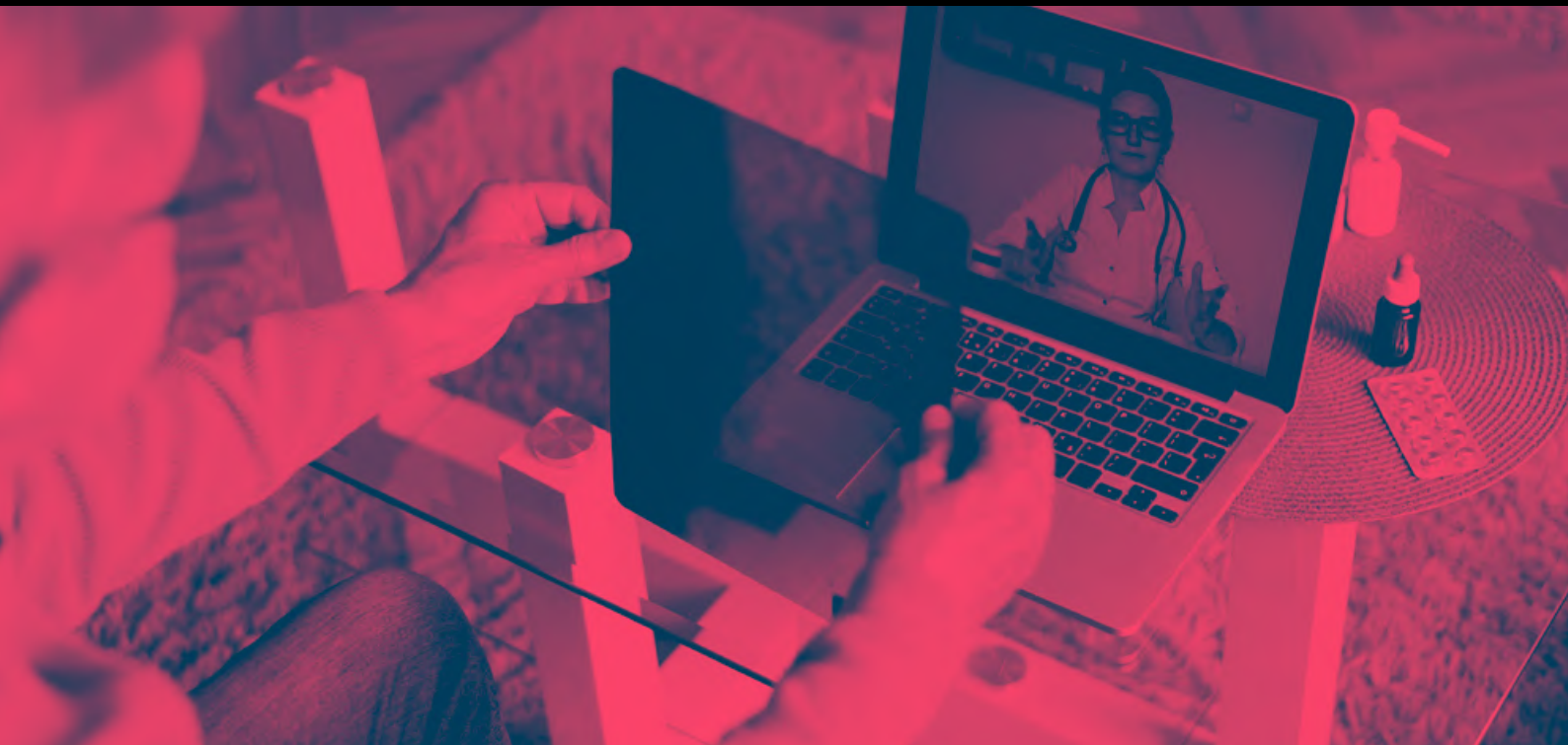




INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN SALUD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN SALUD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Copyright © 2024 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Reemplazar el párrafo por este: Las opiniones expresadas en esta obra son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa, así como tampoco del Comité de Donantes de BID Lab ni de los países que representa.

Índice

Agradecimientos	6
Prólogo	7
Metodología	8
1. Panorama del sector	9
1.1 Tendencias regionales	11
1.2 Desafíos regionales	12
1.3 Panorama regional	16
2. Desafíos de la salud en LAC	22
2.1 Tres tipos de desafíos	23
2.2 Desafíos a nivel epidemiológico	25
2.3 Desafíos a nivel de los sistemas de salud	28
2.4 Desafíos a nivel de la industria	31
3. Tendencias	34
3.1 Cambios estratégicos	35
3.2 Tendencias de salud en LAC	44
3.3 Tendencias de inversión	49
3.4 Las 50 tecnológicas de salud de LAC	55
3.5 Actores regionales	59
4. Análisis del portfolio de BID Lab	65
4.1 Actividad histórica	66
4.2 Actividad post-pandemia	77
5. Apéndices	79
5.1 Inversiones directas	80
5.2 Inversiones en fondos	87
5.3 Referencias	89

Índice de ilustraciones

1	Panorama del sector	
1.1	Desafíos y oportunidades	11
1.2	Tendencias en tecnología e innovación en salud en LAC	12
1.3	Percepciones sobre la industria de actores regionales	14
1.4	El ecosistema de salud digital, innovación y tecnología en salud en LAC (2010-2023)	17
1.5	1.200 empresas tecnológicas de salud por subsector (columnas) y Clúster (bloques)	18
1.6	1.200 empresas tecnológicas de salud por país (columnas) y subsector (bloques)	19
1.7	Tendencias de inversión de capital de riesgo en LAC, 2010-2023	21
2	Desafíos de salud en LAC	
2.1	Desafíos	24
2.2	Clasificación de los desafíos de los sistemas de salud de acuerdo a la OMS	29
3	Tendencias	
3.1	Cambios estratégicos en el sector salud en el mundo	36
3.2	Cambios de largo plazo liderados por la tecnología en el sector salud en LAC	37
3.3	Medidas de las tendencias	45
3.4	Motores de las tendencias	45
3.5	Etapas y evolución de las tendencias	45
3.6	Ranking de tendencias en salud	46
3.7	Inversores clave de VC en salud en LAC	50
3.8	Capital de riesgo de tecnología en salud en LAC, cantidad de rondas de inversión, 2010-2023	51
3.9	Capital de riesgo de tecnología en salud en LAC, valor total del financiamiento, 2010-2023	51
3.10	Operaciones principales en salud en LAC > US\$10M, 1993-2023	52
3.11	Las 50 tecnológicas de salud de LATAM 2023 y comparación con las cohortes de 2021 y 2022	56
3.12	Las 50 tecnológicas de salud de LATAM 2023, comparación geográfica con las cohortes de 2021 y 2022	56
3.13	Las 50 tecnológicas de salud de LATAM 2023	57
3.14	APP en LAC	59
3.15	Gigantes de la salud en LAC	60
3.16	Principales organizaciones de finanzas en LAC	61
3.17	Fundaciones y filantropía	62

3.18	Gigantes tecnológicos en LAC	63
3.19	Iniciativas y actores del ecosistema en LAC	64
4	Portfolio de BID Lab	
4.1	Base de datos de proyectos de salud de BID Lab	66
4.2	Financiamiento directo de BID Lab en innovación en salud, 1998-junio de 2023 (excluye financiamiento de fondos de VC)	67
4.3	Financiamiento de BID Lab en innovación en salud por tipo de operación	68
4.4	Portfolio de BID Lab en innovación en salud por instrumento financiero y período de aprobación del proyecto	68
4.5	Portfolio de BID Lab en innovación en salud por subsector y período de aprobación del proyecto	69
4.6	Portfolio de BID Lab en innovación en salud por país y período de aprobación del proyecto	70
4.7	Portfolio de BID Lab en innovación en salud por subsector e instrumento financiero	71
4.8	Portfolio de BID Lab en innovación en salud por país e instrumento financiero	71
4.9	Portfolio de BID Lab en innovación en salud por región y período de aprobación del proyecto	72
4.10	Portfolio de BID Lab en innovación en salud por región y grupo económico	72
4.11	Portfolio de BID Lab en innovación en salud por región e instrumento financiero	73
4.12	Portfolio de BID Lab en innovación en salud por instrumento financiero y grupo económico	73
4.13	Fondos de VC y gerenciadore de fondos en los que BID Lab es LP (<i>limited partner</i>)	74
4.14	Cantidad y monto de inversiones indirectas de fondos de VC en los que BID Lab es LP	75
4.15	Cantidad y monto de inversiones indirectas de fondos de VC en los que BID Lab es LP comparado con universo de innovación en salud LAC (1.000+)	76
4.16	Inversiones indirectas de fondos de VC en los que BID Lab es LP por país	76
4.17	Proyectos de innovación en salud de BID Lab post-pandemia	78
5	Apéndices	
5.1	Financiamiento directo: cooperación técnica	80
5.2	Financiamiento directo: <i>grants</i>	85
5.3	Financiamiento directo: acciones	85
5.4	Financiamiento directo: préstamos	86
5.5	Inversiones de fondos de VC	87

Agradecimientos

Nos complace presentar este informe, realizado en conjunto entre HoloniQ y BID Lab, que mapea e identifica los desafíos, tendencias e inversiones en startups de salud en América Latina.

EQUIPO DEL PROYECTO BID LAB

Gabriel Catan Burlac, Asociado Unidad de Inversión y Especialista en Innovación en Salud, BID Lab

Ruben Doboín, Especialista Senior Unidad de Conocimiento, BID Lab

Tuany Kaori Nakama, Oficial de Inversión Senior Unidad de Inversión, BID Lab

Tetsuro Narita, Especialista Senior Unidad de Inversión, BID Lab

Moonkyung Cho, Asociada Unidad de Inversión, BID Lab

El equipo desea agradecer las contribuciones de **Jennifer Nelson**, Especialista Senior en Salud Digital, BID; **Cristina Simon**, Director de Infraestructura Social, BID Invest; **Fermin Vivanco**, Especialista Líder Unidad de Discovery, BID Lab y **Maria Sarrio Magenti**, Pasante Unidad de Discovery, BID Lab

HOLONIQ

Patrick Brothers, Co-CEO

Vernon Baxter, Vice Presidente Health

Juanita Botero, Asociada

PUBLICACIÓN

Edición y Traducción por **Fernando Santillan**, RedDog Narratives

Diseño y diagramación por **Alejandro Scaff**

Publicado en Abril de 2024

Prólogo

Nos complace presentar este informe que mapea e identifica los desafíos, tendencias e inversiones en *startups* de salud en América Latina y el Caribe. Este proyecto refleja la dedicación de BID Lab a comprender, promover y catalizar la innovación en el campo de la salud. En este informe exploramos el panorama dinámico de las *startups* de salud en América Latina y el Caribe, presentando los desafíos, las tendencias y las inversiones que dan forma al espíritu emprendedor que está movilizando la innovación en salud en la región.

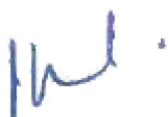
Con su diversidad y complejidad, y dados los desafíos que enfrenta el sector salud, América Latina y el Caribe presenta un campo fértil para las *startups*. Al mapear e identificar el panorama apuntamos a proporcionar una comprensión equilibrada de las oportunidades y los desafíos que enfrentan estas empresas, desentrañando los hilos de la innovación y revelando las tendencias que impulsan al sector hacia adelante.

Comprender los varios desafíos que enfrentan las *startups* de salud es crucial para desarrollar estrategias efectivas para un crecimiento sostenible. Este informe echa luz sobre las barreras regulatorias, financieras o logísticas que encuentran las *startups*, ofreciendo perspectivas de valor para los responsables de políticas, inversores y emprendedores.

Al mismo tiempo analizamos el panorama inversor, reconociendo el papel clave que debe jugar el apoyo financiero para nutrir a las *startups*. Al identificar tendencias en los mecanismos de financiación y explorar casos de estudio exitosos, apuntamos a facilitar nuevas inversiones que puedan contribuir al crecimiento y la escalabilidad de soluciones innovadoras en el sector salud.

Este informe es un testimonio del espíritu colaborativo que define a BID Lab. Es el resultado del conocimiento compartido, del esfuerzo colectivo y del compromiso de promover un ambiente en el que las *startups* de salud puedan prosperar. Este reporte puede ayudar a ver un futuro en el que los desafíos sirvan como los peldaños necesarios para el progreso, en el que las tendencias guíen las decisiones estratégicas y que más inversiones impulsen a las *startups* de salud de América Latina y el Caribe a nuevas alturas. Esperamos que este informe inspire el diálogo, informe decisiones y prepare el camino para un ecosistema de *startups* de salud vibrante y resiliente en América Latina y el Caribe.

Sinceramente,



Irene Arias Hofman

CEO

BID Lab

Metodología

Este informe se basa en investigación primaria, secundaria y terciaria realizada entre julio y noviembre de 2023.

- **Entrevistas**

Entre julio y noviembre de 2023 se realizó la investigación cualitativa y entrevistas con expertos del sector privado, *startups*, compañías en etapa de crecimiento, inversores y personal del BID.

- **Taxonomía de salud global de fuente abierta**

La taxonomía de la industria usada en este análisis se basa en el Open Source Global Healthcare Landscape que puede encontrarse en www.globalhealthcarelandscape.org.

- **Datos de empresas e inversión**

Los datos y el análisis de empresas y de inversiones se basan en la plataforma de datos propiedad de HolonIQ, que incluye clasificaciones de empresas y de operaciones, montos y perfiles de inversores. Los datos de inversiones incluyen operaciones hasta el 1º de diciembre de 2023.

- **Datos de financiamiento de BID Lab**

Los datos de financiamiento son los provistos y aprobados por el BID. Los proyectos financiados por BID Lab fueron ulteriormente clasificados por HolonIQ con una escala subjetiva de cinco puntos para reflejar el grado de innovación en salud. Cada iniciativa de financiamiento fue además clasificada a partir de la taxonomía de salud global de fuente abierta. Los datos de financiamiento de BID Lab son hasta el 1º de mayo de 2023.

- **Tendencias**

El análisis de las tendencias de salud que están afectando a LAC es consistente con el marco que utiliza HolonIQ para analizar tendencias en todas las geografías y sectores relevantes. Las tendencias de mercado relevantes son analizadas y evaluadas en relación con los siguientes criterios.

Novedad	Nivel de interés / novedad del tema
Probabilidad	Probabilidad de impacto sostenible
Impacto	Ámbito del impacto generado



1. Panorama del sector

1. Panorama del sector

Los sistemas de salud de América Latina y el Caribe (LAC) están entre los sistemas con mayores desafíos en el mundo. La región, que alberga a más de 650 millones de personas, presenta un acceso limitado a servicios de calidad y desigualdades de salud significativas. La creciente carga de salud de la región está poniendo presión a los servicios públicos, llevando a altos niveles de gastos de bolsillo y deteriorando la salud y el bienestar de la población. Hay, sin embargo, una oportunidad significativa para acelerar mejoras sistémicas en la salud y el bienestar de LAC, sobre todo para las personas o poblaciones pobres, vulnerables o desaventajadas, a través de la innovación liderada por la tecnología.

Hoy, LAC carece del impulso y de la escala de soluciones regionales necesarios para asegurar un futuro saludable y próspero para todos. Tras una importante caída en la inversión hasta 2023, la innovación y tecnología en salud en LAC necesita liderazgo, conocimiento y capital para movilizar y acelerar el ecosistema.

Catalizar el ecosistema de innovación en salud tendrá consecuencias de largo aliento. La salud es un motor esencial, aunque aún no suficientemente estimado, del crecimiento económico, la cohesión social y la reducción de la desigualdad. La innovación jugará un papel principal en la construcción de la próxima generación de sistemas de salud.

Elevar los gastos en salud y los estándares de atención a los niveles globales no sólo costaría altas sumas de dinero sino que también requeriría encarar complejos problemas sistémicos de productividad y calidad. Deben rediseñarse las estructuras de costos para lograr una atención de salud asequible. Para mejorar la eficiencia y rediseñar la experiencia del paciente habrá que aprovechar modelos de negocios innovadores e implementar tecnología con efectividad.

Para lograr este cambio de paradigma en los sistemas de salud de LAC habrá que sortear una serie de obstáculos (ver Ilustración 1.1). La gestión del cambio y las habilidades digitales son esenciales para enfrentar problemas de interoperabilidad, complejidad regulatoria e integridad de datos. Sin embargo, estas habilidades están muy en falta en la región y no son fáciles de lograr. Además, para los gobiernos es notoriamente difícil adquirir efectivamente tecnología o reformar sus estructuras de suministros si buscan hacerlo de forma aislada.

Para destrabar la innovación en salud a lo largo de LAC será necesario el esfuerzo coordinado y sostenido de gobiernos, inversores e instituciones. La magnitud del desafío sólo se compara con la increíble posibilidad de observar resultados positivos.

Ilustración 1.1. Desafíos y oportunidades



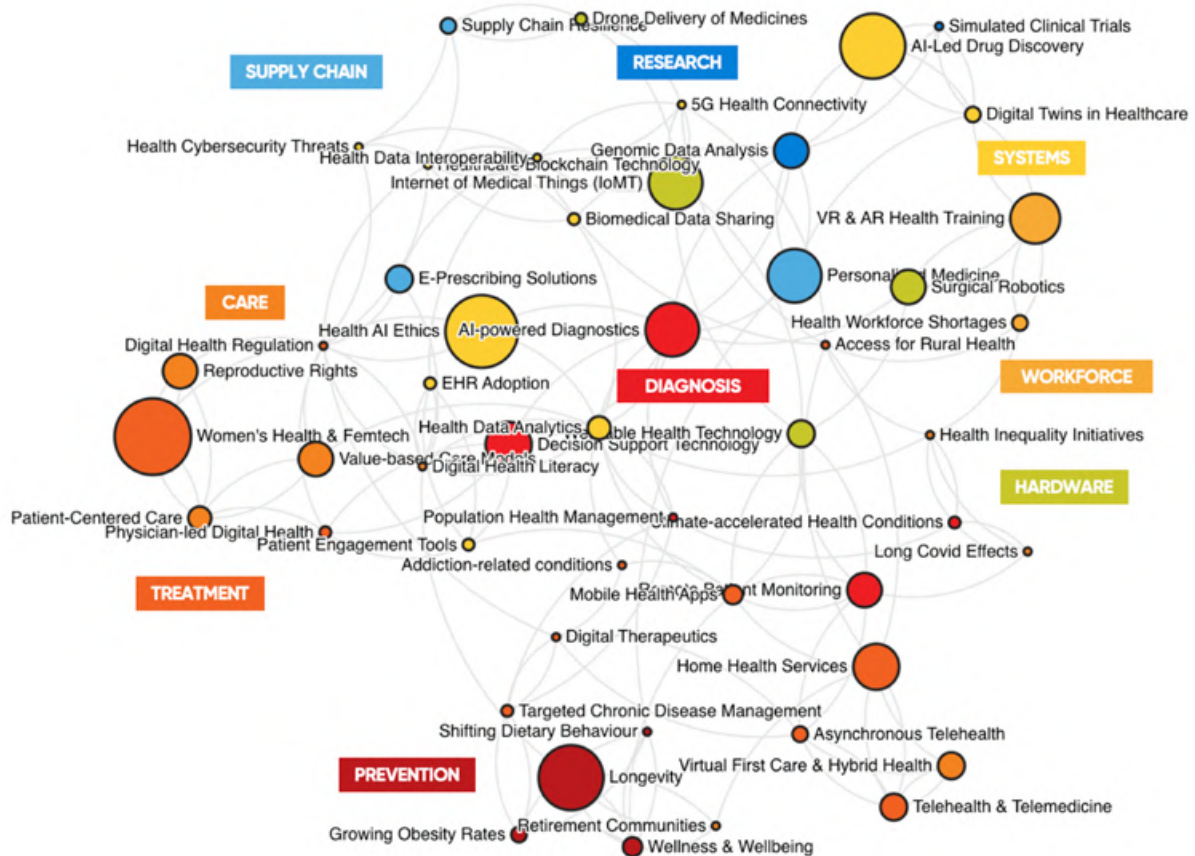
1.1 Tendencias regionales

La salud enfrenta una serie de tendencias que están impactando al mercado. HolonIQ las ha filtrado para identificar las 50 tendencias de innovación y tecnología en salud que darán forma al futuro de la salud en LAC. De esas 50 tendencias, este informe identifica 15 cambios estratégicos en el campo de la salud, de la salud digital y de biofarma que se explican en mayor detalle en la sección 3. El análisis de estas 50 tendencias proporciona el contexto sobre las fuerzas que están influyendo en el futuro de la salud en LAC.

