiento muestran que no es sólo el crecimiento de estos sectores lo que explica el auge económico, sino también los efectos secundarios significativos en diversos otros sectores tradicionales, como la agricultura. Del mismo modo, los sectores sociales y ambientales se beneficiarán mucho más de las innovaciones y emprendimientos de negocios que dependen en mayor medida de activos intelectuales.
- 1.4 Por lo tanto, invertir en el crecimiento inclusivo de la economía del conocimiento en ALC ofrece un importante potencial para generar impacto. Dada su misión para el desarrollo y el mandato

³ A lo largo de este documento, el término "tecnologías" se refiere a herramientas (como dispositivos, maquinaria, electrónica, software, etc.) así como a conocimientos (como procesos, técnicas, anteproyectos, etc.) que pueden generar una mayor productividad y eficiencia.

⁴ Durante más de una década, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos se ha referido a la economía del conocimiento para describir las tendencias en las economías avanzadas que dependen más del conocimiento, la información y el alto nivel de habilidades. (OECD/Eurostat 2005)

⁵ "Informe final sobre el futuro de la financiación del Fondo Multilateral de Inversiones" (CA-581), párrafo 1.3.

para experimentar, **BID Lab juega un importante papel en probar enfoques que vinculen a las personas en situación de pobreza y grupos vulnerables de ALC con la economía del conocimiento**, garantizando que no se queden atrás, sino que se conviertan en beneficiarios de los servicios y productos ofrecidos por las compañías intensivas en conocimiento en sectores básicos como educación, salud, finanzas, entre otros.

B. Clientes y Desafíos

- 1.5 Hay muchos actores involucrados en la construcción de una economía del conocimiento que incluye a las poblaciones de bajos ingresos y otros grupos marginados. BID Lab trabajará con una amplia gama de actores, pero también reconoce que debe enfocar sus esfuerzos en generar oportunidades para ciertos tipos de clientes específicos. Las poblaciones **pobres, vulnerables y tradicionalmente excluidas** seguirán siendo los clientes más importantes para BID Lab como beneficiarios finales de todos los proyectos de economía del conocimiento, con especial atención a los segmentos de estas poblaciones, como se describe más adelante.
- 1.6 **Los emprendedores y las compañías en etapas tempranas** están impulsando el cambio en la economía del conocimiento y un número cada vez mayor de ellos está aprovechando la creatividad, el *know-how*, las nuevas tecnologías y procesos para ofrecer soluciones basadas en el mercado que aborden los problemas sociales y ambientales más urgentes. Estudios recientes apuntan a la creciente importancia de los emprendedores para generar impactos sociales y ambientales positivos y medir estos impactos (HSBC 2018) (LAVCA 2019). Para que estas compañías prosperen, necesitan insumos críticos que, lamentablemente, son escasos en ALC, como poseer ciertas habilidades, tener acceso a capital y el apoyo de instituciones clave que conformen el ecosistema de la economía del conocimiento.
- 1.7 Los desafíos relacionados con estos insumos críticos se describen a continuación. Estas descripciones también resaltan los grupos de interés clave que BID Lab considera como los principales segmentos de clientes.

Preparación para el Futuro del Trabajo: aunque las oportunidades de trabajo en la economía del conocimiento están en aumento, se requieren habilidades transversales que son valiosas en todos los trabajos o industrias, como las habilidades digitales y socioemocionales. Las poblaciones pobres, vulnerables y excluidas generalmente carecen de estas habilidades, ya que rara vez se enseñan en escuelas y centros de formación profesional. (Mateo-Berganza Diaz, et al. 2019)

- 1.8 Las disciplinas relacionadas con la ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas (STEAM) son esenciales para la innovación futura y el crecimiento económico y tienen una gran demanda por parte de los empleadores. Estas disciplinas, que proporcionan habilidades como la lógica, el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas, son valiosas en muchas industrias. Lamentablemente, ALC se enfrenta a una importante escasez de talento en estas áreas. El 37 por ciento de las compañías cree que "encontrar una fuerza laboral capacitada es uno de sus principales obstáculos para el crecimiento": esta proporción es más alta que el promedio mundial y que el promedio en otras regiones en desarrollo (World Economic Forum and Deloitte 2015).

- 1.9 Las perspectivas de la brecha de habilidades pueden verse exacerbadas por dos tendencias fuertes en la región: primero, el rápido ritmo de cambio en la naturaleza del trabajo como producto de la velocidad de las adopciones tecnológicas. Por lo general, se requieren años para que las personas desarrollen nuevas habilidades y emprendan nuevas tareas, por lo que es crucial acelerar la adopción de nuevas habilidades. Además, la robótica y la inteligencia artificial tienen el potencial de desestabilizar y desplazar a la fuerza laboral de manera imprevista. La segunda es la proyección demográfica de una población que envejece, lo que tiene profundas implicaciones en el perfil de la fuerza laboral del futuro.⁶ (Mariano Bosch 2018). La naturaleza del trabajo tendrá que cambiar, ya que las personas tendrán que trabajar hasta más tarde en su vida y el empleo tendrá que adaptarse más a las personas de 50 años o más.
- 1.10 En este contexto, existe una urgencia para volver a capacitar y mejorar la capacidad de la fuerza laboral de ALC, en particular para aquellos cuyos empleos probablemente serán desplazados. Las habilidades que son más aplicables en todas las industrias, sectores y funciones son cada vez más importantes debido a la flexibilidad requerida para cambiar de empleo. Muchas habilidades socioemocionales, por ejemplo, tienen menos probabilidades de ser reemplazadas por avances en tecnologías como la automatización, la robotización, la inteligencia artificial o *machine learning*. También conocidas como habilidades sociales, las habilidades socioemocionales incluyen colaboración y trabajo en equipo, comunicación, empatía, persistencia, inteligencia emocional, etc. Igualmente importante para abordar el desplazamiento laboral será aumentar la disponibilidad de herramientas que faciliten el aprendizaje continuo para adquirir nuevas habilidades. Aprender a aprender, adquirir rápidamente nuevas habilidades a medida que se vuelven relevantes en la fuerza laboral y actualizar el conocimiento de manera rutinaria más allá de los entornos escolares tradicionales será una forma de aumentar la capacidad de recuperación ante industrias en rápido cambio y ampliar la inserción laboral de una población que envejece.
- 1.11 Además de apoyar las habilidades de una población que envejece, otro grupo de clientes que es importante destacar son los jóvenes vulnerables. Hoy en día, un gran número de jóvenes en ALC no estudian ni trabajan, y la mitad de los que terminan la escuela carecen de las habilidades básicas para el mercado laboral. Aquellos que tienen la intención de ingresar a la fuerza laboral generalmente no tienen oportunidades de participar ni de beneficiarse de los sectores de la economía del conocimiento.
- 1.12 El género es otra dimensión que debe abordarse al preparar la fuerza laboral para la economía del conocimiento. Las mujeres tienen acceso limitado a empleos de la economía del conocimiento. Aunque ALC cuenta con una proporción relativamente mayor de mujeres que estudian ciencias, tecnología y matemáticas en comparación con otras partes del mundo, la brecha sigue siendo grande y aumenta al considerar los empleos disponibles en estos sectores. Existe una necesidad apremiante en la región de cerrar esta brecha y asegurarse de que las mujeres y los hombres tengan las mismas oportunidades para obtener los beneficios de trabajar en la economía del conocimiento. Los hombres jóvenes, especialmente aquellos de segmentos de ingresos más bajos, también enfrentan fuertes adversidades en los mercados laborales, particularmente en cuanto a empleos en la economía del conocimiento, debido a las altas tasas de deserción escolar, menores niveles de escolaridad, y habilidades técnicas y socioemocionales poco desarrolladas.

⁶ El porcentaje de adultos mayores se duplicó del 10 % al 20 % en Europa en un período de 50 a 75 años, mientras que en ALC, esta duplicación ocurrió mucho más rápido (20 años en el caso de Nicaragua, 22 años en México).