La salud en LAC está pasando por un período de significativas presiones de recursos, pero también de cambios fundamentales. La salud está considerablemente por detrás de industrias pares en la adopción e integración de nuevas tecnologías. En parte esto se debe a desafíos sociales, políticos, sistémicos y financieros que dificultan la introducción exitosa de innovaciones y nuevas tecnologías. Sin embargo, hay un ecosistema vibrante en el que la aplicación exitosa de nuevos modelos, tecnologías y cambios de conducta están teniendo impactos positivos.

La Ilustración 1.2 muestra las tendencias de salud de LAC, conectando las 50 tendencias en innovación y tecnología en salud que comparten modelos, conceptos o tecnologías subyacentes similares. Clasificamos las tendencias en diversas dimensiones y les damos un puntaje en términos de novedad, probabilidad e impacto. En la sección 3 brindamos más detalle sobre las tendencias y los cambios estratégicos.

Ilustración 1.2. Tendencias en tecnología e innovación en salud en LAC



1.2 Desafíos regionales

Este informe analiza los desafíos de salud de LAC desde tres perspectivas: desafíos a nivel epidemiológico que afectan a la población de LAC; desafíos a nivel de los sistemas de salud regionales; y desafíos a nivel de la industria.

Desafíos a nivel epidemiológico

El principal desafío de salud regional es uno de recursos ya que las economías de la salud en LAC gastan entre 6% y 7% del PIB en salud frente a un promedio global de 9% (OCDE). La existencia de zonas rurales amplias y muchas veces inaccesibles también presenta dificultades. A un alto porcentaje de la población le cuesta acceder a niveles de atención básicos, y muchos servicios públicos enfrentan un estrés insostenible.

La región presenta singulares desafíos epidemiológicos para proveedores de salud. LAC tiene la segunda mayor tasa de obesidad del mundo, y niveles de urbanización crecientes están llevando a estilos de vida más sedentarios. Se estima que más de un cuarto de la población no hace suficiente actividad, lo que contribuye al aumento de enfermedades relacionadas con el estilo de vida.

Las poblaciones de LAC están impactadas desproporcionadamente por ciertas áreas de enfermedad. Las enfermedades no transmisibles (ENT) como las cardiovasculares, las respiratorias, la diabetes y el cáncer son la principal causa de muerte. Las ENT representan aproximadamente 80% de todas las muertes en la región (OPS). La región también enfrenta problemas de capacidad para responder a una creciente demanda de atención de salud mental. Además, los servicios de salud mental suelen estar concentrados en centros urbanos, por lo que son menos accesibles para aquellos que viven en regiones más aisladas.



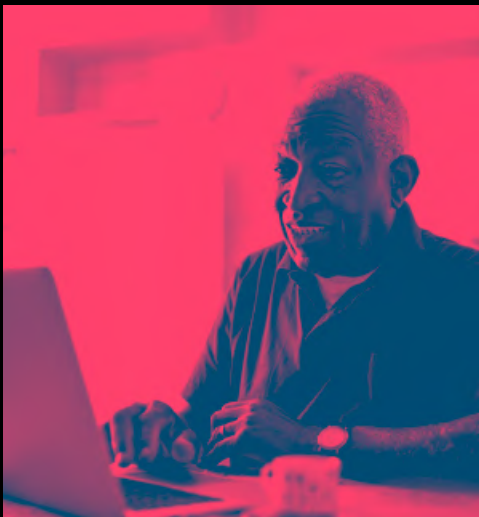
América Latina tiene la segunda **tasa de obesidad más alta del mundo:**

24,2% de su población adulta está clasificada como obesa (OMS).

Las tasas de obesidad se han triplicado en las últimas tres décadas. Alrededor de

7,3 millones de niños

menores de cinco en la región tienen **sobrepeso o son obesos.**



Se estima que **15%** de la población latinoamericana será **mayor de 60 hacia 2030.** Y se proyecta que será 20% hacia 2050.

La tuberculosis (TB) aún es una preocupación significativa: LAC da cuenta de aproximadamente un **tercio de los casos mundiales de TB.**



La Organización Panamericana de la Salud (OPS) estima que alrededor de **30%** de la población latinoamericana sufre de algún tipo de **desorden mental.**

En la región, las **ENT**, incluyendo enfermedades **cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias,** representan alrededor de **80%** de todas las muertes.

Ilustración 1.3. Percepciones sobre la industria de actores regionales

Para construir este informe recolectamos miradas de **actores regionales clave** a través de conversaciones abiertas. Aquí presentamos una selección de las perspectivas más importantes sobre el estado actual y futuro del ecosistema de innovación en salud de LAC.

“Para muchos emprendedores hay una cultura de intentar construir el próximo unicornio. Esto significa que desarrollan las empresas para servir al mercado de EE.UU. o al europeo antes que buscar soluciones para los mercados locales de LAC.”

“Somos muy diferentes a los países del primer mundo. Las grandes compañías deben asociarse con locales que entiendan cómo funcionan las cosas aquí. Las empresas invierten mucho dinero para resolver los grandes problemas pero no se toman el tiempo para entender cómo funciona (o no funciona).”

“Proporcionar salud digital no es como hacer *streaming* de Netflix. Las tortillas en México no son como las de EE.UU. No puedes simplemente construir un Chipotle.”

“El crecimiento de la telesalud durante la pandemia fue una reacción natural. Ahora estamos experimentando el golpe de la realidad.”

“Después del COVID-19, en el ecosistema hay una percepción más positiva de los médicos: son más apreciados y juegan un papel más importante en la movilización de la innovación.”

“Hay una migración en el mercado de VC hacia la tecnología en salud. Hay conocimiento, energía y pasión para enfrentar los problemas y seguir las oportunidades en salud.”

“Uno de los muchos desafíos en esta región es la financiación. No hay fondos de VC o de impacto especializados en salud para la región. Aquellos que están totalmente dedicados son específicos para países, sobre todo para Brasil.”

“El ecosistema todavía es muy joven para la colaboración regional. No veo muchas compañías que estén pensando en expandirse geográficamente porque todavía tienen mucho por recorrer en sus mercados locales.”

“Dentro de un hogar, 80% de las decisiones de salud son tomadas por mujeres. Alrededor de 70% de la fuerza laboral del sector salud son mujeres. Sabemos que las mujeres son las principales responsables de cuidados, pero sólo 4% de las mujeres en el sector salud está en funciones de toma de decisiones o posiciones gerenciales.”

“Vemos una nueva generación de pacientes que quieren controlar su salud, que son más independientes. Hay una gran oportunidad en responder a ese mercado.”

Los cambios demográficos también están teniendo consecuencias profundas. Se estima que 15% de la población latinoamericana será mayor de 60 hacia 2030, y 20% hacia 2050 ([Naciones Unidas](#)).

Estas presiones son exacerbadas por las consecuencias de la pandemia del COVID-19 sobre los sistemas de salud de LAC. A julio de 2023, se cree que casi 1,8 millones de personas murieron por causa del COVID-19 en la región. El país con mayor cantidad fue Brasil, que reporta alrededor de 700.000 muertes, seguido por México con 334.000. La región fue la más afectada económicamente por la pandemia, al sufrir una contracción del PBI de 7%, comparado con una caída promedio global de 2,8%. ([FMI](#)).

Desafíos a nivel de los sistemas

Apenas 77% de la población latinoamericana llega a cumplir con la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de cobertura universal de salud (“que todas las personas tengan acceso al conjunto de servicios de salud de calidad que necesiten y cuando y donde los necesiten, sin sufrir dificultades económicas por ello”). Y muchos países de LAC enfrentan algunos de los mayores niveles de gasto de bolsillo en salud del mundo. Allí donde hay servicios públicos disponibles universalmente, a menudo hay tiempos de espera considerables, lo que lleva a los pacientes a proveedores privados y fuera del sistema de salud universal.

La prevalencia y la calidad de los sistemas de información de salud también son variadas en diversos países de LAC. En muchos de ellos la información de los pacientes aún es capturada con métodos tradicionales basados en el papel, lo que limita la capacidad de obtener una mirada sistémica de la actividad del sector salud. Y allí donde la información es capturada digitalmente típicamente hay problemas de interoperabilidad entre distintos sistemas de historias clínicas electrónicas. La proliferación de soluciones digitales durante el COVID-19 puede haber mejorado el acceso a servicios de salud –o haberlos hecho más convenientes– pero también complicó un ecosistema de datos que ya estaba fragmentado.

LAC enfrenta desafíos sistémicos en torno al acceso equitativo a servicios de salud. Hay disparidades en el acceso entre zonas urbanas y rurales, entre distintos grupos socioeconómicos y que afectan a poblaciones indígenas. La ausencia de infraestructura de salud adecuada en regiones remotas contribuye a ello, dejando a muchas poblaciones vulnerables no suficientemente atendidas. En determinadas regiones, la disponibilidad y asequibilidad de medicamentos y vacunas esenciales también puede ser una barrera al acceso a la salud.

El gasto de bolsillo, o el gasto no planificado en salud, es un componente significativo del financiamiento de la salud en LAC. Las personas y las familias a menudo cargan con una porción importante de los gastos de salud. Según la OMS, en 2018 el gasto de bolsillo en salud representaba alrededor de 35% del total del gasto en salud en las Américas. Los niveles elevados de gasto de bolsillo son un síntoma de sistemas públicos y liderados por seguros a los que le cuesta cubrir las necesidades básicas de salud. En México, casi 40% de la población accede de esta manera a la salud, aunque esto probablemente subestima la cantidad de pacientes con un abordaje mixto a los costos de salud. En muchos de los países del Caribe el nivel supera ampliamente el 50%.

Desafíos a nivel de la industria

Una alta demanda de servicios junto con niveles relativamente bajos de financiación significa que los proveedores de servicios de salud enfrentan una variedad de desafíos, incluyendo equipo anticuado, el mantenimiento de instalaciones y la contratación de suficiente personal.

En muchos países de LAC esto está llevando cada vez más a una fragmentación entre servicios provistos de forma pública o privada.

La falta de protocolos estandarizados y la variabilidad en la calidad de la atención también son comunes en los distintos sistemas de salud de LAC. Estos problemas a menudo son agravados por el ambiente regulatorio, que puede tener dificultades para mantener el ritmo del cambio tecnológico. Los presupuestos para invertir en productos y tecnologías innovadores son típicamente inadecuados, aunque en algunos países esto está cambiando. A medida que aumenta la adopción tecnológica, también crecen las preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de los datos. Asegurar la protección de la información de salud sensible de los pacientes es esencial y es una consideración cultural de primer orden en la región.

LAC presenta diversos desafíos para las empresas farmacéuticas y de desarrollo de medicamentos. A pesar de que representa 8,3% de la población global, la región genera menos de 4% de los ingresos farmacéuticos globales. La composición geográfica y política de LAC dificulta el establecimiento de redes de distribución eficientes y confiables. El limitado financiamiento de la salud también contiene la rentabilidad de las empresas farmacéuticas. LAC también enfrenta un creciente problema de medicamentos falsos. La OMS estima que uno de cada diez productos médicos en circulación en países de ingresos bajos y medios son falsos o debajo de los estándares. América Latina es el segundo mayor productor global de medicamentos falsos, detrás de Asia.

1.3 Panorama regional

En la última década se han establecido en LAC más de 1,200 empresas de innovación y tecnología en salud.

Brasil tiene alrededor de la mitad de todas las empresas tecnológicas de salud en LAC y también atrae alrededor de la mitad del financiamiento. México tiene 16% de las empresas de tecnología en salud en LAC y obtiene una parte relativamente menor del financiamiento. Argentina, Chile y Colombia combinados tienen otro 20% de las empresas de la región y una porción ligeramente menor del financiamiento.

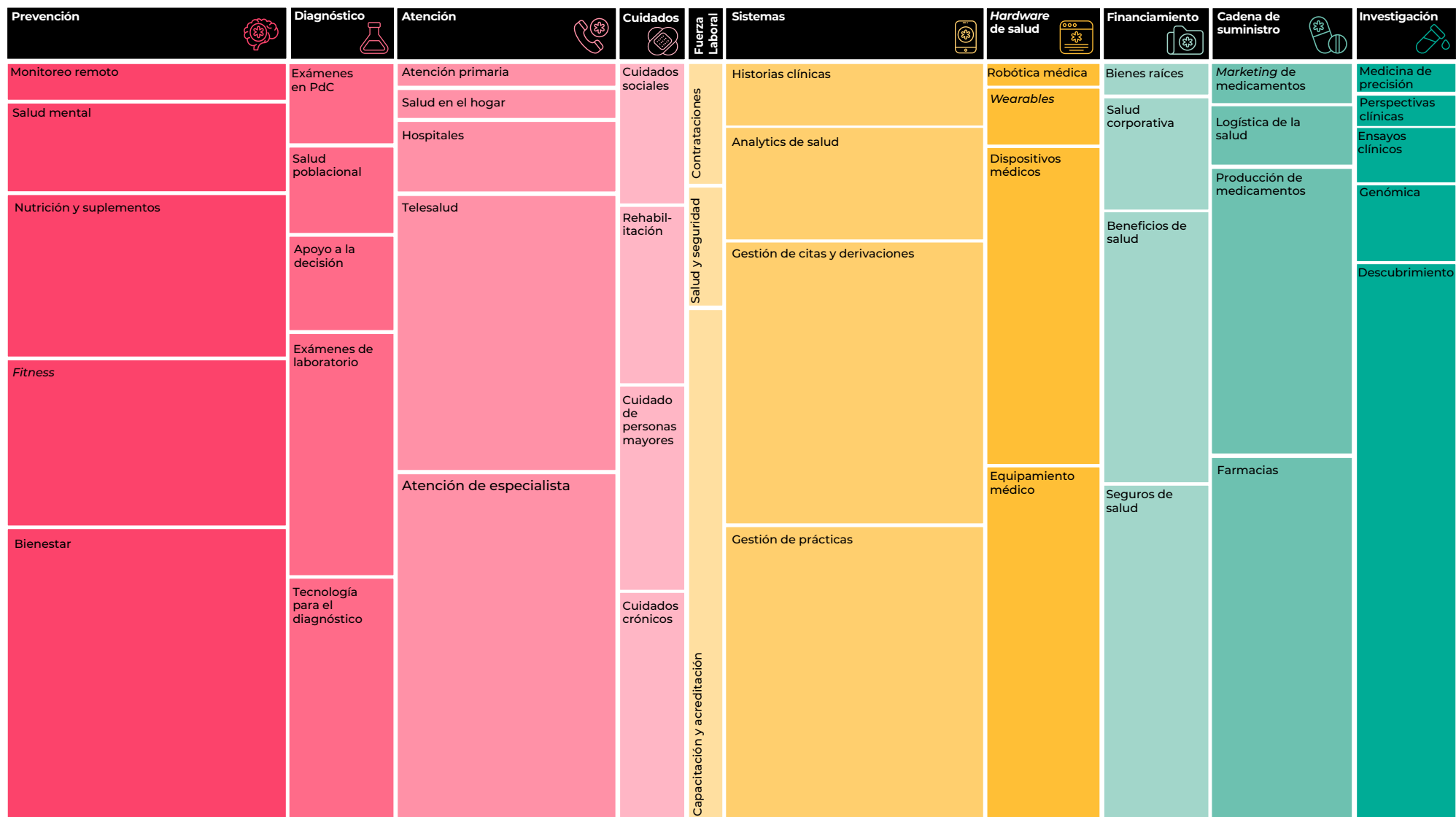
Los sistemas de salud de toda LAC representan una enorme oportunidad para los innovadores. La pandemia del COVID-19 derribó muchas barreras para quienes proponen servicios habilitados por la tecnología, pero la región sigue en un estado naciente en lo que hace a su adopción digital. Desarrollar una base de datos integral y conectada de historias clínicas electrónicas (HCE) sigue siendo un objetivo clave para muchos países de LAC. Asimismo, los servicios que pueden proveer consultas de telesalud combinadas con la capacidad de proporcionar e-recetas han penetrado el mercado, pero no están disponibles universalmente a un costo accesible.

Estas tres áreas de salud digital (historias clínicas electrónicas, consultas de telesalud y e-recetas) serán fundamentales para mejorar los servicios de salud en la región. Pero desde el punto de vista de la innovación, estos servicios son tecnológicamente sencillos, con soluciones bastante comoditizadas. En telesalud, la competencia regional se trata fundamentalmente de capturar eficientemente a la masa de médicos y de construir sistemas que ofrezcan continuidad de atención a través de múltiples canales. Estos sistemas también necesitan conectar fluidamente a las redes de historias clínicas y de farmacias.