- 1.13 Si se les da la oportunidad de cerrar la brecha de habilidades descrita anteriormente, estas poblaciones podrían ayudar a formar una fuerza laboral calificada que sería adecuada para los empleos de la economía del conocimiento, los cuales tienen una gran demanda y están mejor pagados, promoviendo así la movilidad ascendente.
- 1.14 **Financiamiento de Startups de la Economía del Conocimiento:** en los últimos años, ALC ha experimentado un crecimiento en el financiamiento en etapa temprana, incluyendo capital semilla, post-semilla y rondas subsiguientes. Según⁷ datos de LAVCA, las startups recibieron un poco menos de US \$ 2 mil millones de fondos de capital emprendedor (VC) en 2018, casi el doble del monto invertido en 2017. No obstante, la región sigue estando muy descapitalizada en comparación con otros mercados emergentes globales, y la magnitud de capital que puede ser canalizado a emprendedores y startups es aún muy significativo. Los sistemas financieros en ALC deben ganar mayor sofisticación para responder las necesidades de las "startups basadas en tecnología y de rápido crecimiento" y VC está en "órdenes de magnitud" detrás de las economías desarrolladas y China e India. (Juan Carlos Navarro 2016). A la luz de que tantas compañías buscan resolver problemas sociales y ambientales significativos en la región, será fundamental abordar estos cuellos de botella para el financiamiento. Dirigir capital a compañías, organizaciones y fondos con la intención de generar un impacto social o ambiental medible y beneficioso junto con un rendimiento financiero⁸ podrá tener un efecto profundo en la mejora de las vidas de los pobres y vulnerables a escala regional.
- 1.15 La región carece de una masa crítica de líderes con experiencia para sostener las inversiones en etapas tempranas, principalmente en ecosistemas menos desarrollados, como en América Central y el Caribe. Se necesitarán inversores más calificados y experimentados en VC y aceleradoras de alta calidad para ofrecer asesoría a startups para que puedan alcanzar su máximo potencial y crecer.
- 1.16 La región todavía se caracteriza por oportunidades de salida limitadas para inversiones de VC en mercados de capital generalmente sin liquidez. Los ecosistemas de inversión en etapa temprana más desarrollados se concentran principalmente en unos pocos centros metropolitanos en economías más desarrolladas, como Argentina, Chile, Colombia, Brasil y México.
- 1.17 Las brechas significativas en el acceso al capital no son solo geográficas sino también demográficas. La disparidad en el acceso al financiamiento inicial entre hombres y mujeres está bien documentada. Como ejemplo, un estudio reciente de 350 startups identificó que las compañías fundadas por mujeres acumulan menos de la mitad de las inversiones, aunque generan más ingresos (Katie Abouzahr 2019).
- 1.18 **Construcción de Ecosistemas de Innovación:** la región también se está quedando atrás en cuanto a investigación y desarrollo (I&D) y en transformar la tecnología y conocimientos en innovación. En la actualidad, los países de ALC muestran un desempeño inferior al de sus contrapartes económicamente similares con respecto a I&D, como lo demuestra la comparación de los gastos en I&D como proporción del producto interno bruto. Esto crea un déficit en innovación, nuevas ideas y soluciones. Los vínculos entre las universidades, los centros de investigación y la industria también están

⁷ LAVCA es la Asociación para la Inversión de Capital Privado en América Latina.

⁸ Esta es la definición de trabajo de inversión de impacto que brinda la Red de Inversión de Impacto Global (<https://thegiin.org/>).

limitados en la mayor parte de ALC, lo que significa que las ideas, la investigación y las habilidades producidas por los emprendedores a menudo no están bien alineadas con las necesidades de la industria y carecen de aplicaciones comerciales. Muchos intermediarios necesarios para promover la innovación y el espíritu emprendedor carecen de suficiente capacidad para escalar compañías de manera efectiva, conectarlas con otros actores del ecosistema o trabajar más allá de las fronteras en una escala regional. Por estas razones, es necesario fortalecer a las instituciones con la misión de apoyar el espíritu emprendedor y la innovación para lograr impactos positivos.

II. Aprendizaje desde la Experiencia

- 2.1 BID Lab ha ido crecientemente incluyendo proyectos en su cartera que impulsan la innovación y la tecnología para alcanzar sus objetivos de desarrollo. Entre 2016 y 2018, BID Lab clasificó el 40% de sus proyectos aprobados dentro del área temática de la economía del conocimiento, de los cuales el 30% se enfocó en el desarrollo de habilidades, el 37% abordó las brechas de financiamiento y el crecimiento de startups, y el 33% se destinó a fortalecer el emprendedurismo y los ecosistemas de innovación. A continuación, se presentan algunas lecciones y tendencias extraídas de las experiencias de BID Lab, que se centran en su cartera más reciente de economía del conocimiento.
- 2.2 ***Preparándose para el Futuro del Trabajo:*** BID Lab ha construido una cartera sólida de proyectos enfocados en el desarrollo de fuerza laboral, que con el tiempo fue enfatizando el empleo de jóvenes y el emprendedurismo⁹. En los últimos años, la cartera de proyectos que aborda la capacitación laboral y el espíritu emprendedor ha reducido su enfoque para proporcionar a las poblaciones destinatarias habilidades más transversales, especialmente habilidades digitales y socioemocionales, así como educación y orientación profesional STEAM. BID Lab también está experimentando el uso de tecnologías para modernizar la implementación de capacitaciones, vincular a los estudiantes con empleos y brindar apoyo a las empresas en proceso de actualización y re-calificación de su fuerza laboral.
- 2.3 *Hay valor en vincular a las startups EduTech con instituciones de capacitación más tradicionales o de base como una forma de amplificar los impactos.* Existen muchas startups que desarrollan nuevas soluciones basadas en tecnología para ofrecer contenido educativo. Si bien las plataformas digitales tienen el potencial de reducir los costos por alumno y pueden alcanzar una escala rápidamente, a menudo no tienen en cuenta las particularidades de sus estudiantes, especialmente los jóvenes vulnerables y tradicionalmente excluidos. Ajustar los planes de estudio a los contextos culturales locales y complementar el contenido con la vida y las habilidades personales es un paso importante para garantizar la adopción adecuada de la capacitación.
- 2.4 *Para reducir las brechas de habilidades en la fuerza laboral, es fundamental una visión de futuro del mercado laboral.* A medida que las empresas pasan por transformaciones digitales, a menudo encuentran dificultades al reconfigurar sus descripciones de trabajo para atraer talentos o incluso al guiar a los proveedores de educación para que actualicen sus planes de estudios. Esto se debe en gran

⁹ Los programas emblemáticos de BID Lab en esta área incluyen la Iniciativa de Nuevas Oportunidades de Empleo para Jóvenes y el Programa de Emprendimiento Juvenil.

parte a la falta de comprensión de los mercados laborales futuros. Resulta crucial apoyar a las empresas en la mejora de la calificación continuada y en la revalorización de su fuerza laboral.