Ilustración 1.4. El ecosistema de salud digital, innovación y tecnología en salud en LAC (2010-2023)

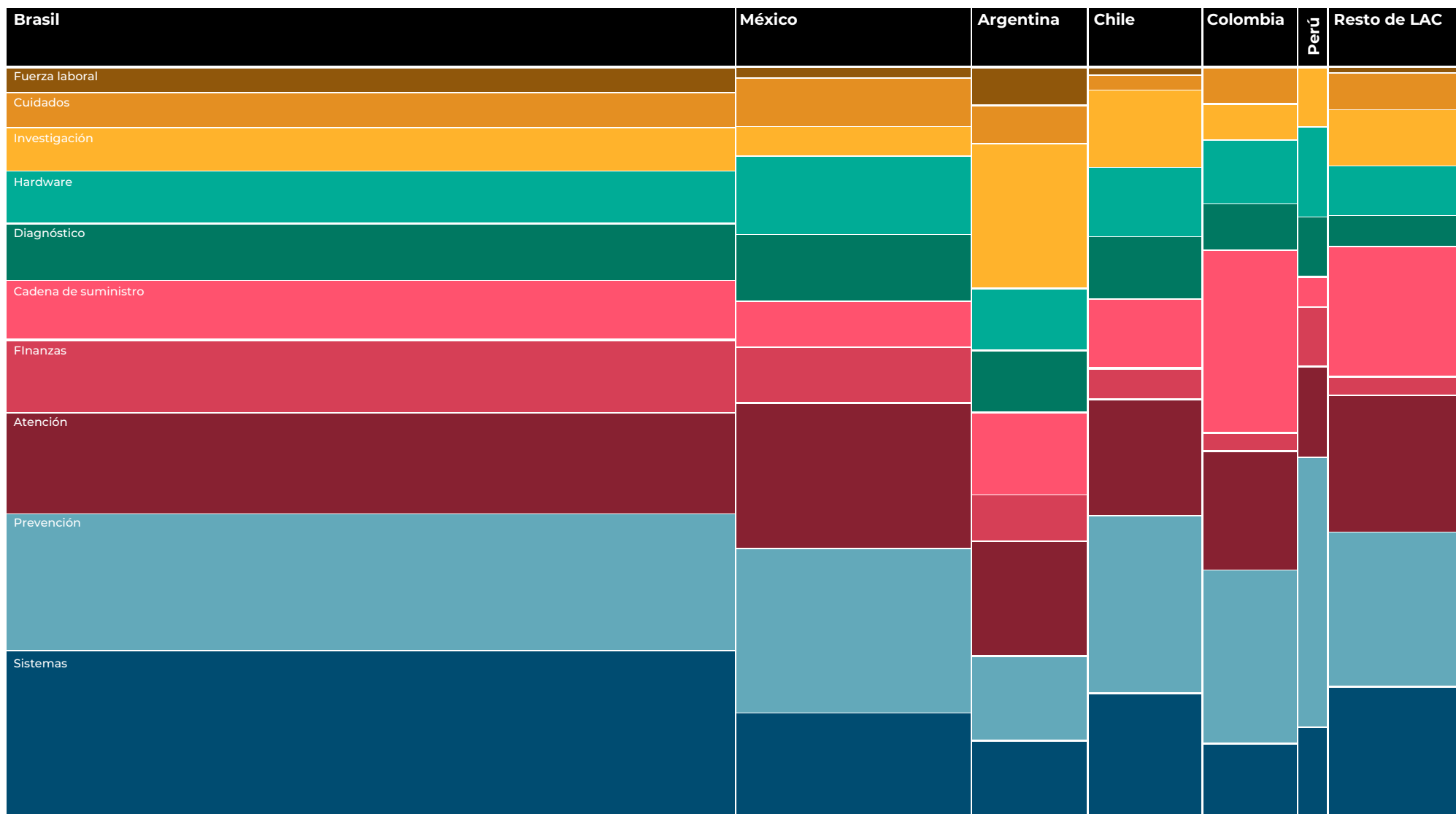


Ilustración 1.5. 1.200 empresas tecnológicas de salud por subsector (columnas) y clúster (bloques)



El universo latinoamericano de tecnología en salud tiene un foco importante en *startups* que trabajan en prevención, atención y sistemas de salud. La pandemia ha profundizado el foco en áreas tales como diagnóstico e investigación, y el boom de las *fintech* en la región está llevando a una mayor actividad en financiamiento de la salud. Por otro lado, hay relativamente poca actividad en torno a fuerza laboral y cuidados, y América del Norte y Europa siguen dominando los campos de investigación y *hardware*.

Ilustración 1.6. 1.200 empresas tecnológicas de salud por país (columnas) y subsector (bloques)



Brasil y México dominan el ecosistema de tecnología en salud de LAC, mientras que Argentina, Chile y Colombia tienen ecosistemas establecidos. El mercado brasileño tiene una gran cantidad de *startups* enfocadas en soluciones de *software* (sistemas), mientras que las categorías de prevención y atención son importantes en todos los países de la región.

La alta carga de enfermedades crónicas de LAC importa una significativa oportunidad de mercado para innovadores enfocados en la

prevención o la gestión efectiva de condiciones de toda la vida. La gestión de enfermedades crónicas (GEC) es un foco para los sistemas de salud del mundo, y hay modelos que han probado reducir los costos y mejorar los resultados para poblaciones sanitarias. Pueden utilizarse plataformas tecnológicas para un mejor monitoreo de pacientes de cuidados crónicos, reduciendo la frecuencia de consultas físicas, y al mismo tiempo alertando a proveedores cuando una intervención es necesaria.

En amplios sectores de LAC, el costo sigue siendo el gran obstáculo para el acceso a la salud. Ante la falta de servicios públicos satisfactorios, los pacientes acuden a proveedores privados aún cuando el costo de la consulta y del tratamiento sea mayor. La ubicuidad de los teléfonos inteligentes ha creado un ambiente propicio para que un proveedor de telesalud de bajo costo pueda operar a gran escala. Más allá de la telesalud, las HCE (historias clínicas electrónicas) y las farmacias digitales, LAC está viendo el surgimiento de una variedad de empresas innovadoras enfocadas en el diagnóstico, el apoyo a la decisión y en áreas de relevancia clínica específicas de la región –como revisar por retinopatía diabética–.

Inversiones

Desde 2010 en LAC se ha invertido en tecnología en salud unos US\$3.300 millones a través de más de 1.400 rondas de inversión. La cantidad de rondas de inversión ha aumentado sostenidamente, llegando a más de 200 por año durante la pandemia. Sin embargo, cambios de importancia en el financiamiento de capital de riesgo en el mundo en 2023 pueden haber retrasado a la región una década.

A pesar del crecimiento sostenido y del sólido financiamiento en años anteriores, el mercado de investigación en salud de LAC sigue en una etapa embrionaria. Hubo cierto aumento de la actividad durante la pandemia, pero hay muy pocos fondos especializados en salud. Los sectores de *e-commerce* y *fintech* continúan dominando la atención de los inversores privados, y el de la salud es visto a menudo como un mercado complejo.

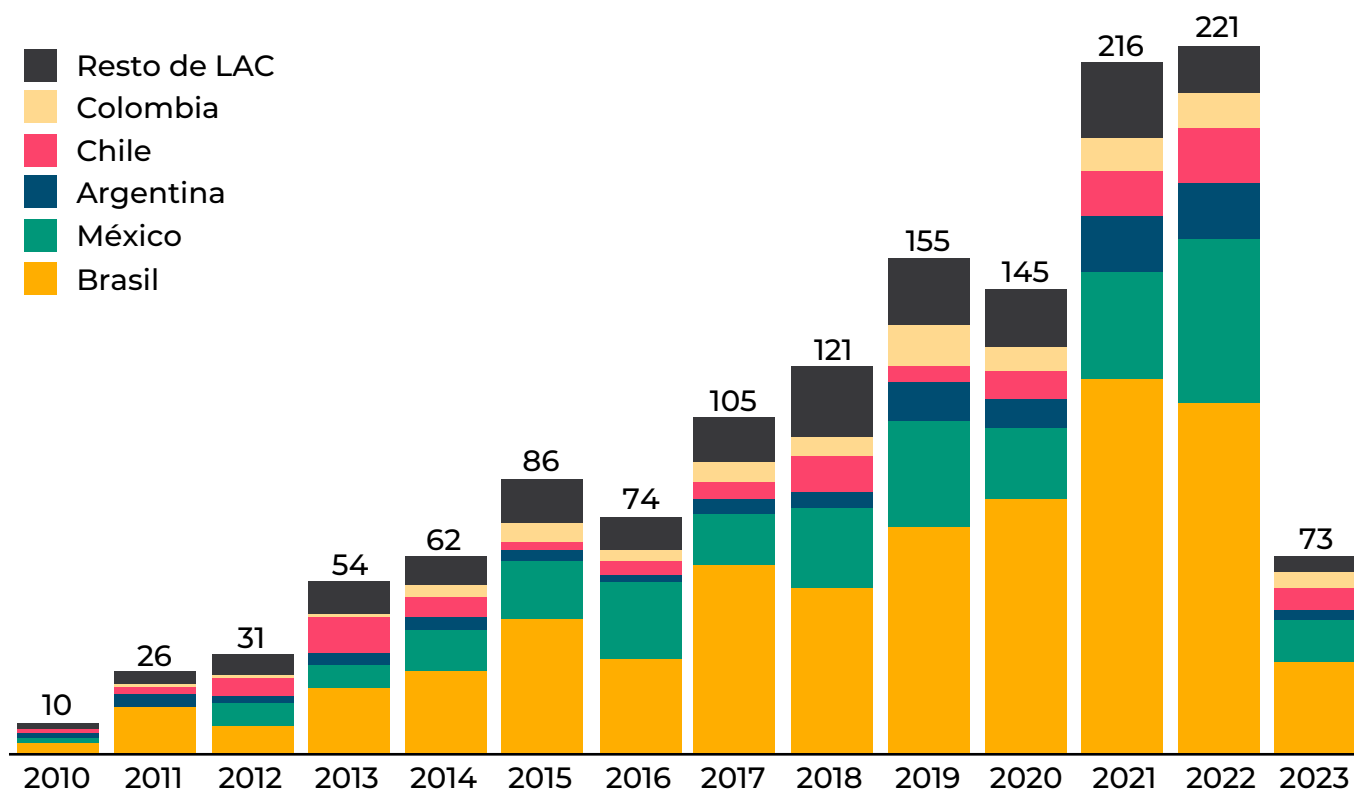
El ecosistema de innovación necesario para desarrollar empresas desde semilla hasta escala también está recién emergiendo. La falta de financiamiento de etapas iniciales está frenando el desarrollo de oportunidades de inversión, y el capital de riesgo a menudo apunta a un número limitado de empresas que ya han logrado una suficiente penetración de mercado. Las redes entre emprendedores, inversores y la industria están siendo formadas, pero deben ser fortalecidas para que los modelos innovadores puedan ganar escala en la región.

Se menciona a menudo al financiamiento de etapas iniciales como un importante obstáculo para el ecosistema de innovación de la salud de LAC. El financiamiento por *grants* para investigación y desarrollo es notoriamente difícil de obtener. Las *startups* de biotecnología que apuntan al mercado de LAC a menudo se ven obligadas a lanzarse y buscar financiamiento en EE.UU. antes de volver a los mercados locales.

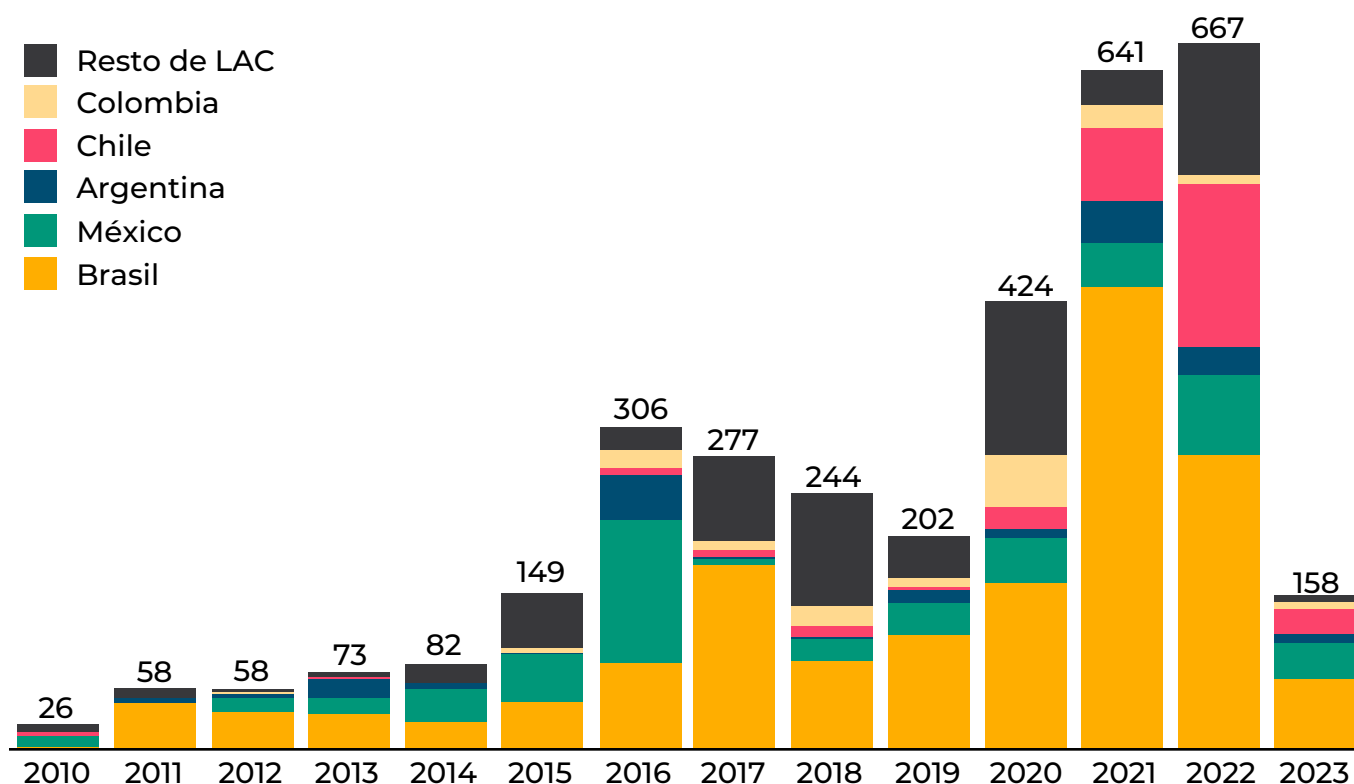
El ecosistema de capital de riesgo (VC por las siglas inglesas de venture capital) en tecnología en salud en LAC se ha desarrollado significativamente en la última década; sin embargo, vio una fuerte corrección en 2023, en línea con la actividad mundial de VC en salud.

Ilustración 1.7. Tendencias de inversión de capital de riesgo en LAC, 2010-2023

Rondas de financiación de tecnológicas de salud en LAC, 2010-2023



Financiación de tecnológicas de salud en LAC, 2010-2023, millones de US\$





2. Desafíos de salud en LAC

2. Desafíos de salud en LAC

Los líderes de salud de LAC enfrentan una serie de desafíos. Las más de 650 millones de personas que viven en la región cuentan con niveles de provisión de salud enormemente desiguales. Persisten problemas universales, creados por una combinación de factores sociales, económicos, demográficos y geográficos.

Las economías de la salud de LAC gastan entre 6% y 7% del PIB en salud, en comparación con un promedio global de 9%. Esto, entre otros factores, resulta en que amplios sectores de la población tengan dificultades para acceder a niveles básicos de atención y a presiones insostenibles en muchos servicios públicos.

Altos niveles de obesidad están llevando a una gran carga de enfermedades crónicas y los cambios demográficos están cambiando los perfiles de los pacientes en la región, al aumentar sostenidamente la demanda para cuidados de personas mayores y servicios asociados. De hecho, las enfermedades no transmisibles (incluyendo las cardiovasculares y respiratorias, el cáncer y la diabetes) representan alrededor de 80% de todas las muertes de la región. Más aún, la pandemia del COVID-19 dejó al descubierto las debilidades de los sistemas de salud de LAC y dio visibilidad al creciente desafío que enfrenta la región en cuanto a la salud mental.

2.1 Tres tipos de desafíos

Las [Naciones Unidas](#), el [Banco Mundial](#), la [OCDE](#), la [Organización Mundial de la Salud](#), la [Organización Panamericana de la Salud](#), el [IFC](#), y el [BID](#)¹ han descrito extensamente los principales desafíos de salud que enfrenta LAC así como la situación de salud digital e innovación en salud en la región.

El objetivo de esta sección es sintetizar los desafíos críticos identificados en los estudios mencionados como contexto para analizar a la innovación y tecnología en salud en la región.

¹ Ver también [Going Beyond Normal Challenges for Health and Healthcare in Latin America and the Caribbean Exposed by Covid-19; How New Technologies Are Transforming Health Industry in Latin America and the Caribbean](#).

Este reporte clasifica a los varios desafíos en tres áreas principales: desafíos a nivel epidemiológico, de los sistemas y de la industria.

Los **desafíos a nivel epidemiológico** van al corazón de la población. Abordan temas como la obesidad, la salud mental, las enfermedades cardiovasculares y respiratorias, la diabetes, el cáncer y el envejecimiento poblacional.

Los **desafíos a nivel de los sistemas** se basan en el marco de desafíos de los sistemas de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este marco considera los desafíos de un sistema de salud en ocho dimensiones: información, disponibilidad, calidad, aceptabilidad, utilización, eficiencia, costo y *accountability*.

Los **desafíos a nivel de la industria** se enfocan en los proveedores y los abastecedores que componen el mercado de la salud. Abordan desafíos en torno a la transformación digital, la prestación de servicios de salud en ámbitos rurales, los cuidados de personas mayores y los medicamentos falsos.

Ilustración 2.1. Desafíos

Dimensión	Perspectiva
Personas	Desafíos que enfrentan los individuos, las familias y las comunidades en LAC
Sistemas	Desafíos que enfrentan los sistemas de salud nacionales, estatales y locales
Industria	Desafíos que enfrentan proveedores de salud públicos y privados y abastecedores



2.2 Desafíos a nivel epidemiológico

LAC enfrenta una epidemia de obesidad.

LAC tiene la segunda mayor tasa de obesidad del mundo, lo que crea una cantidad de desafíos para su población y sus sistemas de salud. Las crecientes tasas de obesidad surgen, entre otros factores, de nuevos patrones dietarios con un enorme crecimiento del consumo de comidas procesadas, y de niveles crecientes de urbanización, lo que lleva a vidas más sedentarias.

Se estima que más de un cuarto de la población de la región no es suficientemente activa, lo que contribuye al crecimiento de enfermedades de estilo de vida. Los servicios de salud están bajo gran presión ante altos niveles de demanda, y los fondos públicos para combatir estas tendencias son insuficientes. La fracción de los presupuestos que se asigna a medidas preventivas es pequeña, habiendo un foco en servicios curativos. Según la OMS, la prevalencia de obesidad en la región se triplicó en las últimas cuatro décadas. México, Brasil, Chile y Argentina presentan altas tasas de obesidad.

Las enfermedades crónicas están consumiendo cada vez más recursos de salud.

Las poblaciones de LAC están desproporcionadamente impactadas por ciertas áreas de enfermedad. Las enfermedades no transmisibles (ENT) tales como las cardiovasculares y respiratorias, la diabetes y el cáncer son las principales causas de muerte.

Las ENT generan enormes costos para los sistemas de salud, ya que muchas condiciones requieren tratamientos de largo plazo o de por vida. A menudo, aunque no exclusivamente, estas enfermedades se vinculan con factores de estilo de vida como dietas no saludables, falta de actividad física, tabaquismo y consumo excesivo de alcohol. Hay estudios que también han mostrado que las ENT afectan desproporcionadamente a poblaciones desaventajadas.

Factores socioeconómicos, como ingreso, educación y acceso a la salud, son determinantes clave en la prevalencia y los resultados de las ENT.

Típicamente, los pacientes de ENT tienen múltiples condiciones crónicas, o comorbilidades, lo que lleva a mayores complicaciones y costos para los sistemas de salud. Enfrentar las comorbilidades con efectividad requiere de un abordaje coordinado y multidisciplinario, lo que puede ser un problema en el ambiente de proveedores fragmentado de LAC.

La pandemia reveló la verdadera situación de la salud mental.

Muchas economías de la salud del mundo han reconocido que la pandemia ha sido un punto de inflexión para los servicios de salud mental. La demanda de atención de salud mental y bienestar claramente existía antes del COVID-19, pero un período con mayor incertidumbre, aislamiento y sensación de amenaza existencial puso a estos servicios en el centro de la atención.

En la cuarentena general de la Argentina, las personas mostraron significativos síntomas depresivos y de ansiedad. Según un artículo del [Lancet](#), 33% y 23% de los encuestados en un estudio informaron síntomas depresivos y de ansiedad. Una encuesta nacional en Brasil encontró tasas de prevalencia de depresión y ansiedad de 61% y 44%, respectivamente. Un estudio mexicano documentó síntomas significativos de estrés post-traumático en 28% de la población bajo estudio.

Como en otras geografías, en LAC los servicios de salud mental son frecuentemente dejados de lado o des-priorizados respecto de problemas de salud físicos. Los estigmas, la falta de conciencia y un acceso limitado a los servicios definieron el panorama de la salud mental durante muchos años. Esto sigue siendo cierto para muchos sistemas regionales de salud, aunque hay claros signos de progreso.