- 2.5 *La estructuración de alianzas entre organizaciones públicas y privadas no sólo es esencial para la escala, sino que debe hacerse deliberadamente desde el inicio del proyecto.* Un ejemplo en el que esta lección fue incorporada con éxito fue en Nuevas Oportunidades de Empleo para Jóvenes, un programa que incluyó actividades explícitas para forjar fuertes lazos públicos y privados. La colaboración con las Divisiones de Mercados Laborales y de Educación del BID fue esencial para el programa.
- 2.6 **Financiamiento de startups de Economía del Conocimiento:** desde su creación, aumentar el acceso a financiamiento ha sido el núcleo del trabajo de BID Lab y durante décadas ha ayudado a desarrollar el mercado de microfinanzas, financiamiento para pequeñas y medianas empresas, así como el desarrollo de la industria de capital emprendedor en la región. Dentro de la cartera financiera de BID Lab, la mayoría de las innovaciones han sido impulsadas por compañías invertidas por fondos de capital emprendedor. Cada vez más, estas compañías cuentan con una fuerte base en activos intelectuales y en nuevas tecnologías.
- 2.7 *Las redes se están volviendo cada vez más valiosas para los gestores de fondos, transformando a estos últimos en valiosos creadores de ecosistemas.* En general, los gestores de fondos más exitosos son aquellos que aprovechan redes extensas en los distintos países, sectores y tipos de instituciones dentro del ecosistema de financiamiento en etapa temprana. Estas conexiones permiten a los gestores de fondos acceder a mejores oportunidades de inversión, apoyar el crecimiento internacional de las compañías de su cartera y aumentar las oportunidades de salida de sus inversiones. Por lo tanto, los gestores de fondos se están convirtiendo en actores más importantes en la construcción de ecosistemas de financiamiento en etapas tempranas.
- 2.8 *Persiste una brecha significativa de género en el acceso a financiamiento en etapa temprana.* BID Lab todavía encuentra una importante brecha de género en el acceso a capital en etapas tempranas. Si bien BID Lab está bien posicionado para aumentar la provisión de inversiones en etapas tempranas en la región, existen brechas significativas para las compañías en etapas posteriores, de crecimiento y consolidación. Para cerrar esta brecha, BID Lab está colaborando estrechamente con BID Invest para ver cómo el Grupo del BID en general puede aportar a este crecimiento emprendedor y estimular la innovación en toda la región.
- 2.9 *Se logran mayores impactos junto con mayores retornos financieros.* Cada vez más, las startups construyen sus modelos de negocios usando nuevas tecnologías y plataformas digitales que impulsan la adquisición de sus clientes y estrategias de crecimiento de ingresos. Las startups que buscan escalar rápidamente sus impactos sociales y ambientales no son diferentes. Las startups FinTech, EduTech y HealthTech representan una parte importante de los negocios de VC en la región¹⁰. Además de presentar oportunidades atractivas para rendimientos financieros, también están aumentando el acceso a servicios de bajo costo para poblaciones de bajos ingresos, productores y comerciantes de menor escala, lo que en última instancia genera importantes impactos positivos. En última instancia, las compañías de mayor impacto también se encuentran entre las mejores inversiones financieras.

¹⁰FinTech representó el 29 % del total de transacciones de inversiones de VC en 2017, mientras que AgTech y EdTech representaron el 7 % y el 6 % respectivamente. (LAVCA 2018)

- 2.10 **Construyendo Ecosistemas de Innovación:** BID Lab ha desempeñado un papel importante en la construcción de ecosistemas de emprendimiento en ALC, fortaleciendo una amplia gama de instituciones que apoyan la innovación y los emprendedores. A través de sus primeras inversiones en capital emprendedor y financiamiento en etapas tempranas, sus esfuerzos para desarrollar constructores de empresas, aceleradores, su énfasis en conectar a los empresarios con financiamiento y conexiones, y sus esfuerzos para impulsar una agenda de igualdad de género, BID Lab ha sido uno de las agencias más importantes en el desarrollo de ecosistemas de innovación en etapa temprana en ALC.
- 2.11 BID Lab también ha adquirido una importante experiencia institucional en ecosistemas de innovación, habiendo participado en el desarrollo de esta industria desde su infancia. Esto le ha permitido al BID Lab comprender el mapeo complejo y las relaciones entre los principales actores del ecosistema y descubrir algunas tendencias recientes:
- 2.12 Hay una creciente demanda de apoyo técnico y financiero por parte de las instituciones que sirven a las empresas con misiones sociales y ambientales. Estas instituciones también buscan capacitación y experiencia con procesos de innovación y nuevas tecnologías que son cada vez más frecuentes y valoradas por las empresas que apoyan. Si bien la región ha florecido con iniciativas que promueven la ideación y la incubación de las empresas de impacto, todavía hay poca experiencia y conocimiento para acelerarlas y escalarlas. En este sentido, la cartera reciente de BID Lab dirigida a la economía del conocimiento incluye proyectos que están fortaleciendo a diferentes constructores de empresas, aceleradores y modelos de empresas corporativas que impulsan la tecnología para abordar los desafíos sociales. Así mismo, BID Lab también está fomentando la innovación abierta, creando centros de conocimiento y fortaleciendo los centros de investigación para su adopción, probando casos de uso y ampliando el uso de tecnologías para los impactos sociales y ambientales.
- 2.13 Las corporaciones tienen un potencial sin explotar para fomentar los ecosistemas de emprendimiento e innovación. A medida que las corporaciones se esfuerzan continuamente por innovar para obtener una ventaja competitiva, recurren cada vez más a nuevas empresas más jóvenes y ágiles como su fuente de innovación. El aumento de las empresas corporativas es un testimonio de esto y el BID Lab ha identificado un aumento en los proyectos que ofrecen oportunidades para forjar vínculos entre emprendedores y grandes empresas, utilizando plataformas para administrar redes en crecimiento.
- 2.14 Los mapas de los ecosistemas pueden evolucionar hacia redes más dinámicas. Los ecosistemas de emprendimiento e innovación se benefician enormemente de la identificación de sus actores clave y del mapeo de sus interconexiones. Pero para convertir estos ejercicios de mapeo en herramientas más valiosas y accionables, se están empleando tecnologías digitales para desarrollar plataformas que pueden actualizarse con mayor frecuencia, expandirse sin límites, facilitar la navegación y, lo que es más importante, establecer vínculos entre sus actores. Por ejemplo, Finconecta, invertida por BID Lab, es un marketplace que vincula a las instituciones financieras con las nuevas empresas de FinTech.
- 2.15 El aumento de la conectividad producida por las tecnologías digitales puede conducir a cambios en la concentración geográfica de los ecosistemas de innovación. Los emprendedores, empresas, financiadores e innovadores de hoy en día son cada vez más capaces de obtener ideas, finanzas y servicios necesarios para la innovación a nivel mundial. A medida que las formas en que los agentes económicos pueden conectarse continúan multiplicándose, la geografía puede tener un papel más limitado en la configuración de los ecosistemas de innovación. Es posible que en un futuro cercano, los centros de innovación geográfica ya no tengan que depender de la disponibilidad local de financiamiento, investigación y emprendimiento para prosperar. Esto

puede tener implicaciones significativas en el desarrollo de centros de innovación secundarios en ALC, ya sea en ciudades más pequeñas o en países que antes no podían competir a escala global en la industria de la innovación.

- 2.16 Los ecosistemas de emprendimiento e innovación continúan necesitando políticas de apoyo, regulaciones, agentes de implementación y estado de derecho. Para este fin, BID Lab analizará y trabajará estrechamente con varias divisiones en todo el Grupo del BID, como la División de Competitividad, Tecnología e Innovación (CTI), la División de Mercados Laborales (LMK), la División de Educación (EDU), entre otras. Es necesario un enfoque coordinado para abordar las restricciones vinculantes que impiden el desarrollo y la ampliación de las innovaciones que pueden tener un impacto social o ambiental para acelerar las oportunidades disponibles para los pobres, vulnerables y aquellos que están excluidos. El Grupo BID tiene una tremenda ventaja comparativa para asumir este papel, dada la gama de instrumentos financieros que implementa, el mandato de innovación de IDB Lab, el conocimiento y la experiencia que el Grupo BID puede aprovechar y el diálogo público que el BID disfruta .

III. Oportunidades para el Impacto

- 3.1 El trabajo de BID Lab estará alineado a los desafíos descritos anteriormente: preparación para el futuro del trabajo, financiamiento de startups de economía del conocimiento y creación de ecosistemas de innovación. Si bien existen numerosas formas en que la economía del conocimiento puede funcionar en beneficio de las poblaciones desfavorecidas en toda ALC, hay sectores en los que BID Lab puede agregar más valor en función de su experiencia y oportunidades futuras. Las siguientes secciones describen cómo trabajará BID Lab para enfrentar los desafíos de las habilidades, el acceso a capital y las instituciones que conforman el ecosistema y, finalmente, destacarán las áreas dentro de la economía del conocimiento con grandes oportunidades de impacto.

A. Preparándose para el Futuro del Trabajo

- 3.2 BID Lab se dirigirá a segmentos de las poblaciones de la región para el futuro del trabajo, contribuyendo a una fuerza laboral altamente demandada que esté mejor preparada para la economía del conocimiento. Estos segmentos incluyen jóvenes vulnerables, trabajadores en industrias desplazadas, trabajadores en etapas más avanzadas de la vida, discapacitados y mujeres en STEAM, entre otros. Esto ayudará a fomentar una fuerza laboral que se adapte mejor al panorama del futuro, que cambie rápidamente, en gran parte debido al rápido ritmo de las tendencias tecnológicas y la automatización.
- 3.3 Dentro de su cartera, BID Lab experimentará nuevos modelos para brindar capacitaciones y desarrollo de habilidades. En muchos casos, esto significará mirar más allá de los socios tradicionales en la educación, como los sistemas escolares y otras instituciones académicas. En otros casos, BID Lab se asociará con instituciones más tradicionales que buscan explorar cómo modernizar sus contenidos y modelos de prestación de servicios. *Fundación Forge*, por ejemplo, es una organización con amplia experiencia en la preparación de jóvenes vulnerables para su transición de la escuela al trabajo.

Forge desarrollará una plataforma digital para enseñar competencias sociales y digitales. Junto con el ecosistema de EduTech, Forge desarrollará o adoptará soluciones digitales que utilicen tecnologías como *machine learning* o la inteligencia artificial para brindar orientación profesional, capacitaciones y servicios de inserción laboral, multiplicando por diez el número de estudiantes alcanzados. Kuepa, invertida por BID Lab, es otra startup que ejemplifica este modelo. Kuepa combina interacciones personales con tecnologías de aprendizaje a distancia y *machine learning* para adaptar los planes de estudio y hacer que el aprendizaje sea más efectivo.

- 3.4 Otro ejemplo de una alternativa de bajo costo a los programas tradicionales de educación universitaria, particularmente en programación y tecnología de la información, son los *bootcamps* o programas de capacitación intensiva para desarrollo de habilidades digitales, que generalmente duran menos de un año. La intención es ubicar a los estudiantes sin conocimiento o experiencia laboral con estas habilidades en trabajos de tecnología de la información altamente demandados en un período de tiempo relativamente corto. BID Lab ha apoyado *bootcamps* pioneros en ALC, incluyendo Laboratoria en Perú y Valentina en Guatemala. BID Lab, el Sector Social (SCL) y el Sector de Instituciones para el Desarrollo (IFD) del BID han lanzado el desafío "*Bootcamp* para aficionados de la tecnología", solicitando propuestas de proyectos para *bootcamps* incipientes o maduros en toda la región.
- 3.5 BID Lab también apoyará alianzas para promover el desarrollo de habilidades técnicas asociadas con tecnologías emergentes junto con iniciativas de la industria en países seleccionados. Como ejemplo, BID Lab está apoyando al Parque Cibernético de Santo Domingo en República Dominicana para desarrollar el primer centro de realidad virtual y aumentada en la región, que entre otras cosas está ayudando a desarrollar programas de capacitación que alcanzarán a más de 3.000 jóvenes en tres años. El proyecto planea lograr escala ajustando los planes de estudio junto con los ministerios de educación, así como de ciencia y tecnología, y está identificando socios en Panamá, Guatemala y Costa Rica para establecer centros digitales similares.
- 3.6 A través de sus proyectos, BID Lab buscará establecer alianzas duraderas entre grupos de interés clave, incluyendo innovadores y emprendedores en educación, proveedores de capacitación de la sociedad civil y sectores públicos, así como industrias de economía del conocimiento que buscan contratar talento con las habilidades adecuadas.

B. Financiamiento de Startups de Economía del Conocimiento

- 3.7 El financiamiento es un factor esencial para impulsar la innovación y apoyar la experimentación de iniciativas emprendedoras que sirvan a las poblaciones desfavorecidas de la región. BID Lab trabajará para democratizar el acceso a financiamiento a una nueva generación de startups de economía del conocimiento que se centran cada vez más en resolver problemas sociales y ambientales apremiantes, siempre con la perspectiva de aprovechar sus innovaciones para lograr modelos comercialmente viables y rápidamente escalables. BID Lab puede enviar señales a los mercados sobre la viabilidad y el potencial de impacto de tales inversiones, contribuyendo a la atracción de otros inversores privados. Debido a la brecha de género y diversidad existentes en el acceso al capital, BID Lab seguirá trabajando con los fondos de capital emprendedor para que adopten enfoques que aborden dichas brechas, y para la creación de redes que vinculen mejor a las emprendedoras con el capital.

- 3.8 BID Lab financiará startups en la economía del conocimiento, principalmente mediante la inversión en fondos de capital emprendedor. Estos fondos se concentrarán en una cartera de compañías fuertemente basadas en activos intelectuales, como procesos de innovación, *know-how* y nuevas tecnologías. Y para vincular estas innovaciones en beneficio de las personas en situación de pobreza, grupos vulnerables y sectores excluidos de la región, los fondos favorecerán a industrias específicas que brinden servicios y productos muy necesarios para las poblaciones desfavorecidas, como educación, salud, inclusión financiera, energía limpia y servicios ambientales. BID Lab buscará gerentes de fondos que, junto con el capital, puedan brindar orientación y asesoría para ayudar a las startups a crecer de forma rápida, desarrollar modelos de negocios y estrategias financieras sólidas, armar equipos sólidos, lograr el *product-market fit* y ayudar a escalar el negocio. Un ejemplo de una operación de inversión aprobada recientemente por BID Lab es el Fondo CARAO Ventures, con sede en Costa Rica y operaciones en América Central y la región andina. Este fondo de capital emprendedor otorgará inversiones de capital a hasta 35 startups que busquen soluciones sociales y ambientales a través de innovaciones basadas en tecnología, particularmente en las áreas de tecnología financiera, biotecnología, tecnología de la salud y modelos de economía compartida.
- 3.9 BID Lab ve una gran oportunidad en movilizar el capital de las grandes corporaciones hacia startups de la economía del conocimiento con importantes impactos sociales y ambientales. Muchas empresas más grandes reconocen que su gran tamaño y mayor antigüedad hacen que sea difícil innovar y ser ágiles desde dentro. Iniciativas de *corporate venturing* son cada vez más populares entre las corporaciones sólidamente establecidas, que buscan actividades emprendedoras que tienen lugar en su órbita de negocios o inclusive en sus propias cadenas de valor. Existe una gran oportunidad para que BID Lab apunte a este tipo de inversiones para abordar los problemas sociales y ambientales más urgentes. Un ejemplo es el Grupo Sancor Seguros, una cooperativa financiera centrada en productos de seguros y servicios de salud que lanzó su centro de innovación, CITES. BID Lab está invirtiendo en el fondo de CITES que, a su vez, invertirá en startups impulsadas por la ciencia y la tecnología, en particular las que trabajen en biotecnología, nanotecnología, ingeniería y tecnología de la información y las comunicaciones.
- 3.10 Además de inversiones en fondos de capital emprendedor, BID Lab considerará financiamientos directos a startups cuando éstas brinden claros beneficios sociales y ambientales, y cuando muestren un gran potencial de escalar a muchos clientes. En la mayoría de los casos, BID Lab considerará co-inversiones apalancando su amplia red de gestores de fondos e inversores. La FinTech colombiana Sempli es un buen ejemplo de una inversión directa de BID Lab. En 2017, los fundadores levantaron un capital inicial de US\$ 3.6 millones, que incluyó la participación de BID Lab. A esto le siguió una inversión más reciente de US\$ 5.7 millones, de la cual BID Lab también participó junto con su socio estratégico e inversor de impacto desde hace mucho tiempo, Oikocredit. La inversión se basa, en gran medida, en el impacto significativo y el potencial de escala de Sempli, que ofrece préstamos de capital de trabajo a pequeñas y medianas empresas, logrando aumentar su cartera en un 572 % en poco más de un año y así llevarla a US\$ 7 millones en sus 20 meses en operación. Sempli está en el proceso de ayudar a más de 4.000 pequeñas y medianas empresas y respaldar a 40.000 empleos en un período de cinco años y así dar un valioso ejemplo de cómo la tecnología puede ayudar a alcanzar la escala en poco tiempo.