Los cambios demográficos están afectando fundamentalmente la demanda de salud.

Los cambios en la composición demográfica de las poblaciones están teniendo profundas consecuencias para la salud y las necesidades de atención en todo el mundo, y LAC no es una excepción. Se estima que 15% de la población latinoamericana será mayor de 60 hacia 2030, y 20% hacia 2050. Estos cambios son más pronunciados en Norteamérica y Europa, y los países de LAC tienen economías plateadas comparativamente menos desarrolladas. Pero a pesar de su perfil aún joven, LAC es la región del mundo que está envejeciendo más rápidamente. En Francia, tomó 67 años que la población mayor de 65 pase de 10% a 20% del total; mientras tanto, en el país promedio de la región se espera que la misma transición ocurra en apenas 32 años.

Esta transición demográfica presenta mayores desafíos de capacidad para los sistemas de salud de la región, ya que los adultos mayores típicamente consumen más recursos de salud. En su gran mayoría, también dejan de contribuir a la base impositiva al llegar a la edad de retiro. Así, sistemas que ya están presionados deberán hacer mayores inversiones en cuidados geriátricos, gestión de enfermedades crónicas, servicios de cuidados de largo plazo y apoyo a la salud mental para las personas mayores frágiles. También crea una necesidad regional de mayor infraestructura de salud en términos de asilos de personas mayores, instalaciones de vida asistida y cuidados en el hogar.

LAC se está recuperando del pesado impacto del COVID-19.

Las consecuencias de largo plazo del COVID-19 recién se están comprendiendo, y las evaluaciones iniciales sugieren que América Latina ha sido la región más golpeada por la pandemia. La crisis sanitaria contrajo fuertemente el crecimiento económico y, en términos clínicos, la tasa de mortalidad por la infección fue peor que las de los países europeos de mayores ingresos.

A julio de 2023, se cree que casi 1,8 millones de personas murieron a causa del COVID-19. El país con más muertes fue Brasil, que reporta alrededor de 700,000 muertes, seguido por México con aproximadamente 334.000. Económicamente, la región fue la más afectada del mundo, con una contracción de 7% del PIB real (en comparación con una caída promedio global de 2,8%). En los países en los que hacemos foco en este informe, el PIB real cayó 3,3% en Brasil, 8,7% en México, 9,9% en Argentina, 6,1% en Chile y 7,3% en Colombia. Si hay algo positivo es que los estragos sufridos por los países demostraron a los líderes regionales una vez más hasta dónde la salud es fundamental para un desarrollo económico y social sostenible e inclusivo.



2.3 Desafíos a nivel de los sistemas

LAC cuenta con casi 13% de la superficie de la tierra y la diversidad es un elemento distinguible de sus mercados de salud. En sus 33 países hay una compleja mezcla de sistemas de salud; algunos países tienen sistemas universales financiados públicamente, mientras que otros se basan en contribuciones de la seguridad social, seguros privados o una mezcla de suministros públicos y privados. Aún así, los sistemas de salud enfrentan una serie de desafíos similares a lo largo de la región, presentando al mismo tiempo oportunidades y obstáculos para que los innovadores construyan productos o servicios para cubrir las necesidades particulares de LAC.

El principal desafío de la región es un acceso inadecuado. Apenas 77% de la población cumple con la definición de cobertura universal de salud de la OMS ([OPS, 2019](#)), y los países de LAC tienen algunos de los mayores niveles de gasto de bolsillo en salud del mundo. Allí donde los servicios públicos están disponibles universalmente, a menudo hay considerables tiempos de espera; esto está moviendo a un sector independiente vibrante y en crecimiento en la región, aunque persisten problemas de calidad. La falta de acceso a la salud es un tema importante en la región, pero un problema más amplio es la baja calidad de la atención debido a personal no debidamente capacitado, instalaciones quirúrgicas inadecuadas o al manejo deficiente de condiciones crónicas.

Las brechas en el acceso a la salud se deben principalmente a los niveles de financiamiento y a los condicionantes geográficos, pero también hay diversos problemas sistémicos que limitan la productividad. Como en otros sistemas en el mundo, la región enfrenta la difícil tarea de registrar con precisión y aprovechar la vasta cantidad de datos asociados con la actividad de los pacientes. También está expuesta a la escasez global de trabajadores de la salud.

Nuestro análisis de los desafíos a nivel de los sistemas se basa en el marco de desafíos de los sistemas de salud de la OMS (ver Ilustración 2.2).

Ilustración 2.2. Clasificación de los desafíos de los sistemas de salud de acuerdo a la OMS (OMS, 2018)

Desafíos de los sistemas de salud

1	Información	3	Calidad	6	Efficiency
1.1	Falta de denominador de población	3.1	Mala experiencia del paciente	6.1	Gestión inadecuada de flujos de trabajo
1.2	Reporte de eventos tardío	3.2	Insuficiente competencia del trabajador de la salud	6.2	Ausencia o inadecuación de derivaciones
1.3	Falta de datos de calidad / confiables	3.3	Bienes de la salud de baja calidad	6.3	Mala planificación y coordinación
1.4	Bloqueos de comunicación	3.4	Baja motivación del trabajador de la salud	6.4	Provisión de atención tardía
1.5	Falta de acceso a información o datos	3.5	Insuficiente continuidad de la atención	6.5	Acceso inadecuado al transporte
1.6	Utilización insuficiente de datos e información	3.6	Supervisión de apoyo inadecuada		
1.7	Falta de identificador único	3.7	Mala adhesión a las guías	7	Costo
2	Disponibilidad	4	Aceptabilidad	7.1	Alto costo de procesos manuales
2.1	Provisión insuficiente de bienes	4.1	Falta de alineación con normas locales	7.2	Falta de asignación efectiva de recursos
2.2	Provisión insuficiente de servicios	4.2	Programas que no atienden creencias o prácticas individuales	7.3	Gastos del lado del cliente
2.3	Provisión insuficiente de equipos			7.4	Falta de mecanismo coordinado de pagadores
2.4	Provisión insuficiente de trabajadores de la salud calificados	5	Utilización	8	Rendición de cuentas
		5.1	Baja demanda de servicios	8.1	Insuficiente compromiso del paciente
		5.2	Inaccesibilidad geográfica	8.2	Desconocimiento de derecho al servicio
		5.3	Baja adhesión a tratamientos	8.3	Ausencia de mecanismos de <i>feedback</i> comunitario
		5.4	Falta de seguimiento	8.4	Falta de transparencia en transacciones de bienes
				8.5	Baja rendición de cuentas entre los niveles del sector salud
				8.6	Comprensión inadecuada de las poblaciones beneficiarias

La fragmentación de los datos de salud es una barrera al progreso.

La prevalencia y la calidad de los sistemas de información de salud en los distintos países de la región son mixtas. En muchos países la información aún se captura con métodos tradicionales basados en el papel. Esto limita la capacidad de obtener una mirada sistémica de la actividad de salud. Donde los datos de los pacientes se capturan digitalmente, típicamente hay problemas de interoperabilidad entre sistemas de historias clínicas electrónicas que compiten entre sí. La proliferación de soluciones digitales durante el COVID-19 puede haber ampliado el acceso a servicios de salud –o haberlos hecho más convenientes– pero también complicó aún más a un ecosistema de datos ya fragmentado.

Esta falta de cohesión a nivel de los datos es un espejo del panorama de los proveedores, en el que múltiples operadores –tanto públicos como privados– proveen distintos niveles de servicios. Esta complejidad puede llevar a ineficiencias, duplicación de esfuerzos y desafíos en la coordinación de la atención a lo largo de varios proveedores de salud. También impacta la continuidad de atención de los pacientes, especialmente la de aquellos con condiciones crónicas.

LAC no está logrando cumplir con la meta de cobertura universal de salud.

La región enfrenta desafíos fundamentales en torno al acceso equitativo a servicios de salud. Existen disparidades de acceso a la salud entre zonas rurales y urbanas, entre distintos grupos socioeconómicos y con poblaciones indígenas. En regiones remotas, la inadecuada infraestructura de salud contribuye a este problema, dejando inadecuadamente cubiertas a muchas poblaciones vulnerables. En algunas áreas, la disponibilidad y asequibilidad de medicamentos y vacunas esenciales también puede ser un obstáculo al acceso a la salud y a la mejora de resultados.

Avances en la cobertura de datos telefónicos y en los servicios de internet de alta velocidad están abriendo nuevas maneras de dar servicio a estos “desiertos de salud”, pero al final del día los límites al acceso se reducen a recursos finitos. En muchas partes de la región, el financiamiento inadecuado de la salud y la asignación ineficiente de los recursos existentes siguen siendo los principales obstáculos para proveer servicios de salud de calidad.

El gasto de bolsillo es de los mayores del mundo.

En LAC, el gasto de bolsillo o el gasto no planificado en salud es un componente significativo del financiamiento de la salud. En otras palabras, los individuos y las familias a menudo cargan con una porción considerable de los costos de salud.

Según la OMS, en 2018 el gasto de bolsillo en salud representó alrededor de 35% del gasto total en salud de las Américas. Estos altos niveles de gasto de bolsillo son un síntoma de las dificultades de los sistemas públicos y de seguros para cubrir las necesidades de salud. También lleva a peores resultados en salud porque los pacientes típicamente buscan retrasar los costos de salud hasta el último momento.

El gasto de bolsillo en salud varía significativamente entre los países de la región. En México, casi 40% de la población accede a la atención de esta manera (aunque esto probablemente subestima la cantidad de pacientes que tienen un abordaje mixto a los gastos en salud). En muchos países del Caribe ese nivel está bien por encima del 50%.

Los niveles de financiamiento varían y es difícil medir la calidad.

El financiamiento de la salud varía de país en país, pero en general la región gasta menos en salud que el resto del mundo. En 2019, el gasto en salud per cápita promedio en LAC era de aproximadamente US\$1.300 mientras que el promedio mundial era de alrededor de US\$1.900. El financiamiento de la salud limitado de la región tiene un impacto directo en los niveles de provisión de servicios; además, muchos países de LAC enfrentan desafíos en torno a la gobernanza efectiva y la formulación de políticas de salud.

Muchos países tienen inestabilidad política, corrupción y una implementación inconsistente de sus políticas, y la salud es a menudo un tema político fundamental. Los programas de reforma de salud, por lo tanto, son vulnerables a cambios abruptos al llegar nuevas administraciones. Esta incapacidad significa que hay relativamente poco progreso en el cambio del foco de los sistemas de salud desde la atención curativa a la preventiva. Esto es crucial para reducir la detección tardía de enfermedades, reducir los costos de tratamiento y mejorar las tasas de morbilidad, aunque sean notoriamente difíciles de implementar en ambientes limitados por los costos. Un nivel insuficiente de revisiones puede llevar a resultados adversos para los pacientes. Por ejemplo, el cáncer cervical es particularmente prevalente: América Latina representa casi un cuarto de los casos en el mundo.

La batalla global por los recursos de salud está impactando a LAC.

Muchos países de LAC enfrentan escasez de profesionales de la salud, incluyendo a médicos, enfermeros y otros trabajadores de la salud, o sufren porque otras economías de la salud atraen a clínicos que pueden ganar más en otros sistemas. De acuerdo a la OMS, hacia 2019, la densidad promedio de médicos en las Américas (incluyendo a América Latina) era de 29,9 por cada 10.000 habitantes, mientras que el promedio mundial era de 32,6.

Hay una fuerte competencia mundial por trabajadores de la salud. La OMS estima para 2030 un déficit de 10 millones de trabajadores de la salud, la mayoría en países de ingresos bajos y medios. Esta “fuga de cerebros” de recursos de la salud significa un desafío significativo para muchos sistemas de la región, y sigue siendo particularmente difícil dotar de personal a las zonas rurales.

2.4 Desafíos a nivel de la industria

A lo largo de LAC los proveedores de servicios de salud típicamente padecen limitaciones de recursos, lo que dificulta su capacidad para proveer servicios de alta calidad a escala. La alta demanda de servicios y los niveles relativamente bajos de financiamiento sumados significan que los proveedores típicamente enfrentan desafíos para actualizar equipo médico, mantener instalaciones y contratar suficiente personal. En muchos países esto está llevando cada vez más a una fractura entre servicios provistos de forma pública y privada. La atención primaria es a menudo obtenida a través de gastos de bolsillo mientras que los servicios agudos son típicamente suministrados por sistemas públicos de salud con largos tiempos de espera.

Obviamente el panorama es mixto a lo largo de la región. Algunos países, especialmente los de mayor PBI per cápita, tienen instalaciones de salud bien establecidas. Otros enfrentan desafíos significativos para proporcionar atención de alta calidad de manera consistente. Instalaciones anticuadas, la ausencia de protocolos estandarizados y la variabilidad en la calidad de la atención son comunes a lo largo de los sistemas de salud de la región. Estos problemas a menudo se magnifican por la lenta adopción de tecnología y por los sistemas de historias clínicas legados. Los sistemas de salud de LAC necesitan evolucionar junto con los cambios demográficos, pero la región enfrenta importantes desafíos para mejorar la efectividad y eficiencia en el despliegue de recursos de salud.

Los sistemas de salud de LAC están retrasados en términos de tecnología y datos.

Las economías de salud de todo el mundo tienen problemas persistentes relacionados con el uso efectivo de la tecnología. La naturaleza crítica de los servicios de salud y la primacía de la confidencialidad de los datos crean un ambiente complicado para la adopción efectiva de mejoras lideradas por la tecnología. Estos problemas se sienten en la región ya que las herramientas digitales y la infraestructura de datos son anticuadas o poco efectivas en LAC.

Muchos países todavía están haciendo la transición desde historias clínicas basadas en papel a electrónicas. Las historias clínicas electrónicas (HCEs) mejoran la gestión de datos, permiten un mejor acceso a la información del paciente y apoyan una mejor coordinación de la atención entre proveedores de salud. Sin embargo, los sistemas de legado y los problemas de interoperabilidad a menudo son obstáculos para una implementación exitosa.

El COVID-19 fue un punto de inflexión para la telemedicina en LAC, como en casi todo el mundo. Los servicios de telesalud permiten que los pacientes consulten a profesionales de la salud de manera remota, mejorando el acceso a servicios de salud y reduciendo la necesidad de consultas presenciales. Esto tiene un potencial excepcional en LAC, ya que su aplicación es especialmente útil para áreas remotas y sub-atendidas. Las aplicaciones móviles y otras tecnologías relacionadas con la salud están ganando popularidad en la región, como se analizará en mayor detalle en la sección 3.

A pesar de los avances durante la pandemia, aún hay desafíos para la adopción de soluciones de salud digital. En algunas zonas de LAC, la conectividad a internet poco confiable y las limitaciones de la infraestructura limitan el despliegue efectivo de soluciones. Típicamente, los presupuestos para inversión en tecnología son inadecuados, aunque esto está cambiando en varios países. La región también enfrenta los mismos desafíos de privacidad de otros sistemas de salud. A medida que aumenta la adopción de tecnología aumentan también las preocupaciones por la seguridad y privacidad de los datos. Asegurar la protección de la información sensible de salud de los pacientes es esencial y es una consideración de primer orden en toda la región.

Las comunidades rurales y remotas presentan una variedad de desafíos operativos.

Fuera de las principales áreas urbanas, los sistemas de salud de LAC deben luchar con problemas logísticos complejos. En comunidades rurales y remotas hay terrenos difíciles, acceso limitado a carreteras y una deficiente infraestructura de transporte. Brindar a estas comunidades suministros médicos y profesionales y equipos de salud adecuadamente sigue siendo un desafío de servicio constante.

Para los trabajadores de la salud, los centros urbanos típicamente ofrecen mejores salarios y oportunidades. Atraer y retener profesionales de la salud a ubicaciones remotas puede ser complejo debido a menores salarios y menos oportunidades de crecimiento profesional.

Las regiones rurales y remotas también presentan obstáculos culturales y lingüísticos singulares para una atención de salud efectiva. La región tiene una cantidad de poblaciones indígenas con una variedad de idiomas. Proporcionar servicios de salud a estas comunidades a menudo requiere abordajes a medida, alineados con las tradiciones y creencias locales. La falta de educación en salud también es un problema común ya que puede haber poca conciencia de medidas preventivas, de prácticas adecuadas de higiene o de la importancia de buscar atención médica oportunamente. Las creencias e ideas confusas también pueden influir en las conductas de salud.

Un ambiente de operaciones limitado está sofocando la inversión farmacéutica y en biotecnología.

La región presenta varios desafíos para las compañías biotecnológicas y de desarrollo de medicamentos en un mercado relativamente poco desarrollado. A pesar de representar alrededor de 8,3% de la población mundial, la región genera menos de 4% de los ingresos farmacéuticos mundiales. La composición geográfica y política de LAC dificulta el establecimiento de redes de distribución eficientes y confiables. Las limitaciones del financiamiento de salud también limitan la rentabilidad de las empresas farmacéuticas.

Los gobiernos y los sistemas de salud de la región a menudo buscan proporcionar un acceso asequible a la salud y los medicamentos para sus poblaciones. Esto puede llevar a negociaciones sobre los precios de los medicamentos y tasas de reembolsos, lo que puede impactar en la rentabilidad de las empresas farmacéuticas y potencialmente afectar su disposición a introducir determinados productos al mercado.

LAC también enfrenta un creciente problema de medicamentos falsos. La OMS estima que uno de cada diez productos médicos en circulación en países de ingresos bajos y medios está por debajo del estándar o es falso. América Latina es el segundo productor de medicamentos falsos del mundo, detrás de Asia. En algunos países, las grandes empresas farmacéuticas también pueden tener problemas con la inestabilidad política o económica. Los cambios regulatorios, las fluctuaciones de las monedas y las interrupciones del comercio contribuyen a un ambiente de operaciones complejo.



3. Tendencias

3. Tendencias

50 tendencias de innovación y tecnología en salud están moldeando el futuro de la salud en LAC. De esas 50 tendencias, este informe identifica 15 cambios estratégicos en salud, salud digital y biofarma, y proporciona el contexto sobre las fuerzas que están movilizando el futuro de la salud en LAC.

3.1 Cambios estratégicos

Los cambios estratégicos son transformaciones profundas y duraderas respecto de cómo funciona el mundo y cómo operan las empresas. Representan el impacto acumulado de cambios emergentes en la demanda, la conducta del consumidor, los precios, los nuevos modelos, la innovación tecnológica, la competencia, la política y la regulación.

A diferencia de las tendencias de menor duración que operan durante años, los cambios estratégicos alteran los mismos cimientos de las dinámicas del mercado, a menudo durante décadas. Los cambios estratégicos describen el origen y el destino del cambio, o el “de” y el “a”, indicando la transición desde un statu quo establecido a una realidad de mercado nueva y a menudo radicalmente diferente.

El fundamento de nuestro análisis de la innovación y tecnología en salud en LAC se basa en la identificación de tendencias subyacentes y de cambios estratégicos que están modificando al sector salud. El futuro de la salud en LAC evolucionará como uno de diferentes escenarios potenciales. Todos los escenarios comparten el cambio estratégico que tendrá gran impacto sobre la industria de la salud.

Ilustración 3.1 Cambios estratégicos en el sector salud en el mundo


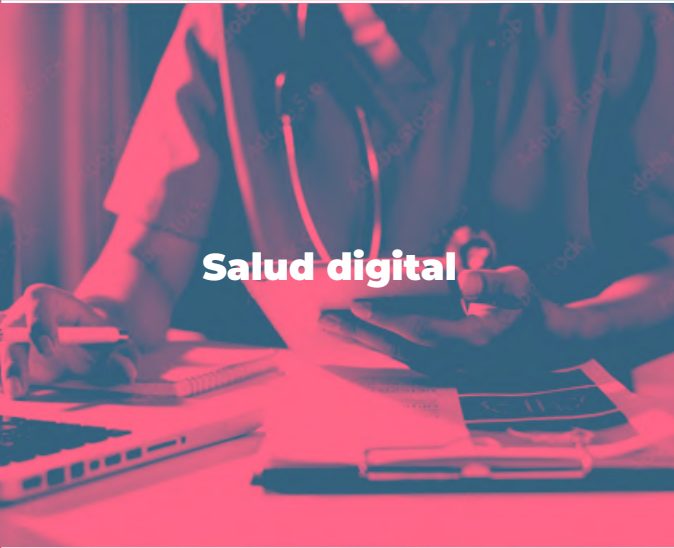
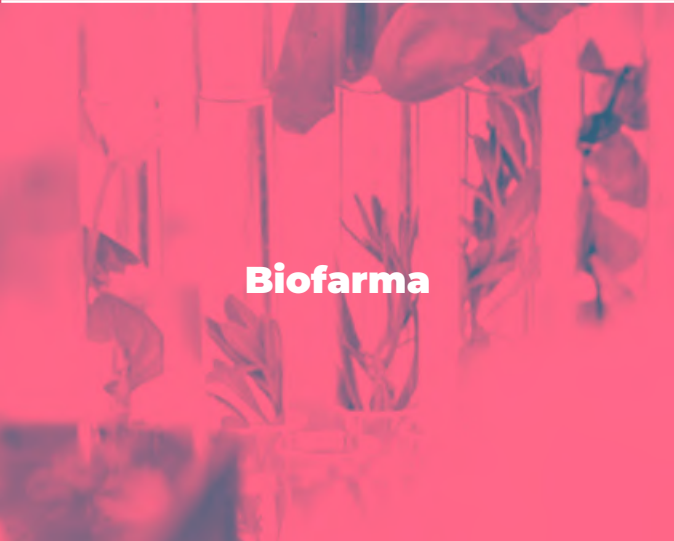
Sector	Cambio estratégico
 <p>Salud</p>	<p>Atención basada en valor</p> <hr/> <p>Salud predictiva</p> <hr/> <p>Salud minorista</p> <hr/> <p>Crisis de productividad</p> <hr/> <p>Escasez global de fuerza laboral</p>
 <p>Salud digital</p>	<p>Telemedicina y telesalud</p> <hr/> <p>Salud conectada</p> <hr/> <p>Datos y analytics</p> <hr/> <p>Compromiso del paciente</p> <hr/> <p>Interoperabilidad en salud</p>
 <p>Biofarma</p>	<p>Descubrimiento de drogas con IA</p> <hr/> <p>Ensayos clínicos descentralizados</p> <hr/> <p>Biosimilares y genéricos</p> <hr/> <p>Política de precios de medicamentos</p> <hr/> <p>Medicina personalizada</p>

Ilustración 3.2 Cambios de largo plazo liderados por la tecnología en el sector salud en LAC

Cambio	Desde	Hacia
Atención basada en valor	Pago por volumen de servicios	Pago basado en resultados y experiencias de los pacientes
Salud predictiva	Sistema de salud reactivo	Anticipación de riesgos y tendencias de salud
Salud minorista	Proporcionar servicios dentro de instalaciones médicas especializadas	Localización de servicios en contextos convenientes y no-tradicionales como farmacias o tiendas minoristas
Crisis de productividad	Sistemas cargados con altos costos administrativos e ineficiencias sistémicas	Servicios simplificados para mayor eficiencia operativa y costo-efectividad
Escasez global de fuerza laboral	Déficit proyectado de 10 millones de trabajadores de la salud hacia 2030	La brecha se aborda proactivamente y es mitigada
Telemedicina y telesalud	Los pacientes visitan físicamente a los proveedores de salud	Se aprovecha la tecnología para proveer los servicios y la información remotamente
Salud conectada	Se recolecta información diagnóstica cuando el paciente se presenta con un problema agudo	Monitoreo remoto de información clave de salud permite la intervención temprana y mejores resultados
Datos y analytics	La información en silos lleva a que falte comprensión a lo largo de los sistemas de salud	Tecnologías avanzadas como IA y aprendizaje automático proporcionan más perspectivas y productividad
Compromiso del paciente	Poca educación y poco cumplimiento de los pacientes	Mayor comprensión y compromiso de los pacientes con condiciones crónicas
Interoperabilidad en salud	Múltiples sistemas incapaces de comunicarse entre ellos	Sistemas conectados capaces de compartir información y mejorar la productividad
Descubrimiento de drogas con IA	Métodos de investigación farmacológica tradicionales que pueden demorar más de una década en desarrollar una droga	Algoritmos avanzados y aprendizaje automático aceleran significativamente la identificación de potenciales nuevas drogas
Ensayos clínicos descentralizados	Marco tradicional de ensayos requieren la presencia del paciente en locaciones clínicas específicas y a menudo centralizadas	Permite la participación de los pacientes desde la comodidad del hogar, aprovechando tecnologías digitales.
Biosimilares y genéricos	El costo de medicamentos protegidos por patentes se mantiene elevado para recuperar costos de investigación	Producción en masa de medicamentos de bajo costo
Política de precios de medicamentos	Creciente tensión entre gobiernos e industria sobre suministro y precios de medicamentos	Gobiernos y productores de medicamentos trabajan en conjunto para controlar los costos
Medicina personalizada	Abordaje uniforme de salud, con tratamientos y decisiones de salud estandarizadas para toda la población	Modelos a medida que personalizan las decisiones de salud y tratamiento a la composición genética y características de salud singulares del individuo



Cambios estratégicos en el sector salud

Los sistemas de salud están enfrentando un desafío de productividad para cumplir con los modelos de salud tradicionales. Esto está llevando a una serie de nuevos abordajes y estructuras.

> Atención basada en valor

Enfatizar los resultados y la experiencia del paciente sobre el volumen de servicios, premiando servicios eficientes y efectivos.

Un cambio estratégico hacia la atención basada en valor significa un camino de transformación desde un sistema de salud tradicionalmente centrado en el volumen o la cantidad a uno que prioriza los resultados y experiencias de los pacientes o la calidad de la atención. Esta evolución significa dejar atrás un abordaje de tarifas por servicios en el que los proveedores son reembolsados a partir de la cantidad de procedimientos o exámenes que ejecutan; y una transición hacia un modelo que incentiva y premia servicios eficientes y efectivos, donde la compensación está ligada a los resultados positivos de los pacientes y una experiencia del paciente superior. Este cambio refleja una modificación fundamental en las estructuras de reembolsos de salud y representa un realineamiento filosófico más amplio hacia un abordaje más holístico y centrado en el paciente de la salud y el bienestar.

> Salud predictiva

Aprovechar los datos y analytics para pronosticar riesgos y tendencias en salud, permitiendo intervenciones tempranas.

Un cambio estratégico hacia la salud predictiva representa el objetivo de política de largo plazo de pasar de un sistema de salud reactivo, donde las intervenciones ocurren después de que los problemas de salud se han presentado, a un modelo proactivo que aprovecha los datos avanzados y *analytics* para anticipar riesgos y tendencias en salud. Esta previsión permite realizar intervenciones tempranas, incluso antes de que surjan síntomas. Al pasar de tratar enfermedades a prevenirlas, los proveedores de salud pueden ofrecer una atención más focalizada y oportuna. En definitiva este abordaje apunta a mejorar los resultados en salud de largo plazo y reducir la necesidad de tratamientos agudos, de emergencia. Este cambio de paradigma subraya la creciente importancia de los modelos predictivos para dar forma al futuro de la salud, transformándola en un servicio más eficiente, preventivo y centrado en el paciente.

> Salud minorista

Localización de servicios de salud en ubicaciones convenientes y no tradicionales como farmacias y tiendas minoristas.

Un cambio estratégico hacia salud minorista es un realineamiento significativo del modelo tradicional de provisión de servicios de salud exclusivamente dentro de instalaciones médicas especializadas para localizarlos en ámbitos convenientes y no tradicionales como farmacias o tiendas minoristas. Esta transición significa un cambio de los ambientes de salud a los que los pacientes están acostumbrados a asistir. En cambio, acepta un abordaje integrado y accesible al brindar servicios de salud dentro de espacios comerciales de uso cotidiano por las personas. Pasar de ambientes clínicos exclusivos a la posibilidad de encontrar los servicios en las rutinas de compras diarias, la industria de la salud está redefiniendo sus interacciones con su población de pacientes, apuntando a mejorar la accesibilidad y conveniencia.

> Crisis de productividad

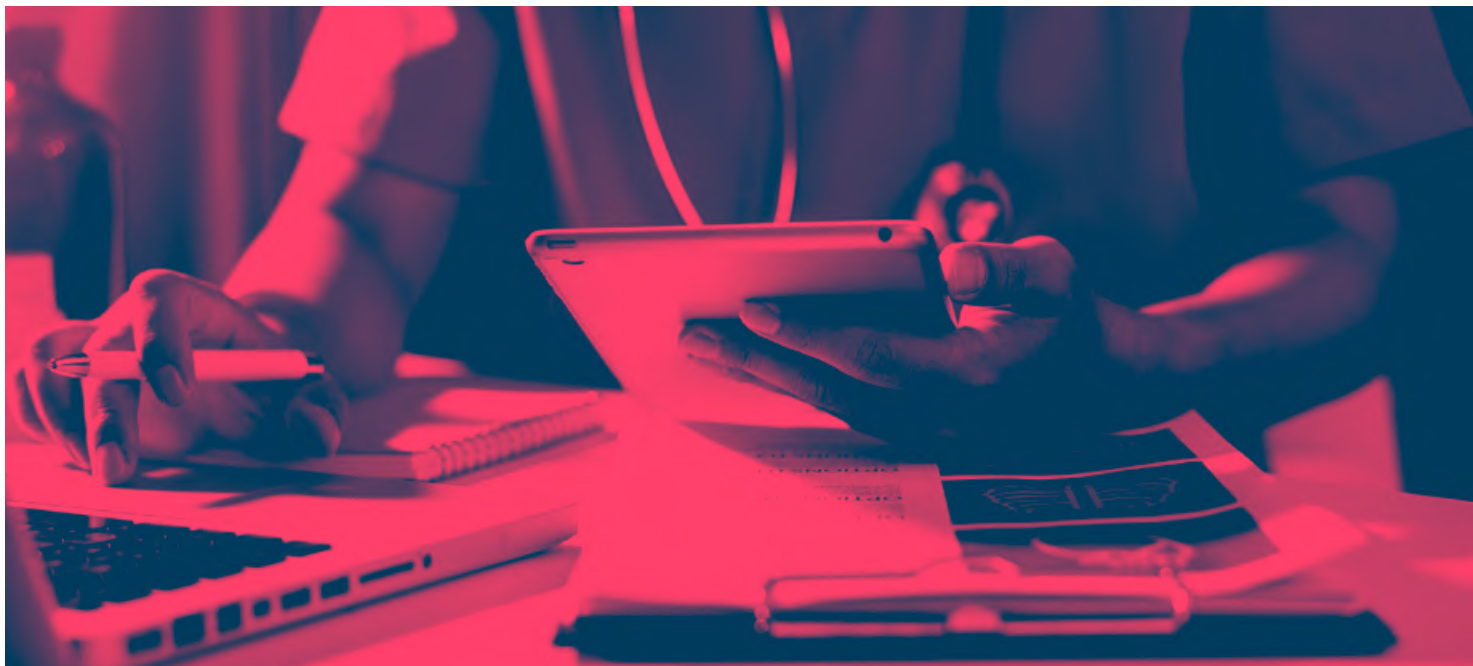
Abordar los altos costos administrativos de la salud y reducir la ineficiencia.

Este cambio estratégico que aborda la crisis de productividad de la salud es pasar decisivamente desde un sistema cargado con altos costos administrativos e ineficiencias sistémicas a uno simplificado para mayor eficiencia operativa y costo-efectividad. Refleja la importancia de la transición de prácticas donde el desperdicio y la duplicación de esfuerzos son normales a implementar soluciones que cortan la burocracia, optimizan la asignación de recursos y fortalecen la provisión de servicios. Este pivote estratégico apunta a transformar a la salud desde un sector administrativamente engorroso y de costos prohibitivos a un modelo más sostenible que prioriza la responsabilidad fiscal y la excelencia en la atención del paciente.

> Escasez global de fuerza laboral

Abordar un déficit proyectado de 10 millones de trabajadores de la salud hacia 2030.

El cambio estratégico pasa fundamentalmente por alejarse de una crisis inminente, caracterizada por un déficit proyectado de 10 millones de trabajadores de la salud hacia 2030 hacia un futuro donde esta brecha se aborda proactivamente y es mitigada. Es una transición desde una aceptación pasiva del déficit inminente a implementar activamente estrategias para aumentar la cantidad de trabajadores, y mejorar la capacitación y la retención. Este cambio es clave para crear una infraestructura de la salud robusta capaz de proveer una atención integral. Involucra una serie de intervenciones, incluyendo la expansión de capacidades educativas e incentivos para carreras relacionadas con la salud, así como aprovechar la tecnología y los modelos de trabajo innovadores para maximizar la eficiencia y el alcance de la fuerza laboral existente. El desafío en LAC se ve exacerbado por los bajos salarios de los trabajadores de la salud como consecuencia de presupuestos públicos insuficientes.



Cambios estratégicos de salud digital

La pandemia fue un facilitador de la salud digital: tecnologías que existían hacía tiempo finalmente ganaron fuerza en el mercado. Este episodio catalítico llevó a cambios de actitud en el sector.

> Telemedicina y telesalud

Aprovechar la tecnología para proporcionar servicios médicos e información de salud de forma remota, mejorando el acceso a la salud.

Un cambio estratégico hacia la telemedicina y la telesalud representa una evolución crítica desde la provisión tradicional presencial de servicios médicos, donde los pacientes visitan físicamente a los proveedores, a un paradigma moderno donde se aprovecha la tecnología para administrar los servicios y proporcionar información de salud remotamente. El paso de consultas presenciales a virtuales minimiza las limitaciones convencionales de la geografía y de la infraestructura física, permitiendo un modelo más flexible y accesible. Aprovechando las plataformas digitales y la conectividad, pasar de la atención médica presencial a soluciones de telesalud apunta a hacer más accesible la salud, sobre todo para regiones remotas o desatendidas, ampliando así el campo de quién puede recibir atención y cómo.

Salud conectada

Integrar dispositivos y sistemas de salud para compartir y analizar datos, hacer monitoreo continuo y mejorar la atención de los pacientes.

Un cambio estratégico hacia la salud conectada representa una transición desde un sistema desarticulado con dispositivos e información de salud en silos a un marco integrado en el que los dispositivos y los sistemas están interconectados para compartir y analizar datos. Esta transición desde paquetes aislados de datos médicos a una red cohesiva permite el monitoreo continuo y un ambiente más rico en datos para mejorar la atención. Significa pasar de información episódica y fragmentada del paciente a una mirada continua y holística de su salud, aprovechando la conectividad para mejorar la precisión diagnóstica, la eficacia de los tratamientos y la gestión general de la salud. Esto permite una transformación desde un modelo de atención reactivo a uno proactivo y predictivo, movido por datos e información en tiempo real.

Datos y *analytics*

Recolectar, procesar y analizar datos para lograr percepciones, asistir la toma de decisiones y mejorar los resultados.

Un cambio estratégico en datos y *analytics* de salud subraya la transición desde un panorama de salud que se apoya tradicionalmente en la recolección manual y el análisis fragmentado de los datos de salud a un ecosistema sofisticado en el que los datos se recolectan, procesan y analizan sistemáticamente para lograr perspectivas sobre las que es posible actuar. Esta evolución desde una gestión básica de los datos a *analytics* avanzados significa una transición desde una toma de decisiones basada en la intuición a un paradigma liderado por la evidencia que fortalece la toma de decisiones clínica y los resultados de los pacientes. Al pasar de depender de evidencia anecdótica y conjuntos de datos aislados a adoptar plataformas integrales de *analytics*, la industria de la salud pasa de una postura reactiva a un abordaje predictivo y preventivo, mejorando así la eficiencia y la efectividad de la provisión de salud.

Compromiso del paciente

Promover la participación activa y la colaboración entre proveedores de salud y pacientes en la toma de decisiones, la adherencia al tratamiento y la atención en general.

Un cambio estratégico en el compromiso del paciente es un cambio sustancial desde un modelo históricamente pasivo, donde los proveedores toman decisiones con poco input de los pacientes, a un marco interactivo que promueve la participación activa y la colaboración entre ellos. Con este cambio desde una toma de decisión centrada en el proveedor a una compartida, los pacientes ya no son meros receptores de la atención sino socios empoderados en sus caminos de salud. Ya no reciben instrucciones sino que se convierten en actores integrales en su adherencia al tratamiento y en su atención en general. Al fomentar un involucramiento activo de los pacientes, el sistema evoluciona desde un abordaje paternalista a uno más democrático y personalizado, lo que puede llevar a mejores resultados en salud y a una mayor satisfacción del paciente.

Interoperabilidad en salud

Permitir el intercambio continuo de datos e información de salud entre distintos sistemas de salud.

Un cambio estratégico en la interoperabilidad en salud es una transición significativa desde un panorama fragmentado donde los datos de salud están atrapados dentro de distintos sistemas de salud a un ecosistema unificado que permite un intercambio continuo de información de salud a lo largo de varias plataformas. Este cambio central desde silos de información y fronteras de propiedad a redes abiertas y comunicativas refleja una transformación desde la inaccesibilidad de datos críticos de los pacientes a un estado en el que fluye libremente entre proveedores, mejorando así la continuidad y la calidad de la atención. Al cerrar las brechas entre distintos sistemas de salud, la industria está pasando desde una estructura de silos o compartimentos estancos a un abordaje integrado, empoderando a profesionales de la salud con datos integrales para que tomen decisiones bien informadas para la atención de los pacientes.



Cambios estratégicos en biofarma

El mercado farmacéutico y de biotecnología está cambiando por la presión política, la caducidad de patentes y nuevos métodos de descubrimiento de drogas. Estos factores movilizan cambios de importancia en el orden establecido.

Descubrimiento de drogas con IA

Utilizar algoritmos avanzados y aprendizaje automático para acelerar la identificación de nuevas drogas potenciales.

Un cambio estratégico hacia el descubrimiento de drogas con inteligencia artificial (IA) es un camino desde métodos de investigación farmacológica tradicionales y más lentos a un paradigma de avanzada en el que algoritmos avanzados y aprendizaje automático aceleran significativamente la identificación de nuevas drogas potenciales. Esta transición desde procesos manuales e intensivos en tiempo a un abordaje sofisticado y potenciado por IA apunta a reducir los largos ciclos de desarrollo y los costos con eficiencia, velocidad y menos gastos. Al adoptar la IA en el descubrimiento, la industria farmacéutica pasa de depender únicamente del conocimiento humano y los métodos tradicionales de investigación a aprovechar perspectivas lideradas por datos que prometen revolucionar la manera en que se desarrollan nuevos tratamientos y se los lleva al mercado.

Ensayos descentralizados

Permitir la participación de los pacientes desde sus hogares utilizando tecnologías digitales.