- 3.11 En los ecosistemas nacientes o emergentes como América Central, la región andina y el Caribe, BID Lab hará hincapié en apoyar a nuevos gestores de fondos y construir redes de inversores orientado a establecer bases sólidas para la innovación y el emprendedurismo. En estos contextos, continuará siendo necesaria la asistencia técnica para mejorar las capacidades de las organizaciones e instituciones clave, crear redes, estudios de mapeo, conocimiento del mercado y de inversión, etc. En áreas donde los ecosistemas están más establecidos, BID Lab trabajará con gestores más experimentados y sofisticados que muestren un potencial de impacto extraordinario impulsando sectores clave en la economía del conocimiento. BID Lab aún tiene un papel importante que desempeñar, enviando señales a inversores y movilizándolo capital privado. Todavía existen oportunidades para apoyar a los emprendedores innovadores que buscan impactos positivos, a veces a través de nuevos instrumentos de financiamiento y a través de la mejora de la medición del impacto.

C. Construcción de Ecosistemas de Innovación

- 3.12 Para que las compañías puedan iniciarse, disrupir, acceder a financiamiento y a talento, escalar y crear empleos es fundamental contar con una red de organizaciones de apoyo bien conectadas que conformen el entorno propicio. BID Lab trabajará para fortalecer las instituciones que brindan servicios de apoyo directamente a las startups intensivas en conocimiento. Se hará hincapié en la construcción de sistemas de apoyo para compañías que estén resolviendo desafíos sociales y ambientales, que enfrenten el doble desafío de iniciar y hacer crecer un negocio comercialmente viable y que a menudo crean un nuevo mercado para su solución innovadora a un problema social continuo que otros actores privados y gobiernos no han abordado de manera efectiva. BID Lab también movilizará su propia cartera de inversiones en fondos en etapa inicial, empresas y actores del ecosistema para promover un ecosistema de innovación más conectado, dinámico e impactante.
- 3.13 BID Lab apoyará a aceleradoras y *company builders* en la región que ayuden a los emprendedores a convertir ideas en modelos de negocios listos para el mercado y a convertir modelos de negocios en compañías listas para recibir inversiones. En Paraguay, por ejemplo, BID Lab está brindando apoyo a Koga, una empresa con una amplia gama de servicios para compañías en etapas tempranas y para emprendedores que buscan producir impactos sociales y ambientales positivos. Entre otras actividades, ofrecen capacitaciones y talleres, realizan concursos de planes de negocios, incuban e impulsan nuevas compañías y forjan redes de emprendedores, socios estratégicos, mentores, proveedores e inversores.
- 3.14 BID Lab también explorará nuevas formas de vincular la investigación en ciencia, tecnología e ingeniería con startups y emprendedores para ayudar a generar modelos de negocios que estén basados en el mercado y que puedan escalar, ampliando así sus impactos. En CITES, por ejemplo, los laboratorios y los espacios de trabajo compartidos, combinados con los servicios de desarrollo de negocio permiten que las startups crezcan y estén mejor preparadas para recibir rondas subsiguientes de inversiones, destacando importantes beneficios no financieros o de *corporate venturing*. Otro ejemplo es el de Panama Flying Labs, un centro de innovación en América Central en torno a la tecnología robótica que reúne a universidades, incubadoras, empresas y gobiernos locales para allanar el camino para desarrollar soluciones basadas en tecnología y en el mercado a diversos problemas sociales y ambientales. Panama Flying Labs fue creado por la Universidad Tecnológica de Panamá en conjunto con WeRobotics, y financiado BID Lab.

D. Sectores Objetivo

- 3.15 Contribuyendo a guiar la economía del conocimiento para abordar los problemas sociales y ambientales, BID Lab ve grandes oportunidades para experimentar nuevos modelos de negocio y movilizar emprendimientos en sectores particulares:
- 3.16 Desde sus inicios, BID Lab ha trabajado para aumentar el acceso a financiamiento en toda ALC. Su trabajo para impulsar la tecnología para la inclusión financiera comenzó hace muchos años, agrupando proyectos y administrando desafíos regionales para identificar a los emprendedores tecnológicos que ofrecen soluciones amplias a las instituciones financieras y a sus clientes. El trabajo de BID Lab en FinTech continuará, pero sus inversiones se centrarán más estrechamente en la búsqueda de oportunidades para las personas y PyME excluidas de los servicios financieros. Al abordar a los que no tienen acceso a servicios financieros, BID Lab apoyará innovaciones que permitan ahorros formales, pagos móviles, transferencias y remesas, préstamos, seguros, gestión financiera personal y educación financiera, entre otros. BID Lab apoyará modelos de negocios e innovaciones que están profundizando el impacto de FinTech y otras innovaciones financieras. Como ejemplo, un fondo invertido por BID Lab ha invertido en la FinTech brasileña Bom Pra Credito, una compañía que utilizando una plataforma digital ha brindado crédito a tasas de interés más bajas y educación financiera a 35.000 personas de ingresos medios y bajos. Para abordar las brechas en el financiamiento de PyME, BID Lab buscará proyectos que aprovechen tecnologías para la mejora de la calificación crediticia, la banca digital, la facturación electrónica y los contratos inteligentes a través de blockchains. Otros fondos invertidos por BID Lab han invertido en CLIP en México, una solución de pago digital que llega a más de 100.000 PyME para ayudarlos a aceptar pagos con tarjeta de crédito y débito en cualquier momento y en cualquier lugar, convirtiendo teléfonos inteligentes y tabletas en terminales bancarias. Como se mencionó arriba, BID Lab ha invertido en SEMPLI, una plataforma pionera de préstamos en línea para nuevas empresas y escalas en Colombia que utiliza una herramienta novedosa de puntuación para ofrecer deuda para emprendedores de implementación rápida.
- 3.17 En educación, las tecnologías están evolucionando rápidamente para desplegar contenido de manera más eficiente y llegar a grandes masas de personas. Las plataformas educativas están mejorando los resultados del aprendizaje, aumentando la participación de los estudiantes, reduciendo los costos de educación y abriendo las puertas a nuevas ofertas en capacitación vocacional y aprendizaje de por vida. Las nuevas tecnologías en inteligencia artificial, herramientas de aprendizaje a distancia, realidad virtual y aumentada, etc., están dando paso a más proyectos pilotos en métodos pedagógicos y entrega de contenido. El campo de EduTech tiene un gran potencial para llegar a los pobres y vulnerables, ya que ofrece oportunidades para lograr soluciones de bajo costo para los desafíos de la educación, incluida la preparación para la fuerza laboral del futuro. BID Lab buscará activamente oportunidades de inversión en tecnología aplicada a la educación, trabajará con instituciones educativas y ayudará a dirigir estas soluciones educativas para enfrentar los futuros desafíos del trabajo. Algunas áreas relevantes de tecnología aplicada a la educación pueden incluir programación; planes de estudios de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas; enseñanza de habilidades socioemocionales a través de la tecnología y sistemas de gestión del aprendizaje. Compañías como Lab4U con sede en Chile, por ejemplo, están vendiendo suscripciones a planes de estudios vinculados a aplicaciones móviles que convierten los teléfonos celulares y tablets en instrumentos para experimentos de ciencias mediante el uso de sensores incorporados, lo que permite a los maestros mejorar sus lecciones de física y química. La compañía está llegando a más de 120.000 alumnos en todo el mundo.

En Brasil, Passei Direto ofrece una plataforma abierta en línea con contenido educativo para ayudar a los estudiantes a colaborar en el proceso de aprendizaje, así como a encontrar oportunidades de trabajo. A diciembre de 2018, la compañía contaba con 3 millones de usuarios activos, de los cuales 2 millones eran de poblaciones vulnerables, y el 90% de los usuarios consideraba que la plataforma fue fundamental para aprobar sus exámenes y obtener mejores calificaciones.