Un cambio estratégico hacia ensayos descentralizados es dejar el marco tradicional de ensayos clínicos, que requiere la presencia física del paciente en sitios específicos y muchas veces centralizados, y adoptar una estructura innovadora que permite que participe desde la comodidad de su hogar, aprovechando las tecnologías digitales. Esta transición desde ensayos centrados en la localización a ensayos centrados en el paciente representa un cambio significativo desde una limitada diversidad de participantes y desafíos logísticos a un abordaje más inclusivo, flexible y escalable. Incorporando telemedicina, monitoreo remoto y captura electrónica de datos, pasar de ensayos convencionales a descentralizados apunta a simplificar el proceso de investigación, fortalecer el compromiso del paciente y potencialmente acelerar el desarrollo de nuevas terapias.

Biosimilares y genéricos

Desarrollo de alternativas costo-efectivas a medicamentos de marca para mejorar el acceso a tratamientos esenciales.

Un cambio estratégico hacia biosimilares y genéricos es pasar desde una industria dependiente en medicamentos de marca, a menudo de alto costo y con protecciones exclusivas de patentes, a un mercado cada vez más atendido por alternativas costo-efectivas que mejoran el acceso a tratamientos esenciales. Reducir los medicamentos originales de alto precio y aumentar los biosimilares o genéricos implica opciones más asequibles sin sacrificar eficacia terapéutica. Así, se pasa de un contexto en el que el acceso del paciente puede estar restringido por barreras financieras a uno más equitativo en el que las medicaciones que salvan vidas son más accesibles para más personas.

Política de precios de medicamentos

Intensificar la presión política para reducir el costo de los productos farmacéuticos.

El cambio estratégico en las políticas de precios de los medicamentos se caracteriza por dejar atrás un período de relativamente poco escrutinio político sobre sus costos a uno en el que hay creciente presión política por reducirlos. El punto de partida es un ambiente en el que los precios de los medicamentos estaban dictados fundamentalmente por fuerzas de mercado y por la necesidad de las empresas farmacéuticas de recuperar sus costos de investigación. En el nuevo paradigma hay crecientes llamados a intervenciones regulatorias y reformas de las políticas para contener los altos precios de los medicamentos. Al reconocer este cambio, la industria farmacéutica pasa de un abordaje de precios tradicional a uno que puede estar influido por acciones legislativas orientadas a que las drogas sean más asequibles y accesibles. Este cambio implica pasar de la mirada de que los precios de los medicamentos son una decisión puramente comercial a que sea una cuestión de interés público y debate político.

Medicina personalizada

Atención de salud y decisiones de tratamiento a medida de la composición genética y las características de salud singulares del individuo.

Un cambio estratégico hacia la medicina personalizada representa una transición profunda desde un abordaje uniforme de la salud, en el que los tratamientos y las decisiones de salud están estandarizadas para toda la población a un modelo que ajusta la atención y las decisiones de tratamiento a la composición genética y las características singulares del individuo. Esta evolución desde protocolos médicos uniformes a planes de atención individualizada significa pasar de estrategias terapéuticas generalizadas a intervenciones más precisas. Aprovechando los avances de la genómica y el diagnóstico, el pasaje desde la medicina convencional a la personalizada se prepara para revolucionar la atención de los pacientes, aumentando la eficacia de los tratamientos, minimizando los efectos secundarios y mejorando en términos generales los resultados en salud.

3.2 Tendencias de salud en LAC

Las tendencias observadas en salud en LAC apuntalan los cambios estratégicos en el mercado que evolucionarán en el tiempo. Este informe identifica 50 tendencias en salud que capturan la dirección general en la cual se está desarrollando o cambiando cada tema a lo largo de un tiempo determinado.

Los sistemas de salud de LAC representan una gran oportunidad para los innovadores. Frente a un sinnúmero de desafíos, la región está retrasada respecto de muchas economías de la salud en el uso de la tecnología y de los datos. Déficits en la disponibilidad y calidad de los servicios de salud provistos públicamente llevan a altos niveles de gastos de bolsillo, y este gasto se dirige sobre todo a modelos tradicionales de atención primaria. En México, por ejemplo, es habitual que los pacientes se atiendan con médicos en farmacias pagando de bolsillo por los servicios.

La pandemia del COVID-19 derribó barreras a los proponentes de servicios facilitados digitalmente. Ante la limitación del contacto personal, la telesalud creció con fuerza y la aceptación de la tecnología evolucionó rápidamente. Hay señales en el mercado de que ha mermado el ritmo del cambio, y en algunas zonas de la región se está volviendo a la normalidad pre-pandemia, pero también hay esfuerzos concertados por gobiernos, ONG y proveedores para seguir construyendo el ecosistema de innovación en salud en LAC.

Los nuevos modelos innovadores de salud se están adoptando de forma variable en LAC. Incluso dentro de un mismo país hay variaciones significativas entre grupos socioeconómicos o comunidades urbanas y rurales. La situación de la innovación también varía entre distintos subsectores del mercado de la salud. Un legado del COVID-19 es la concentración de recursos en diagnóstico y tratamiento, con relativamente menos foco en prevención o en el desarrollo de dispositivos médicos, *hardware* de salud o nuevas terapéuticas. En muchos casos, las soluciones digitales complican aún más la ya fragmentada y subdesarrollada infraestructura de datos de salud de la región. Esto dificulta la reconciliación de los sistemas recibidos con las nuevas formas de proveer servicios y de seguir los senderos de atención.

Ilustración 3.3. Medidas de las tendencias

Medida	Definición
Novedad	Nivel de novedad o interés
Probabilidad	Probabilidad de impacto sostenible
Impacto	Ámbito del impacto generado

Ilustración 3.4. Motores de las tendencias

Motor principal
Político: acciones gubernamentales, políticas o factores geopolíticos
Económico: dinámicas del mercado, políticas fiscales e indicadores macroeconómicos
Demográfico: características de la población tales como distribución etaria, migración y diversidad
Ambiental: recursos naturales, condiciones climáticas y factores ecológicos
Social: normas culturales, opinión pública y valores sociales
Tecnológico: avances en la ciencia y la tecnología
Legal: marcos regulatorios, leyes y decisiones judiciales
Ético: principios morales y consideraciones éticas

Ilustración 3.5. Etapas y evolución de las tendencias

Etapa	Descripción
Emergiendo	Teorías, prototipos, naciente
Acelerando	Conciencia acelerada, crecimiento, interés
Pico	Pico de expectativas
Declinando	Las limitaciones se hacen evidentes
Produciendo	Aplicaciones prácticas y beneficios
Madurando	Estabilidad y aceptación
Reduciendo	Declive en el crecimiento

Ilustración 3.6. Ranking de tendencias en salud

#	Puntaje	Tendencia	Motor	Etapa	Novedad	Probabilidad	Impacto
1	8,53	Primera atención virtual y salud híbrida	Tecnológico	Acelerando	8,3	8,6	8,7
2	8,47	Tecnología de apoyo a la decisión	Tecnológico	Acelerando	8,7	7,7	9
3	8,37	Diagnóstico potenciado por IA	Tecnológico	Acelerando	9	8	8,1
4	8,33	Telesalud y telemedicina	Tecnológico	Acelerando	8,3	9	7,7
5	8,13	Monitoreo remoto de pacientes	Tecnológico	Acelerando	8,4	8,1	7,9
6	7,97	Déficits en la fuerza laboral de la salud	Económico	Acelerando	7,3	9	7,6
7	7,90	Modelos de atención basada en valor	Tecnológico	Emergiendo	8,5	7	8,2
8	7,87	Soluciones de e-recetas	Tecnológico	Acelerando	8,2	8	7,4
9	7,93	Servicios de salud en el hogar	Social	Acelerando	8,7	7,4	7,7
10	7,90	Analytics de datos de salud	Tecnológico	Acelerando	8,1	7,9	7,7
11	7,80	Gestión focalizada de enfermedades crónicas	Social	Acelerando	7,1	8,1	8,2
12	7,77	Derechos reproductivos	Social	Acelerando	8,5	7,2	7,6
13	7,80	Crecientes tasas de obesidad	Social	Acelerando	7,5	8,4	7,5
14	7,77	Salud digital liderada por médico	Tecnológico	Acelerando	7,2	7,7	8,4
15	7,83	Descubrimiento de drogas liderado por IA	Tecnológico	Emergiendo	9,1	7,1	7,3
16	7,77	Medicina personalizada	Tecnológico	Emergiendo	9	6,7	7,6
17	7,70	Salud de la mujer y femtech	Social	Acelerando	9,4	6,4	7,3
18	7,53	Ética de IA en salud	Tecnológico	Emergiendo	9,3	7	6,3
19	7,63	Temas de salud acelerados por el clima	Ambiental	Acelerando	7,1	7,6	8,2
20	7,57	Capacitación en salud por realidad virtual y aumentada	Tecnológico	Acelerando	8,8	7,1	6,8
21	7,60	Adopción de HCE	Tecnológico	Acelerando	7	7,9	7,9
22	7,47	Atención centrada en el paciente	Social	Acelerando	8	6,7	7,7
23	7,53	Amenazas de ciberseguridad de salud	Tecnológico	Acelerando	6,2	8,4	8
24	7,50	Conductas dietarias cambiantes	Social	Acelerando	6,8	8	7,7

#	Puntaje	Tendencia	Motor	Etapas	Novedad	Probabilidad	Impacto
25	7,43	Interoperabilidad de datos de salud	Tecnológico	Acelerando	5,7	8,5	8,1
26	7,40	Telesalud asincrónica	Tecnológico	Madurando	7,4	8,3	6,5
27	7,37	Tecnología de la salud usable (wearable)	Tecnológico	Acelerando	8,3	6,7	7,1
28	7,37	Apps móviles de salud	Tecnológico	Madurando	7,8	7,3	7
29	7,30	Análisis de datos genómicos	Tecnológico	Emergiendo	8,5	6	7,4
30	7,30	Longevidad	Tecnológico	Emergiendo	9,1	5,8	7
31	7,20	Tecnología blockchain de salud	Tecnológico	Emergiendo	6,7	7	7,9
32	7,07	Mellizos digitales en salud	Tecnológico	Emergiendo	7,7	6,5	7
33	6,97	Resiliencia de cadenas de suministro	Político	Acelerando	7,7	6,9	6,3
34	7,00	Conectividad 5G de salud	Tecnológico	Emergiendo	5	7	9
35	7,00	Herramientas de compromiso del paciente	Tecnológico	Emergiendo	7	7	7
36	7,00	Uso compartido de datos biomédicos	Tecnológico	Emergiendo	7	7	7
37	7,00	Terapias digitales	Tecnológico	Emergiendo	5	7	9
38	7,00	Regulación de salud digital	Tecnológico	Emergiendo	5	7	9
39	7,00	Ensayos clínicos simulados	Tecnológico	Emergiendo	5	7	9
40	6,80	Alfabetización en salud digital	Tecnológico	Emergiendo	5,7	7	7,7
41	6,70	Acceso rural a la salud	Político	Emergiendo	6,3	6,5	7,3
42	6,73	Iniciativas de inequidad en salud	Social	Acelerando	6,1	7,1	7
43	6,67	Efectos largos del COVID-19	Social	Produciendo	5,9	7,1	7
44	6,67	Internet de las cosas médicas (IdCM)	Tecnológico	Emergiendo	9	5,3	5,7
45	6,50	Bienestar	Social	Produciendo	7,9	5,7	5,9
46	6,27	Comunidades de retiro	Social	Acelerando	5,7	7	6,1
47	6,27	Gestión de salud poblacional	Social	Emergiendo	4,6	6,3	7,9
48	6,13	Robótica quirúrgica	Tecnológico	Emergiendo	8,5	5,1	4,8
49	5,90	Condiciones relacionadas con adicciones	Social	Pico	4	6,7	7
50	5,37	Entrega de medicamentos por drones	Tecnológico	Emergiendo	7,1	3,6	5,4

Los fundamentos de la salud digital aún se están estableciendo en LAC.

Debido a las capacidades digitales relativamente subdesarrolladas de la región, aún hay oportunidades significativas para desplegar soluciones básicas a lo largo de las economías de la salud. Establecer e implementar sistemas de historias clínicas electrónicas (HCE) efectivos sigue siendo un objetivo para muchos países de LAC. En el mercado directo al consumidor, las empresas que ofrecen consultas de telesalud combinadas con la capacidad de dispensar e-recetas están prosperando. Sin embargo, el campo está poco o mal regulado, habiendo incertidumbre respecto de cómo evolucionarán los modelos de negocios.

Las empresas que proveen servicios efectivos y transparentes de salud digital pueden agregar valor a través de la personalización y navegando las complejidades locales, pero el mayor factor en la utilización de estos servicios digitales fundamentales son los ambientes regulatorios locales. Tras mostrar velocidad y flexibilidad durante la pandemia, a los gobiernos de LAC ahora les está costando formalizar las estructuras de gobernanza, las visiones estratégicas y los marcos regulatorios correctos para apoyar y sostener la innovación en salud digital.

La gestión de enfermedades crónicas está movilizando la innovación a escala.

La pesada carga de enfermedades crónicas de la región crea una oportunidad de mercado significativa para innovadores enfocados en la prevención o la gestión efectiva de condiciones de toda la vida. En todo el mundo, la gestión de enfermedades crónicas (GEC) es un foco para los sistemas de salud, y hay modelos que probadamente reducen costos y mejoran los resultados para las poblaciones. LAC comienza desde una base baja en lo que hace a la GEC; sus tensionados proveedores de servicios están abrumadoramente enfocados en la atención. La coordinación efectiva de los servicios de atención y el involucramiento proactivo de los pacientes pueden reducir costos y mejorar resultados sustancialmente. Esta es un área de potencial impacto significativo para los innovadores en LAC. Las plataformas tecnológicas pueden usarse para monitorear mejor a los pacientes de cuidados crónicos, reduciendo la frecuencia con la que tienen que ir a consultas presenciales y alertando a los proveedores cuando una intervención es necesaria. Para este abordaje integrado el paciente tiene que hacerse más cargo de su propia salud. Cuando se los incentiva adecuadamente, los pacientes que se relacionan con plataformas de GEC pueden ayudar a corregir la curva de costos de los cuidados crónicos.

El mercado de bajos ingresos está creciendo, pero persisten los viejos modelos.

Para amplios sectores de las poblaciones latinoamericanas, el costo sigue siendo el principal obstáculo para acceder a la salud. Ante la ausencia de servicios públicos satisfactorios, los pacientes acuden a proveedores privados más costosos.

La ubicuidad de los teléfonos inteligentes creó un ambiente favorable para la aparición de un proveedor de telesalud de bajo costo a gran escala. Sin embargo, la mayoría de los actores principalmente están enfocados actualmente en soluciones B2B (*business to business*), y ven a los planes de beneficios de empleo como el camino al mercado más efectivo. El mercado de bajos ingresos es atendido principalmente por clínicas sin cita previa, muchas veces localizadas dentro de ambientes minoristas como farmacias o supermercados. Están comenzando a surgir modelos asociativos entre innovadores digitales y actores tradicionales al evolucionar las expectativas de los pacientes en torno a los servicios digitales.

Las tecnologías avanzadas todavía no impactaron a la región.

Más allá de la telesalud, las HCE y las farmacias digitales, LAC está siendo testigo del crecimiento de empresas innovadoras enfocadas en diagnóstico, apoyo a la decisión y áreas de relevancia clínica específicas a la región, como la revisión para retinopatía diabética. Sin embargo,

áreas de tecnología avanzada –como inteligencia artificial, genómica y robótica– aún tienen relativamente poca tracción en la región.

Los emprendedores se están enfocando crecientemente en el potencial de la IA en cada aspecto de la salud en LAC, pero la infraestructura de datos de la región, en gran medida desestructurada, representa un desafío significativo para los modelos de lenguaje de gran tamaño. Empresas norteamericanas enfocadas en aprovechar la IA para la salud lo hacen principalmente usando modelos desarrollados para sistemas basados en reembolsos. Estos modelos operativos típicamente no se trasladan bien a sistemas mixtos o públicos donde puede ser difícil configurar presupuestos por cápitas o de atención basada en valor. Aún así, el impulso global detrás del uso de tecnología avanzada en salud está teniendo un efecto de halo, y los inversores y emprendedores están entusiasmados con su aplicación potencial en los mercados de salud sub-atendidos de LAC.

3.3 Tendencias de inversión

El mercado de inversión en salud en LAC sigue en estado embrionario. A pesar de un aumento de la actividad durante la pandemia, el mercado de la salud es a menudo visto como prohibitivamente complejo, y hay muy pocos fondos especializados en salud. Otras áreas de inversión, como *fintech* e *e-commerce* siguen atrayendo mucha de la atención de los inversores privados. El ecosistema innovador necesario para desarrollar compañías desde semilla hasta escala también está en sus comienzos. La falta de financiamiento de etapas iniciales es un obstáculo para el desarrollo de oportunidades de inversión, ya que el capital de riesgo a menudo se enfoca en una cantidad limitada de compañías que ya han logrado suficiente penetración de mercado. Se están formando las redes entre emprendedores, inversores y la industria, aunque hace falta fortalecerlas para que los modelos innovadores puedan lograr escala en la región.

Como en otros mercados del mundo, LAC tuvo un pico de actividad y de valuaciones durante la cima de la pandemia. Se ha comprobado que los supuestos de entonces respecto de la duración de las restricciones por el COVID-19 y la extensión de la adopción digital en los sistemas de salud estaban equivocados. El legado de decisiones de financiación hechas durante el pico de la crisis sanitaria aún se siente en mercado, lo que da lugar a un ambiente de inversión más cauteloso.

A pesar de estos desafíos, varios gobiernos de LAC han reconocido el potencial de las *startups* para fomentar el crecimiento económico y la innovación. Esto ha creado un ambiente favorable y común para el emprendedurismo, el desarrollo y la inversión en tecnología y para las políticas orientadas al crecimiento del ecosistema de innovación.

En la región están emergiendo aceleradoras, incubadoras y *hubs* de *startups*, que están jugando un papel fundamental en la promoción y el apoyo a los emprendedores.

Ilustración 3.7. Inversores de VC clave en salud en LAC

Inversor	HQ
500 Startups	Global
Aggir Ventures	Brasil
Astella	Brasil
Canary	Brasil
DNA Capital	Brasil
Domo	Brasil
DST Global	Global
Endeavor	Global
Green Rock	Brasil
Kaszek	Uruguay
Kortex	Brasil
Maya	Brasil
Monashees+	Brasil
QED	EE.UU.
Softbank	Japón
VALOR	EE.UU.
Y Combinator	EE. UU.
Yayá Capital	Brasil

El panorama de inversión en salud está evolucionando lentamente.

En LAC, los inversores enfrentan una serie de problemas comunes en cada vertical: vallas regulatorias, falta de acceso a financiamiento de etapas iniciales y preocupaciones sobre la inestabilidad política y económica. El sector de la salud y de las ciencias de la vida ofrece singulares y complejas consideraciones a los inversores y emprendedores. Problemas de acceso a mercados significan que, para lanzar sus empresas, el mejor talento de LAC a menudo piensa en las economías de América del Norte o Europa, y la región puede resultar impenetrable para equipos extranjeros y el capital internacional.

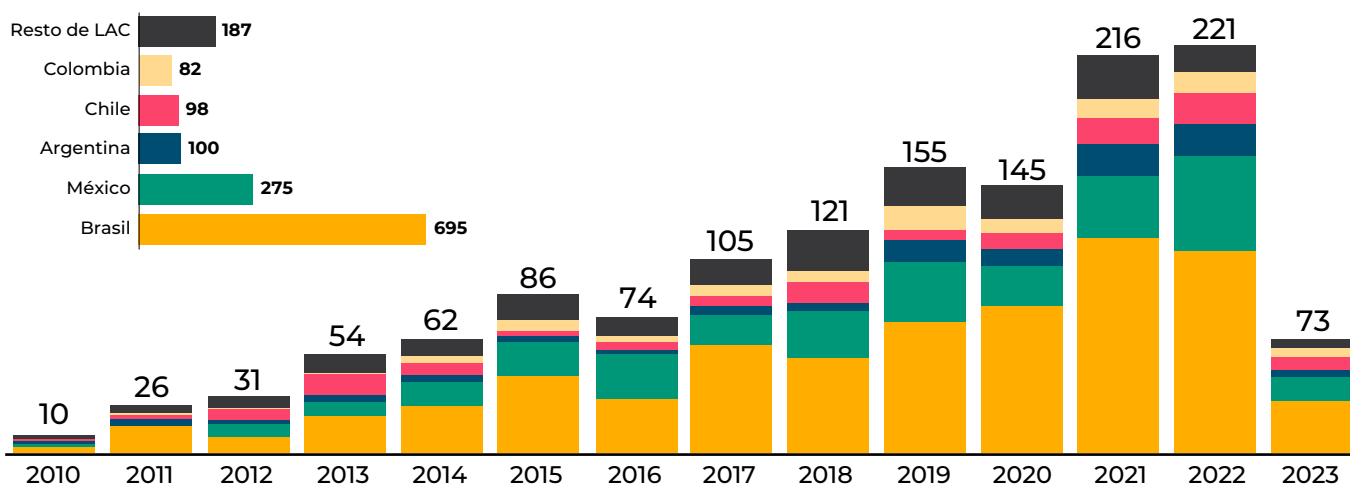
Las soluciones que apuntan a los sistemas públicos de salud de LAC requieren que los equipos cuenten con personas con conocimiento profundo y contactos en esas redes. Acceder a tomadores de decisión en LAC puede ser difícil ya que muchos mercados operan en una

base hiper-local. La naturaleza atomizada de las economías de la salud, tanto nacional como regionalmente, puede hacer que lograr escala sea un proceso lento. Navegar el complejo entramado de actores suele ser subestimado por las *startups* de la región, y los equipos gerenciales inicialmente suelen estar insuficientemente preparados para este aspecto del plan para llegar al mercado.

El ambiente regulatorio subdesarrollado de la región también es un obstáculo para la inversión. Muchos países de LAC están actualmente formalizando estructuras de gobernanza para nuevos modelos de salud, lo que significa un alto grado de incertidumbre respecto de qué servicios serán permitidos y de qué manera. Una vez que se establezcan, sin embargo, los marcos regulatorios sólidos fortalecerán el apetito innovador en el sector salud.

Ilustración 3.8. Capital de riesgo de tecnología en salud en LAC, cantidad de rondas de inversión, 2010-2023

Rondas de inversión, financiamiento de capital de riesgo en tecnología e innovación en salud en LAC, 2010-2023



El ecosistema de capital de riesgo (VC por las siglas inglesas de *venture capital*) en tecnología en salud en LAC se ha desarrollado significativamente en la última década; sin embargo, vio una fuerte corrección en 2023, en línea con la actividad mundial de VC en salud.

Ilustración 3.9. Capital de riesgo de tecnología en salud en LAC, valor total del financiamiento, 2010-2023, millones de US\$

Rondas de inversión, financiamiento de capital de riesgo en tecnología e innovación en salud en LAC, 2010-2023

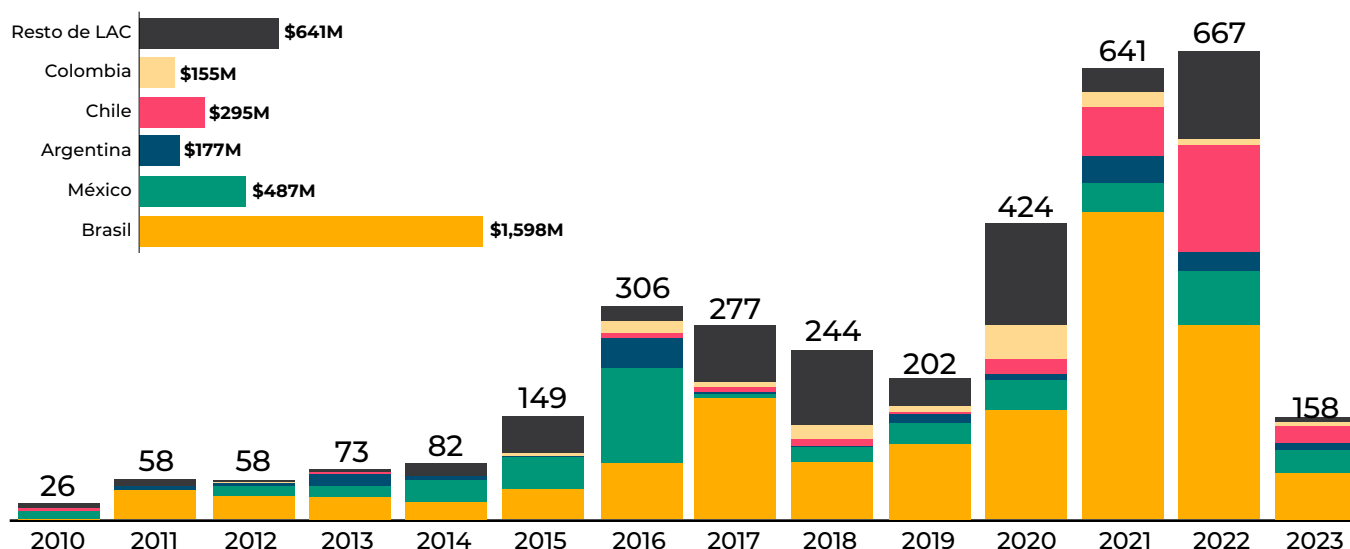


Ilustración 3.10 Operaciones principales en salud en LAC > US\$10M, 1993-2023

Empresa	País	Clúster	Ronda/Tipo	Año	US\$ M
VelosBio	El Salvador	Producción de medicamentos	Serie B	2020	137,0
Alice	Brasil	Seguro de salud	Series C	2021	127,0
Betterfly	Chile	Beneficios de salud	Series C	2022	125,0
Dentalia	México	Atención de especialista	Series B	2016	109,8
Impulse Dynamics	Antillas Neerlandesas	Dispositivos médicos	VC etapa avanzada	2022	101,0
Dr Consulta	Brasil	Atención primaria	Serie E	2017	93,0
Betterfly	Chile	Beneficios de salud	Serie B	2021	60,0
VelosBio	El Salvador	Producción de medicamentos	Serie A	2018	58,0
Memed	Brasil	Farmacias	Serie C	2021	55,7
Establishment Labs	Costa Rica	Dispositivos médicos	VC etapa avanzada	2017	55,0
Dr Consulta	Brasil	Atención primaria	Serie C	2017	50,0
Addis Pharmaceutical	Argentina	Descubrimiento	VC etapa avanzada	2016	42,0
Dr Consulta	Brasil	Atención primaria	Serie D	2022	34,0
Alice	Brasil	Seguro de salud	Serie B	2021	33,3
Beep Saúde	Brasil	Exámenes en PdC	Serie C	2022	30,7
Dr Consulta	Brasil	Atención primaria	Serie B	2016	25,9
Tempo Participações	Brasil	Gestión de prácticas	Crecimiento PE	2007	25,8
BridgeCR, LLC	Colombia	Historias clínicas	Serie B	2020	25,5
Dr Consulta	Brasil	Atención primaria	Serie B	2016	25,0
Health Digital Systems	México	Gestión de prácticas	Crecimiento PE	2014	25,0
Jacana	Jamaica	Producción de medicamentos	Ronda VC	2019	23,1
Monroe Americana	Argentina	Logística de salud	Ronda VC	1996	23,0
Splash Pharmaceuticals	El Salvador	Producción de medicamentos	Serie B	2008	22,5
ZeeCRO	Argentina	Descubrimiento	Ronda VC	1995	22,0
Pixeon Medical Systems	Brasil	<i>Analytics</i> de salud	Crecimiento PE	2013	21,2
Adavium Medical	Brasil	Dispositivos médicos	Serie C	2016	21,0
Isotopen Technologiën	Colombia	Descubrimiento	Ronda VC	2016	21,0
Osana	Argentina	Apoyo a la decisión	Serie A	2021	20,0
Labi Exames	Brasil	Exámenes de laboratorio	Ronda VC	2019	20,0
Pipo Saúde	Brasil	Beneficios de salud	Serie A	2021	20,0
Farmacias Personalizadas	México	Farmacias	Serie B	2015	20,0

Empresa	País	Clúster	Ronda/Tipo	Año	US\$ M
Aperion Biologics	Venezuela	Dispositivos médicos	Ronda VC	2015	20,0
Memed	Brasil	Farmacias	Serie C	2021	20,0
Sami	Brasil	Seguro de salud	Nota convertible	2021	19,8
Jacana	Jamaica	Producción de medicamentos	Ronda VC	2018	19,2
Bionexo	Brasil	Gestión de prácticas	PE	2018	19,0
Sofía	México	Telesalud	Serie A	2020	19,0
Memed	Brasil	Farmacias	Serie C	2022	18,4
Sami	Brasil	Seguro de salud	Serie B	2023	18,4
SouSmile	Brasil	Atención de especialista	Serie B	2021	18,0
Farmalisto	Colombia	Farmacias	Serie B	2020	18,0
Establishment Labs	Costa Rica	Dispositivos médicos	Ronda VC	2017	18,0
SiMCo Healthcare	Brasil	Gestión de citas y derivaciones	Ronda VC	2021	17,5
Recepta Biopharma	Brasil	Descubrimiento	PE	2012	17,2
Examedi	Chile	Salud en el hogar	Serie A	2022	17,0
Ethical Oncology Science	Paraguay	Descubrimiento	Serie A	2009	17,0
Osseon	Argentina	Dispositivos médicos	PE	2013	16,2
Alice	Brasil	Seguro de salud	Serie A	2019	16,0
Sami	Brasil	Seguro de salud	Serie A	2020	15,6
Profarma Specialty	Brasil	Logística de salud	PE	2011	15,4
Medway	Brasil	Capacitación y acreditación	Serie A	2022	15,0
Establishment Labs	Costa Rica	Dispositivos médicos	PE	2016	15,0
Salauno	México	Atención de especialista	Serie B	2019	15,0
Clínicas del Azúcar	México	Cuidados crónicos	Serie C	2015	15,0
Capim	Brasil	Gestión de prácticas	Ronda VC	2022	14,3
InvestFarma	Brasil	Farmacias	Ronda VC	2022	14,2
Dr Consulta	Brasil	Atención primaria	Serie A	2014	14,0
ISA	Brasil	Salud en el hogar	Serie A	2022	14,0
Minu	México	Beneficios de salud	Serie A	2021	14,0
Inmediata	Puerto Rico	Gestión de prácticas	PE	2014	13,1
Bariatric Partners	Argentina	Atención de especialista	Ronda VC	2005	12,5
Aperion Biologics	Venezuela	Dispositivos médicos	Serie C	2008	12,4

* Mantenemos VC para capital de riesgo (*venture capital*) y PE para capital privado (*private equity*).

El mercado de LAC está muy necesitado de grants y capital pre-semilla.

Con frecuencia se señala al financiamiento de primeras etapas como uno de los problemas más significativos del ecosistema de innovación en salud de LAC. El financiamiento por *grants* para investigación y desarrollo es notoriamente difícil de conseguir. Las *startups* de biotecnología que apuntan a la región a menudo se ven forzadas a lanzarse y buscar financiamiento en EE.UU. antes de volver a los mercados locales. Una cantidad de grandes organizaciones farmacéuticas están tomando acciones para abordar esto a través de brazos corporativos de inversión y *hubs* de innovación, pero en general estas iniciativas están recién dando sus primeros pasos. La naturaleza crítica del sector salud hace que sea difícil –y caro– probar soluciones conceptuales, dispositivos y terapias en contextos del mundo real. El mercado a menudo carece de entornos de pruebas como los “*sandboxes*” usados en *fintech* para realizar pruebas en ambientes seguros.

Las valuaciones colapsaron tras un pico en 2020-21.

El financiamiento global de capital de riesgo tuvo un pico a fines de 2021, alimentado por una combinación de restricciones pandémicas, rápida adopción digital y medidas de expansión cuantitativa que subieron las valuaciones de las empresas tecnológicas. Las *startups* de salud en LAC se beneficiaron de esta marea creciente y el interés de los inversores se enfocó en los enormes desafíos de salud de la región.

Muchas de las empresas que lograron financiamiento durante ese período luego tuvieron dificultades para justificar sus elevadas valuaciones, y el mercado está viendo cierto grado de quiebras en salud digital y en muchas otras industrias. Sin embargo, en un panorama fragmentado de proveedores, esto está creando fuertes condiciones de mercado para la consolidación, y las *startups* en mejores condiciones serán las mejor posicionadas para hacerse de activos y de talento de sus rivales. Esta dinámica se está dando en mercados de salud globalmente, y LAC está experimentando desafíos similares.

Los modelos de negocios están pensados para convertirse en unicornios y atender a EE.UU. y Europa Occidental.

En LAC, las *startups* de salud a menudo buscan en el mercado norteamericano los nuevos modelos y mega-tendencias que podrían aplicarse localmente. Dado que la mayor economía de la salud del mundo está ubicada al norte de LAC, esto tiene sentido; pero en la práctica también puede llevar a las *startups* de LAC a problemas estratégicos y de ejecución.

El mercado de EE.UU. funciona principalmente con un modelo de reembolsos, y a las *startups* de LAC que están “levantando y moviendo” muchas veces se les hace difícil encontrar un modelo de negocios viable. A menudo esto puede significar que las empresas se conciben y se construyen inicialmente en LAC antes de relocalizarse a EE.UU. o Europa para lograr escala, drenando a la región de su mejor talento. El mercado de LAC también enfrenta el desafío de la salida para emprendedores de la salud. En países más grandes, como Brasil y México, hay oportunidades de salida para empresas de salud con actores del sector, pero ha habido muy pocas transacciones de medianas para arriba.

3.4 Las 50 tecnológicas de salud de LAC

Cada año, la Health Intelligence Unit de HolonIQ identifica a las 1.000 *startups* tecnológicas de salud del mundo. El ranking de las 1.000 globales se construye región por región a partir de más de 10.000 nominaciones, presentaciones y revisiones para asegurar que la cohorte global sea diversa y para poner el foco en la inspiradora innovación que está ocurriendo alrededor del mundo.

El objetivo del Global Health Tech 1000 es identificar a las *startups* más prometedoras, jóvenes, de rápido crecimiento e innovadoras de cada región del mundo. Para ser elegible, una *startup* debe tener menos de diez años y tener su sede en la región en cuestión o estar enfocada principalmente allí (p. ej. > 80% de los ingresos o clientes). También debe ser una “*startup*” (“pre-salida”, i. e. no adquiridas, ni una subsidiaria ni cotizar públicamente) y no estar controladas por un grupo inversor (p. ej. vía una compra por capital privado o una inversión controlante).

La Health Intelligence Unit de HolonIQ y expertos del mercado seleccionados evalúan cada organización a partir del sistema de puntaje de *startups* de HolonIQ que, brevemente, cubre las siguientes dimensiones.

Mercado: la calidad y el atractivo de la categoría específica del mercado en el que compete la empresa.

Producto: la calidad, singularidad e impacto del producto mismo.

Equipo: el conocimiento y diversidad del equipo de liderazgo.

Capital: la salud financiera de la empresa y su capacidad de generar o asegurar el financiamiento suficiente.

Impulso: cambios positivos en el tamaño, velocidad e impacto de la empresa en el tiempo.

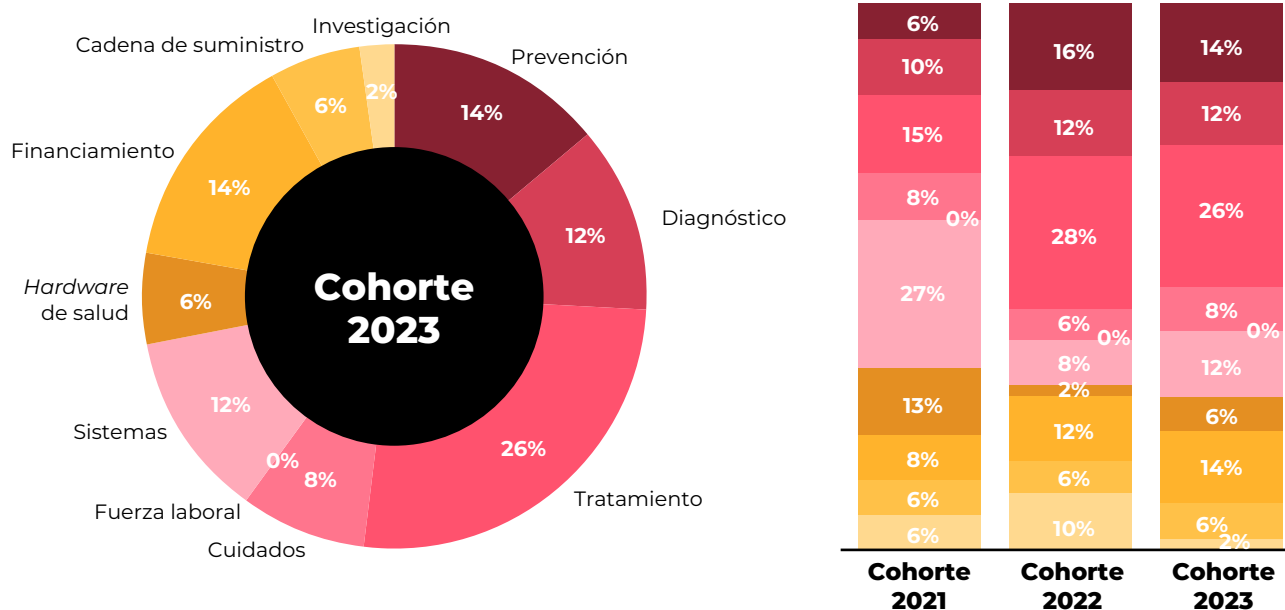
Siguiendo esa misma metodología, seleccionamos 50 *startups* de LAC que exhiben a emprendedores e innovadores de toda la región, con un fuerte énfasis en 2023 en plataformas que gracias a la tecnología pueden proporcionar servicios de salud con efectividad y seguridad, ya sea de forma remota o en el hogar.