- 3.18 El sector de la salud ofrece algunas de las mejores oportunidades para aprovechar las tecnologías para reducir costos y democratizar el acceso a la atención de calidad para poblaciones vulnerables. Los emprendedores de ALC se están volviendo cada vez más relevantes, brindando información local y aprovechando oportunidades para lanzar startups de HealthTech. BID Lab ha visto un aumento de tales empresas en la región y considera que la salud es una oportunidad importante para enfocar su trabajo. Hay abundantes oportunidades para que HealTechs generen impactos significativos en la región, aprovechando las nuevas tecnologías para una atención de bajo costo, rápida, accesible y de calidad. Entre los ejemplos de soluciones que están ofreciendo las compañías de HealthTech se incluyen el tratamiento a distancia, por ejemplo la telemedicina y las aplicaciones móviles de salud, servicios de seguros mejorados que utilizan análisis de big data e inteligencia artificial, tratamientos de precisión que reducen los costes y aumentan la eficacia, gestión de registros médicos electrónicos y prescripciones electrónicas que incorporan contratos inteligentes. Como ejemplo, Memed en Brasil ofrece soluciones de prescripción electrónica utilizadas por 55.000 médicos, destinadas a reducir los errores médicos, al tiempo que se controlan las interacciones farmacológicas y las alergias. Memed también está abordando una brecha aguda de accesibilidad a las farmacias, ya que el 80% de las farmacias brasileñas se concentran en 20% de los municipios (Lemos 2018). Otro ejemplo es Clínicas de Azúcar, que ha recibido un préstamo de BID Lab en México. Esta compañía administra 14 clínicas minoristas especializadas en el cuidado de la diabetes. Su uso de tecnologías e innovaciones de procesos, que incluyen membresías de pago por uso, les permite ofrecer tratamientos a precios con un promedio de un 70% menos que en otras clínicas privadas, lo que les permite diagnosticar a 60.000 y tratar a 25.000 pacientes, 73% de los cuales son de ingresos medios y bajos.
- 3.19 Con el rápido aumento de las necesidades energéticas en ALC y la urgencia de preservar el capital natural de la región, las oportunidades para apoyar las innovaciones en energía limpia y eficiente continúan aumentando. Las soluciones fuera de la red y de redes inteligentes, las innovaciones de energía renovable, las soluciones para la eficiencia de los recursos, etc. tienen un enorme potencial para abordar los graves problemas de acceso a la energía para las personas de bajos ingresos, al tiempo que preservan la ecología, lo que hace que la presencia ya establecida de BID Lab en el espacio CleanTech sea una oportunidad para continuar el trabajo. BID Lab está apoyando a Kingo, por ejemplo, una compañía guatemalteca que proporciona servicios de energía solar residencial fuera de la red en todo el mundo, innovando mediante el emparejamiento de instalaciones fotovoltaicas con planes de pago asequibles y flexibles en los que los usuarios pagan por códigos de acceso a la energía por día, semana o mes. En Haití, BID Lab está apoyando a Sigora International, una compañía de gestión de servicios de energía diseñada para entornos difíciles y mercados fronterizos. Ofrecen servicios de energía limpia, confiable y de precio justo que incorporan tecnologías para la medición inteligente, software de gestión de ingresos y demanda, monitoreo remoto, planes de prepago móvil y capacidades antirrobo integradas.

E. Instrumentos para La Innovación

- 3.20 Hoy, BID Lab puede desplegar estratégicamente una variedad de nuevos productos e instrumentos financieros para proporcionar capital, financiamiento y fomentar el desarrollo de ecosistemas de emprendimiento. Muchos de estos instrumentos innovadores se implementan principalmente en proyectos de KE, debido a que la mayor incidencia de negocios y empresas centradas en la tecnología que prueban modelos de negocio disruptivos están en esta área temática. Sin embargo, IDB Lab implementa todos los instrumentos en las tres áreas temáticas. Estos instrumentos se implementan para diferentes propósitos en diferentes etapas del desarrollo de una empresa y de un ecosistema emprendedor.
- 3.21 Los productos financieros no reembolsables se utilizan para el desarrollo de ecosistemas, que abarca una amplia variedad de actividades, y para poner a prueba soluciones innovadoras con buenas características públicas, o aquellas demasiado tempranas para ser consideradas para una inversión. Algunos ejemplos incluyen: (i) financiamiento directo de diferentes socios que brindan servicios de innovación, tales como constructores de empresas y aceleradoras; (ii) trabajar con los gobiernos para proporcionar los marcos regulatorios apropiados, los productos de conexión y el financiamiento específico para abordar el alto grado de riesgo en la etapa inicial de financiamiento; (iii) esfuerzos para reunir a los actores privados para abordar los desafíos comunes de la industria de la innovación. El prototipo de cooperaciones técnicas no-reembolsables se pueden utilizar para financiar tecnologías que aún no se han probado y cuyo objetivo es aprender sobre el potencial de la tecnología.
- 3.22 Los instrumentos de capital emprendedor, como los acuerdos simplificados para el patrimonio futuro (SAFE), las cooperaciones técnicas no-reembolsables y las regalías o el reparto de ingresos pueden utilizarse para financiar empresas y, en ciertos casos, tecnologías o soluciones específicas. Pero, por lo general, se trata de empresas que están en etapas demasiado tempranas para recibir capital, con modelos de negocio que aún no han encontrado un ajuste adecuado para el mercado. Y, por último, los préstamos y el capital se utilizan para financiar a las empresas en una etapa avanzada o incluso en una etapa temprana de crecimiento. Esto significa que tienen un historial de ingresos y, por lo general, ya han recaudado las primeras rondas de financiamiento de amigos, familiares o inversores ángeles. Por último, para las inversiones en empresas, el instrumento preferido para BID Lab es confiar en la selección de inversiones de terceros de acuerdo con tesis de inversión predefinidas, como los fondos de capital emprendedor. Las ventajas de invertir a través de fondos de capital emprendedor, en lugar de simplemente invertir directamente, es que con capital limitado, BID Lab puede obtener acceso a una cartera de empresas innovadoras y potencialmente transformadoras.

IV. Agenda del Conocimiento

- 4.1 BID Lab tiene la responsabilidad de compartir el conocimiento y las lecciones obtenidas de sus experiencias para aumentar el alcance de los modelos que prueba. Como tal, ha estado desarrollando una agenda de conocimiento para su cartera de economía del conocimiento. Para esta agenda, son fundamentales las preguntas de investigación y las hipótesis a ser probados con los proyectos financiados por BID Lab. Las respuestas a estas preguntas aportan contenido para compartir y conocimientos prácticos para transferir a otras partes interesadas clave dentro del Grupo BID y fuera de éste, para que nuestros socios puedan escalar proyectos, iniciativas, programas y políticas de manera efectiva. Se desarrollará una combinación de productos y esfuerzos de comunicación para difundir experiencias y lecciones extraídas de proyectos respaldados por BID Lab. Éstos podrían incluir informes de evaluación, estudios de caso o guías metodológicas, así como la creación de comunidades de práctica o el patrocinio de eventos de intercambio de conocimientos. BID Lab fomentará en gran medida que estas actividades sean dirigidas por sus socios, lo que tiene implicaciones en la evaluación del perfil de las instituciones asociadas mientras se construye su cartera de proyectos.
- 4.2 BID Lab pretende identificar qué oportunidades innovadoras tienen los impactos sociales y ambientales más significativos. Su cartera existente ya incluye varios experimentos en curso y se convertirá cada vez más en una fuente de lecciones sobre la economía del conocimiento.¹¹ Se espera que otra fuente importante de lecciones sean las startups apoyadas por aceleradoras, *company builders*, fondos de capital emprendedor, y otras organizaciones respaldadas por BID Lab. Con este fin, BID Lab tiene la intención de acceder a más datos sobre las compañías respaldadas por su cartera de capital emprendedor. La cartera de BID Lab en el desarrollo de la fuerza laboral, en particular sus programas emblemáticos de empleo juvenil y emprendimientos, también ha generado grandes cantidades de datos que pueden beneficiar enormemente la investigación sobre el futuro del trabajo.

¹¹Los análisis no publicados de la cartera de BID Lab realizados por la División de Efectividad en el Desarrollo del BID Invest muestran que el porcentaje de proyectos aprobados en 2018 que pretenden usar tecnología para el despliegue de soluciones fue del 95.3 %, un aumento del 37.9 % en 2016. Además, el 95.3 % de los proyectos están introduciendo productos y servicios mejorados en 2018, frente al 68.9 % en 2016.

4.3 Algunas preguntas que guiarán la agenda de aprendizaje de la economía del conocimiento son las siguientes:

- ¿Cuáles son las innovaciones o tecnologías más efectivas y adecuadas para abordar problemas específicos? ¿Qué factores pueden mejorar la adopción de nuevas tecnologías para producir un mayor impacto?¹²
- ¿Qué plataformas de aprendizaje, medios o proveedores de educación son los más efectivos en la preparación de empleados y emprendedores de la economía del conocimiento y por qué?
- ¿Cuáles son las formas más efectivas de incorporar habilidades cognitivas, socio-conductuales y transversales en estas plataformas de aprendizaje?
- ¿Cuáles son las tendencias tecnológicas clave que combinan tracción de mercado, rendimientos financieros prometedores e impactos positivos? ¿Y hay brechas que BID Lab debería abordar en su cartera de inversiones?
- Más allá del capital emprendedor, ¿existen brechas en los tipos de instrumentos de financiamiento disponibles para las startups de economía del conocimiento en LAC, como *venture debt* o la deuda mezzanine?
- ¿Qué lecciones se pueden extraer de los ecosistemas de emprendimiento e innovación más desarrollados y pueden ellos informar las iniciativas de construcción de ecosistemas en otras partes de la región?
- Para los emprendedores en la economía del conocimiento, ¿cuáles son las herramientas más valiosas, como la asesoría, los servicios de desarrollo de negocio, las transferencias de tecnología, las redes y conexiones, la inteligencia de mercado, los centros de investigación y laboratorios, etc., ofrecidos por los actores clave del ecosistema?

V. Medición de Nuestro Impactos

5.2 En un sentido amplio, el impacto que se busca al respaldar la economía del conocimiento es servir como un catalizador para la adopción de soluciones innovadoras, económicas y rentables que ayudan a la región a aumentar su productividad y acelerar el crecimiento. BID Lab definirá el éxito en el área temática en función de la proporción de proyectos de economía del conocimiento que implementen con éxito sus soluciones, la medida en que estas soluciones lleguen a los pobres y vulnerables, y la medida en que los beneficios sociales y ambientales se escalan de forma rentable.

5.3 Cada proyecto desarrollará su sistema de supervisión y plan de evaluación más apropiados, que incluirán objetivos de aprendizaje específicos. También incluirán la selección de los indicadores de éxito relevantes, incluidos los indicadores de resultados para los beneficiarios clave (como las tasas de aumento de las ventas para las compañías que reciben apoyo, las tasas de aumento de

¹²Por ejemplo: ¿Cuáles son las ventajas percibidas sobre las soluciones existentes? ¿Qué tan fáciles de usar son estas tecnologías? ¿Qué tan compatibles son con las rutinas, creencias, demografía, etc. existentes? ¿Las interacciones de observación, pares o redes sociales influyen en la adopción? BID Lab también explorará cómo abordar los cuellos de botella para la adopción de nuevas tecnologías.

empleados, la proporción de personas capacitadas insertas en la fuerza laboral de la economía del conocimiento, etc.). Para que podamos aprender de nuestra cartera y hacer un seguimiento del logro general de los objetivos de BID Lab, según corresponda, los indicadores a nivel de proyecto se vincularán a los objetivos más amplios de BID Lab, el Marco de resultados corporativos del Grupo del BID,¹³ así como a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. En la tabla a continuación, se encuentra una lista indicativa de los indicadores clave.

5.4 El fortalecimiento de la economía del conocimiento en ALC está, de hecho, altamente alineado con los ODS. Los efectos secundarios positivos de los sectores basados en el conocimiento pueden producir impactos significativos en todos los ODS, pero más allá de esta característica transversal, existen ODS específicos con los cuales este trabajo está completamente alineado: el ODS 4 sobre Educación de calidad enfatiza (más allá de la educación infantil) la promoción de oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida para todos, incluido el acceso a una educación técnica y profesional de calidad, así como el fortalecimiento de los “programas de tecnología de la información y las comunicaciones, técnicos, de ingeniería y científicos”, con especial énfasis en los países menos desarrollados, incluidos los pequeños estados insulares en desarrollo (4.3, 4.4, 4.B, 4.C). El ODS 8, por ejemplo, aborda el trabajo decente y el crecimiento económico. Dentro de este objetivo, se establecen varios objetivos específicos, entre los que se incluyen (i) aumentar la productividad a través de “la mejora tecnológica y la innovación, incluido a través de un enfoque en los sectores de alto valor agregado y mano de obra intensiva” (8.2); (ii) promover las políticas que apoyan el “espíritu empresarial, la creatividad y la innovación” (8.3); aumentar el empleo juvenil (8.6); y fortalecer la capacidad de las instituciones financieras (8.10). El ODS 9 sobre Industria, Innovación e Infraestructura es otra meta con la cual los proyectos de economía del conocimiento están altamente alineados. Establece explícitamente los objetivos de “mejorar la investigación científica” y “mejorar las capacidades tecnológicas de los sectores industriales, [...] fomentando la innovación y aumentando sustancialmente el número de trabajadores de investigación y desarrollo” (9.5).¹⁴

Indicador	Alineación con los ODS
Número de personas capacitadas, re-calificadas o mejor calificadas para trabajos en la economía del conocimiento	4,8
Porcentaje de personas capacitadas insertadas en la fuerza laboral de la economía del conocimiento	4,8
Número de compañías creadas en sectores de economía del conocimiento	9
Número de compañías en etapa inicial financiadas o aceleradas.	8, 9
Porcentaje de compañías en etapa temprana apoyadas por asistencia técnica	4, 8, 9

¹³A lo largo de 2019, tanto BID Lab como el grupo del BID están revisando sus marcos de resultados. Se realizará un esfuerzo amplio para alinear los indicadores de cada una de las tres áreas temáticas de BID Lab con los indicadores clave de desempeño más amplios de BID Lab y el marco corporativo de resultados del Grupo del BID. Para todos los indicadores, la desagregación también se hará por género y, cuando sea posible, por otras categorías demográficas (edad, etnia, etc.).

¹⁴<https://sustainabledevelopment.un.org/>

VI. Trabajo en Grupo

- 6.1 El fortalecimiento de la economía del conocimiento no solo está incluido en el mandato de BID Lab, sino que también está vinculado con las estrategias generales del Grupo del BID. Su Estrategia Institucional actualizada 2020-2023 aboga por centrar sus esfuerzos en tecnología e innovación, abarcar el futuro del trabajo y dirigir más capital privado hacia los desafíos del desarrollo.¹⁵ En consecuencia, al respaldar la economía del conocimiento en la región, existe un gran potencial para la colaboración en todo el Grupo del BID, y BID Lab se encuentra en una posición única para agregar valor, especialmente al apoyar a startups para enfrentar los desafíos de la región, aprovechando más directamente las innovaciones impulsadas por los emprendedores. Si bien BID Lab tiene amplias oportunidades para trabajar estrechamente en todo el Grupo del BID, hay áreas particulares de sinergias que vale la pena destacar:
- 6.2 Una de las oportunidades más claras para colaborar en la economía del conocimiento es con BID Invest, tanto en su trabajo con corporaciones como con su agenda en expansión sobre finanzas de innovación. BID Invest está desarrollando un portafolio de compañías de base tecnológica en etapa crecimiento, típicamente de capital emprendedor tardío y capital privado. BID Lab puede trabajar activamente con BID Invest para promover rondas de financiamiento posteriores para las compañías previamente invertidas por BID Lab, tanto a través de fondos como de inversiones directas. Dado el interés conjunto en el desarrollo de la industria de financiamiento de innovación en ALC, BID Lab y BID Invest pueden colaborar en iniciativas de conocimiento, particularmente aquellas que se centran en el potencial de innovación para generar oportunidades para los pobres, vulnerables y excluidos. BID Lab también puede colaborar con BID Invest en la inclusión financiera, aprovechando el portafolio de BID Invest en intermediarios financieros y enfocándose más específicamente en aquellos con un interés explícito en expandir los servicios financieros a los excluidos. BID Lab también puede colaborar con BID Invest para explorar las sinergias en el aprovechamiento de los fondos de terceros, así como las posibles iniciativas para promover la innovación en el uso de instrumentos financieros para el desarrollo. Juntos, BID Invest y BID Lab continuarán combinando esfuerzos para cerrar las brechas demográficas claves en el financiamiento en etapa temprana, como lo han hecho a través del Programa de Emprendimiento de Mujeres y el desarrollo de la Herramienta de Análisis de Brechas de Género.
- 6.3 Existe una alineación natural entre BID y la División de Competitividad, Tecnología e Innovación (CTI). CTI es un jugador crucial en la construcción de ecosistemas de innovación a través del apoyo gubernamental al proporcionar financiamiento, asistencia técnica e investigación para enfatizar la capacitación en ciencia y tecnología; fortalecer la infraestructura científica, tecnológica y de innovación; y diseñar políticas públicas. BID Lab complementa este trabajo al identificar e involucrar a los actores clave del sector privado para aumentar su inversión en innovación, promover el emprendimiento de alto crecimiento y fortalecer el entorno para la innovación. Las experiencias de BID Lab también podrán informar las operaciones de CTI en áreas de financiamiento de la innovación y apoyo para startups basadas en la tecnología con alto potencial de crecimiento e impacto. BID Lab y CTI ya han estado colaborando en muchos frentes, incluidos proyectos de abastecimiento y estrategias de coautoría de tecnología e innovación para el Grupo del BID.

¹⁵“Actualización a la Estrategia Institucional 2020-2023. Soluciones de desarrollo que reavivan el crecimiento y mejoran las vidas” (GN-2933)

- 6.4 Con la División de Conectividad, Mercados y Finanzas (CMF), BID Lab tiene varias oportunidades para la colaboración, en particular para probar las innovaciones en el financiamiento de pequeñas y medianas empresas y aprovechar las tecnologías para la inclusión financiera. BID Lab y CMF han trabajado juntos en varios proyectos relacionados con la tecnología financiera y juntos podrán continuar promoviendo las colaboraciones entre los sectores público y privado para desarrollar modelos de negocios, servicios y aplicaciones innovadores en la nueva economía digital. BID Lab también podrá facilitar el acceso a las redes, aceleradores y fondos de tecnología financiera que invierten en estos sectores, mientras que CMF podrá ayudar a guiar a BID Lab sobre prácticas y entornos regulatorios sólidos para fomentar las innovaciones necesarias en los mercados financieros.
- 6.5 La División de Mercados Laborales (LMK) y la División de Educación (EDU) han trabajado y continuarán trabajando estrechamente con BID Lab para reforzar el capital humano en la economía del conocimiento y abrir oportunidades para el futuro del trabajo. Juntas, estas oficinas podrán promover condiciones para apoyar políticas y programas de capacitación orientados a la demanda y rentables, que se adapten más al panorama del futuro. BID Lab continuará trabajando con LMK, por ejemplo, en la dirección de innovaciones en nuevos despliegues rentables para que los desempleados y subempleados participen en la fuerza laboral de la economía del conocimiento, como empleados o emprendedores. Con EDU, BID Lab continuará fortaleciendo la provisión de capacitación en habilidades para el siglo XXI a través de los planes de estudios que aprovechan las tecnologías.
- 6.6 El Departamento de Tecnología de la Información (ITE) ha impartido liderazgo innovador y apoyo a los equipos de proyectos en todo el BID, y BID Lab no es una excepción. Más específicamente, han ayudado a los proyectos a incorporar tecnologías tales como inteligencia artificial, blockchain e Internet de las cosas. También identificaron el potencial de desarrollo y brindaron asistencia en áreas como vehículos aéreos no tripulados (drones), realidad virtual y aumentada, datos masivos, asistencia de voz, aplicaciones móviles, visualización de datos y automatización de procesos robóticos.
- 6.7 El Sector de Conocimiento, Innovación y Comunicación (KIC) ya ha estado trabajando estrechamente con BID Lab, presentando a innovadores en toda América Latina y el Caribe y reuniéndose con destacados emprendedores de la región y líderes del sector privado para discutir y compartir innovaciones, como con Demand Solutions. A medida que KIC define mejor una agenda de innovación, BID Lab explorará los potenciales de colaboración para extender los beneficios de esta agenda a los clientes del BID Lab.

Referencias

- Dahlman, Carl. 2007. "The Challenge of the Knowledge Economy for Latin America." *Globalization, Competitiveness & Governability Journal* (Georgetown University).
- Ernst & Young. 2014. *WEGrow: Unlocking the Growth Potential of Women Entrepreneurs in Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank. <http://www.gbaforwomen.org/download/wegrow-unlocking-the-growth-potential-of-women-entrepreneurs-in-latin-america-and-the-caribbean/>.
- HSBC. 2018. "Essence of Enterprise 2018." <https://www.hsbcprivatebank.com/-/media/pdf/eoe-report-2018.pdf>.
- Juan Carlos Navarro, José Miguel Benavente, Gustavo Crespi. 2016. *The New Imperative of Innovation: Policy Perspectives for Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/en/publication/12395/new-imperative-innovation-policy-perspectives-latin-america-and-caribbean>.
- Katie Abouzahr, Frances Brooks Taplett, Matt Krentz, and John Harthorne. 2019. *Why Women-Owned Startups Are a Better Bet*. June. <https://www.bcg.com/publications/2018/why-women-owned-startups-are-better-bet.aspx>.
- LAVCA, The Association for Private Capital Investment in Latin America. 2019. "Inaugural Survey of Latin American Startups." <https://lavca.org/industry-data/inaugural-survey-of-latin-american-startups/>.
- LAVCA, The Association for Private Capital Investment in Latin America. 2018. *Inside Latin America's Breakthrough Year in Tech*. LAVCA, The Association for Private Capital Investment in Latin America. <https://lavca.org/industry-data/inside-latin-americas-breakout-year-tech/2018-tech-report-image-draft-05-07-18/>.
- Lemos, Manuel. 2018. "Brazil's Healthcare Sector is New Hot Spot." *TechCrunch*, October. <https://techcrunch.com/2018/10/09/brazils-healthtech-sector-is-new-hot-spot/>.
- Mariano Bosch, Laura Ripani, Carmen Pagés. 2018. *The Future of Work in Latin America and the Caribbean: A Great Opportunity for the Region?* Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/en/future-work-latin-america-and-caribbean-great-opportunity-region-interactive-version>.
- Mateo-Berganza Diaz, María Mercedes, César Buenadicha Sánchez, Monserrat Bustelo, Suzanne Duryea, Elena Heredero, Marta Rubio-Codina, Graciana Rucci, and Laura Becerra. 2019. *21st Century Skills: Transversal Skills Development in Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/en/21st-century-skills-transversal-skills-development-latin-america-and-caribbean>.
- OECD Development Centre, ECLAC, CAF. 2016. *Latin American Economic Outlook 2017: Youth, Skills and Entrepreneurship*. https://www.oecd.org/dev/americas/E-Book_LEO2017.pdf.
- OECD/Eurostat. 2005. "Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition." <https://doi.org/10.1787/9789264013100-en>.
- The World Bank Group. 2019. "The Changing Nature of Work." <http://documents.worldbank.org/curated/en/816281518818814423/2019-WDR-Report.pdf>.
- World Economic Forum and Deloitte. 2015. *Bridging the Skills and Innovation Gap to Boost Productivity in Latin America*. World Economic Forum.