The infographic displays 50 Latin American Health Tech startups, categorized into the following sectors:

- PREVENTION:** diagnostikare, INSTAFIT, omensTM, terapify, vittude, yana, zenklub
- CARE:** Clivi, genial care, KLIVO, PROSPERIA
- HEALTH HARDWARE:** eden, MEDU, TRAINFES
- SUPPLY CHAIN:** farmalisto, med, mevo
- RESEARCH:** oya
- DIAGNOSIS:** cardi-track, isa, mamotest, NEURALMED, vivanta, WeeCompany
- SYSTEMS:** alinea, Conexa, MEDIC TALKS, osana, welbe, WURU
- TREATMENT:** IDOC3, doc-doc, examedi, KEIRÓN, kompa, MIDOCONLINE, moons, nilo, Placi, PLENNIA, sofía, theia, vibe
- FINANCE:** alice, BETTERFLY, MEDSI, minu, pipo saúde, sami, zendata

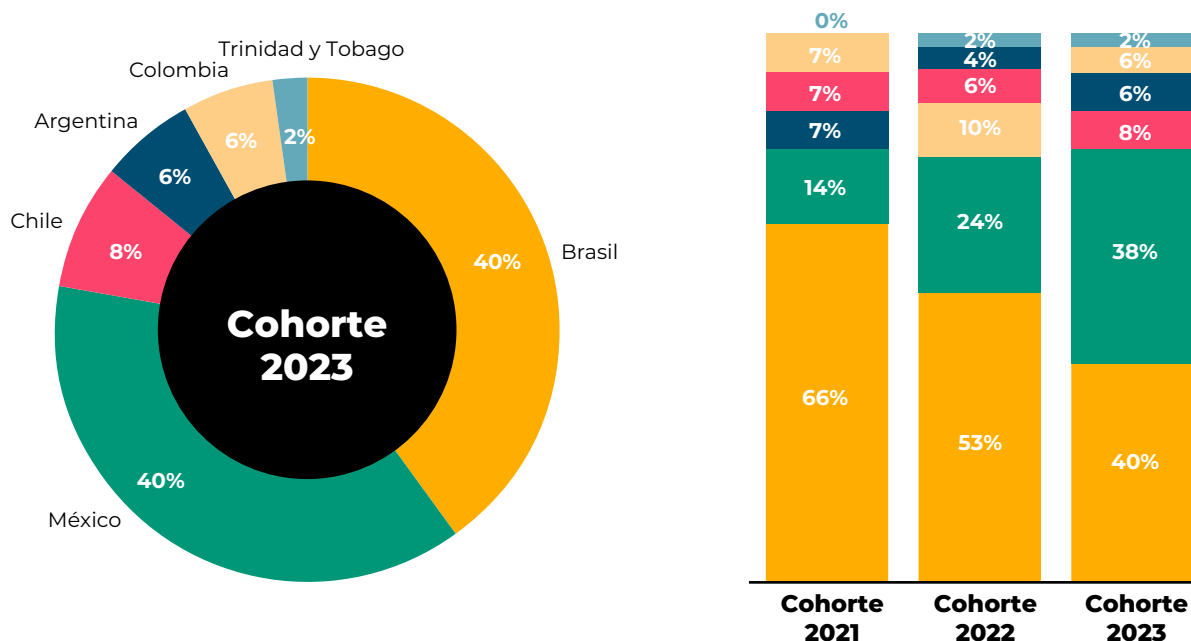
A red box on the right side of the infographic features the text: **2023 LATIN AMERICA HEALTH TECH 50** with a trophy icon, and the **HolonIQ** logo at the bottom.

Ilustración 3.11. Las 50 tecnológicas de salud de LATAM 2023 y comparación con las cohortes de 2021 y 2022



Las 50 tecnológicas de salud de LATAM 2023 pone el foco principalmente en la provisión de servicios: más de 50% de la cohorte de 2023 está en los sectores de prevención, diagnóstico o atención.

Ilustración 3.12. Las 50 tecnológicas de salud de LATAM 2023, comparación geográfica con las cohortes de 2021 y 2022



Brasil y México son los actores dominantes de la tecnología en salud de la región, y en los últimos años México viene cerrando la brecha significativamente.

Ilustración 3.13. Las 50 tecnológicas de salud de LATAM 2023

Empresa	Sitio web	Fundación	Clúster	País
1DOC3	1doc3.com	2014	Telesalud	Colombia
Alice	alice.com.br	2019	Seguro de salud	Brasil
Alinea Health	alineahealth.com.br	2021	Historias clínicas	Brasil
Betterfly	gobetterfly.com	2018	Beneficios de salud	Chile
Cardiotrack	cardiotrack.mx	2018	Salud poblacional	México
Clivi	clivi.com.mx	2021	Cuidados crónicos	México
Conexa Saúde	conexasaude.com.br	2017	Gestión de prácticas	Brasil
Diagnostikare	diagnostikare.com	2019	Bienestar	México
Doc-doc	doc-doc.com	2018	Telesalud	Colombia
Eden	edenmed.com	2015	<i>Wearables</i>	México
Examedi	examedi.com	2021	Salud en el hogar	Chile
Farmalisto	www.farmalisto.com	2013	Farmacias	Colombia
Genial Care	genialcare.com.br	2020	Cuidados sociales	Brasil
InstaFit	instafit.com	2013	Nutrición y suplementos	México
ISA LAB	isalab.com.br	2017	Exámenes de laboratorio	Brasil
Keirón	keiron.cl	2019	Telesalud	Chile
Klivo	klivo.com	2019	Cuidados crónicos	Brasil
Kompa Saúde	kompa.com.br	2019	Telesalud	Brasil
Mamotest	mamotest.com	2013	Tecnologías para el diagnóstico	Argentina
Medictalks	medictalks.com	2020	Capacitación y acreditación	Brasil
Medl	medl.co	2018	Farmacias	T&T
Medsi	medsi.mx	2022	Beneficios de salud	México
MEDU Protection	meduprotection.com	2020	Dispositivos médicos	México
Mevo	mevosauade.com.br	2016	Farmacias	Brasil
Midoconline	midoconline.com	2016	Telesalud	México

Empresa	Sitio web	Fundación	Clúster	País
Minu	minu.mx	2019	Beneficios de salud	México
Moons	mymoosn.mx	2018	Atención de especialista	México
NeuralMed	neuralmed.ai	2018	Apoyo a la decisión	Brasil
Nilo Saúde	nilosaude.com.br	2020	Telesalud	Brasil
Omens	omens.com.br	2020	Bienestar	Brasil
Osana Salud	osanasalud.com	2019	Gestión de prácticas	Brasil
Oya Care	www.oja.care	2020	Atención de especialista	Brasil
Pipo Saúde	piposaude.com.br	2019	Beneficios de salud	Brasil
Placi	placi.com.br	2013	Hospitales	Brasil
Plenna	soyplenna.com	2021	Atención de especialista	México
PROSPERIA	prosperia.health	2020	Cuidados crónicos	México
Sami	samisaude.com.br	2018	Seguro de salud	Brasil
Sofía	sofiasalud.com	2018	Telesalud	México
Terapify	terapify.com	2018	Salud mental	México
Theia	theia.com.br	2019	Atención de especialista	Brasil
TRAINFES	trainfes.com	2013	Dispositivos médicos	Chile
ViBe Saúde	vibesaude.com	2018	Telesalud	Brasil
Vittude	vittude.com	2016	Salud mental	Brasil
Vivanta	vivanta.io	2022	Tecnologías para el diagnóstico	México
WeeCompany	weecompany.net	2016	Salud poblacional	México
Welbe Care	home.welbecare.com	2021	Gestión de prácticas	México
Wuru	wuru.site	2018	Analytics de salud	Argentina
Yana	yana.com.mx	2017	Bienestar	México
Zenda.la	zenda.la	2019	Seguro de salud	México
Zenklub	zenklub.com.br	2016	Bienestar	Brasil

3.5 Actores regionales

Asociaciones público-privadas

El uso de asociaciones público-privadas (APP) es fundamental para abordar los déficits que afectan el cambio estructural de los sistemas de salud de LAC. Las colaboraciones entre entidades gubernamentales y organizaciones del sector privado se encargan de una amplia variedad de soluciones de servicios de salud, infraestructura y tecnología. Sin embargo, el bajo nivel de financiamiento de la salud y la propensión a reducir presupuestos en la región pueden ser desafíos para la implementación exitosa de proyectos APP, que también son vulnerables a cambios de gobiernos o ministeriales.

Ilustración 3.14. Ejemplos de APP en LAC

Iniciativa	País
Hospital La Samaritana	Colombia
Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión)	Perú
Hospital Félix Bulnes	Chile
Programa Mais Médicos	Brasil
El Salvador / Google Distributed Cloud	El Salvador
Hospital General de León	México

Gigantes de la salud

Los hospitales tradicionales siguen siendo el centro del universo de la salud. Sin embargo, en el mundo hay innovadores, inversores y responsables de política buscando reconfigurar servicios de modo que, de ser posible, la atención se provea en contextos más apropiados y costo-efectivos. En este contexto, las limitaciones de capacidad y los gastos de capital rezagados en las instalaciones de salud existentes también son factores. Para los actores más grandes la reconfiguración es difícil. Las mayores organizaciones de la salud están desplegando actualmente una amplia variedad de modelos de compra / construcción / asociación.

Ilustración 3.15. Gigantes de la salud en LAC

Empresa	País
Amil Participações (UnitedHealth Group)	Brasil
Fleury	Brasil
Grupo Nacional Provincial (GNP)	México
Grupo Notre Dame Intermedica	Brasil
SulAmérica	Brasil
DASA (Diagnósticos da América)	Brasil
Cruz Blanca Seguros y Reaseguros	Chile
Seguros SURA	Colombia
Grupo Angeles Servicios de Salud	México
Seguros Banorte Generali	México
Grupo VidaCorp	México
Rede D'Or	Brasil
Raia Drograsil	Brasil

Finanzas

El capital privado juega un papel significativo y creciente en el apoyo a la provisión de salud en LAC, ya sea a través de capital de riesgo o apoyando el crecimiento de empresas establecidas que buscan crecer en escala. Los sistemas de salud de LAC a menudo enfrentan limitaciones de presupuestos y recursos. El capital privado, cuando se lo busca adecuadamente, puede ser aprovechado para actualizar infraestructura, invertir en tecnologías innovadoras y ayudar a incrementar la capacidad del sistema. El panorama inversor en LAC es relativamente nuevo comparado con los mercados norteamericanos, pero es probable que el capital privado juegue un papel de creciente importancia en los próximos años.

Ilustración 3.16. Principales organizaciones de finanzas en LAC

Empresa	País
DNA Capital	Brasil
Greenrock	Brasil
aMoon	Global
LionBird	Global
Orbimed	EE.UU. / global
Pontifax	Israel /global
The Carlyle Group	EE.UU. / global
Advent International	EE.UU. / global
KKR	EE.UU. / global
Kortex Ventures	Brasil
Aggir Ventures	Brasil
Yayá Capital	Brasil

Fundaciones

Las fundaciones juegan un papel crucial en el abordaje de los desafíos de salud de la región, sobre todo en zonas donde hay limitado acceso a la atención. Las fundaciones proporcionan un apoyo financiero significativo a ciertas iniciativas y cerrando brechas de financiamiento de los sistemas públicos de salud. En la región, las fundaciones históricamente han invertido en construcción de capacidad, incluyendo la capacitación de profesionales de la salud, construyendo infraestructura de salud y fortaleciendo en general los sistemas de salud. Esto es particularmente relevante en América Latina, donde hay escasez de trabajadores de la salud capacitados y de instalaciones bien equipadas. Las fundaciones también están jugando un papel importante en el apoyo a la innovación liderada por la tecnología en distintos sistemas de salud. Los centros de investigación públicos y privados y las universidades también juegan un papel importante en el apoyo al sistema de innovación.

Ilustración 3.17. Fundaciones y filantropía

Empresa	País
Bill & Melinda Gates Foundation	EE.UU./global
Partners In Health (PIH)	EE.UU./global
Fundación Carlos Slim	LAC
Jhpiego	LAC
Clinton Health Access Initiative (CHAI)	EE.UU./global
Global Fund	EE.UU./global
Médecins Sans Frontières (Doctors Without Borders)	EE.UU./global
Smile Train	LAC

Gigantes tecnológicos

Durante muchos años, la naturaleza de especialidad y regulada del mercado de salud proporcionó protección a las empresas existentes ante los gigantes tecnológicos. Microsoft y Google, por ejemplo, sólo han tenido papeles secundarios frente a las empresas existentes en el mercado de la salud. En años recientes, sin embargo, ha habido un cambio de poder; las principales empresas tecnológicas han desplegado recursos financieros y tecnológicos para establecer plataformas en el sector. Se espera que todos los principales actores aceleren sus ambiciones en salud desde 2023 en adelante.

Ilustración 3.18. Gigantes tecnológicos en LAC

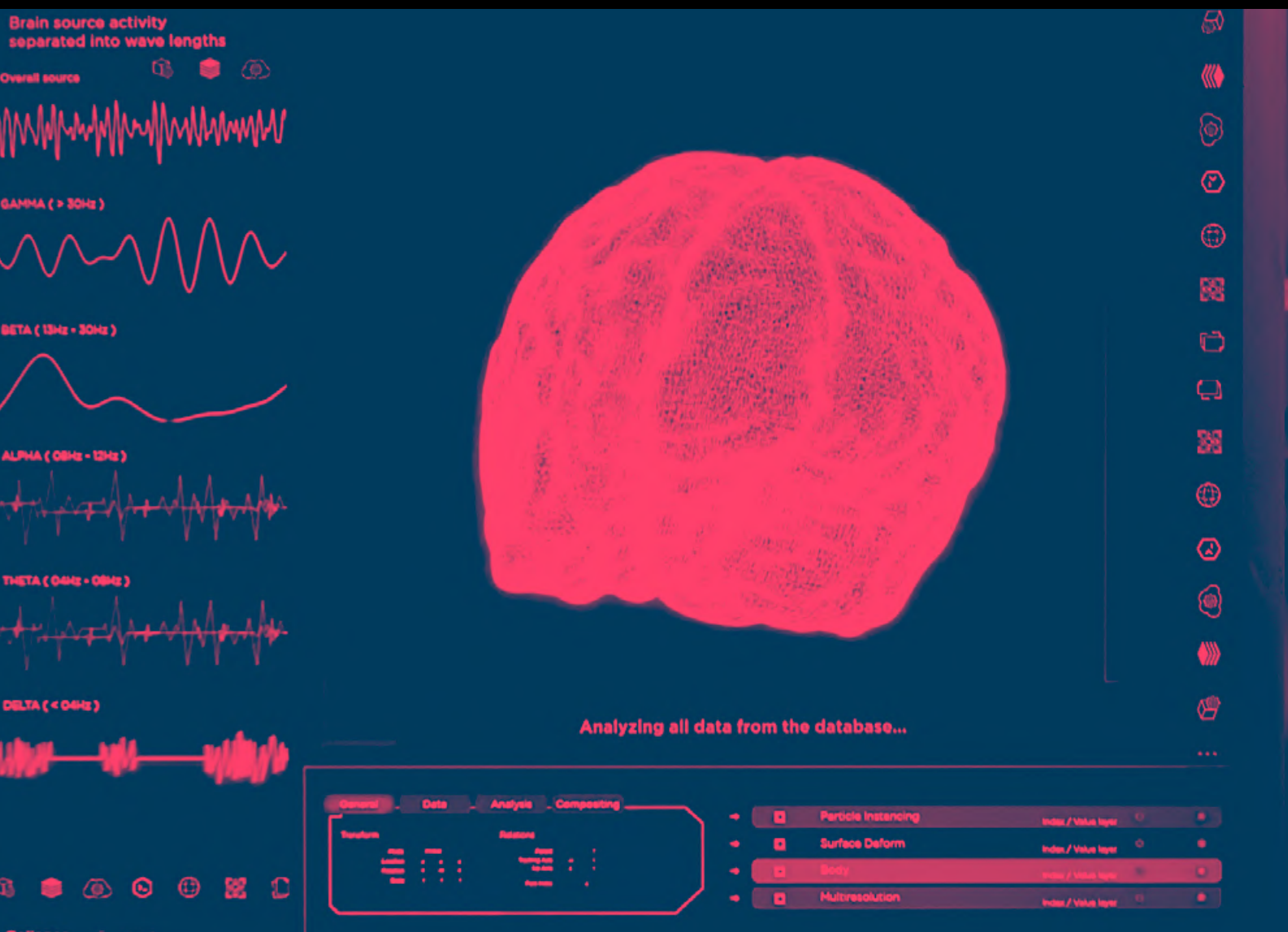
Empresa	País
Google	EE.UU.
Microsoft	EE.UU.
Amazon	EE.UU.
Meta (Facebook)	EE.UU.
Apple	EE.UU.
IBM	EE.UU.
Cisco Systems	EE.UU.

Iniciativas

Dado el tamaño del mercado de salud de LAC, hay muy pocos fondos especializados en salud. En la mayoría de los mercados la inversión se realiza por fondos generalistas o liderados por la tecnología o por actores del ecosistema sin fines de lucro. Los servicios de asesoramiento profesional también tienen pocos especialistas en comparación con otras regiones. Esto está comenzando a cambiar lentamente en la región a medida que los inversores se van de mercados más saturados como el de *fintech* en busca de valor estratégico en el mercado de salud.

Ilustración 3.19. Iniciativas y actores del ecosistema en LAC

Empresa	País
MHI Mesoamerican Health Initiative	LAC
LACChain	LAC
eretz.bio	LAC
Organización Panamericana de la Salud (OPS)	LAC
Moonshots for Development	LAC
RECAINSA	LAC
New Ventures Capital	LAC



4. Análisis de portfolio de BID Lab

4. Análisis de portfolio de BID Lab

BID Lab tiene una sólida trayectoria de inversiones en iniciativas y startups de innovación en salud en la región. Invertir en salud, uno de los cinco verticales de BID Lab, muestra el compromiso con ampliar el acceso, mejorar la calidad y encontrar nuevas e innovadoras maneras de brindar servicios.

4.1 Actividad histórica

En este informe se incluyó una revisión de la base de datos de 4,239 proyectos únicos (con identificación única de proyecto, ID), tanto vigentes como los que ya fueron finalizados, y se puntuaron de 0 a 5 según su alineamiento con la definición de innovación en salud.

Se encontraron 113 ID de proyectos únicos (incluyendo inversiones en 21 fondos de VC) con puntaje de entre 2 y 5 en una escala de cinco puntos de alineación con innovación en salud. Se estima que ~2-3% del portfolio de proyectos histórico de BID Lab se desplegó en innovación en salud. El trabajo de BID Lab en el sector salud se enfocó principalmente en ampliar el acceso a servicios de salud. Casi 40% de los 67 proyectos finalizados se relacionaban con la atención directa de pacientes en LAC. La misión de BID Lab de mejorar las vidas en la región se ve reflejada en su anterior foco en áreas de intervención de alto impacto, como la atención primaria y los cuidados pre-natales. Las otras áreas de foco incluyen el apoyo a proyectos e iniciativas en salud preventiva, de mejora de los senderos de diagnóstico y ayuda a la región a abordar sus altos niveles de enfermedades crónicas.

El apoyo de BID Lab a modelos de bajo costo como Clínicas del Azúcar, que provee servicios a medida para luchar contra la diabetes y sus complicaciones, refleja la intención de apuntar a pacientes en la base de la pirámide socioeconómica. En el pasado también se ha apoyado a un número reducido de innovaciones lideradas por tecnología. Neuralmed, por ejemplo, es un proveedor de servicios de radiología inteligente potenciada por IA que está teniendo un impacto significativo en el mercado de salud de Brasil tras una inversión de BID Lab.

Ilustración 4.1. Base de datos de proyectos de salud de BID Lab

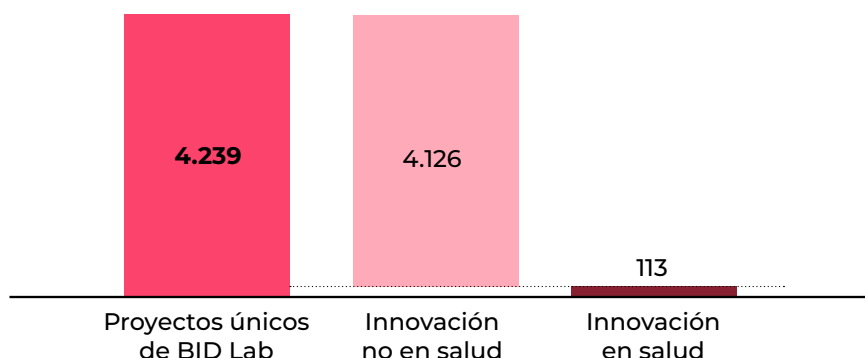
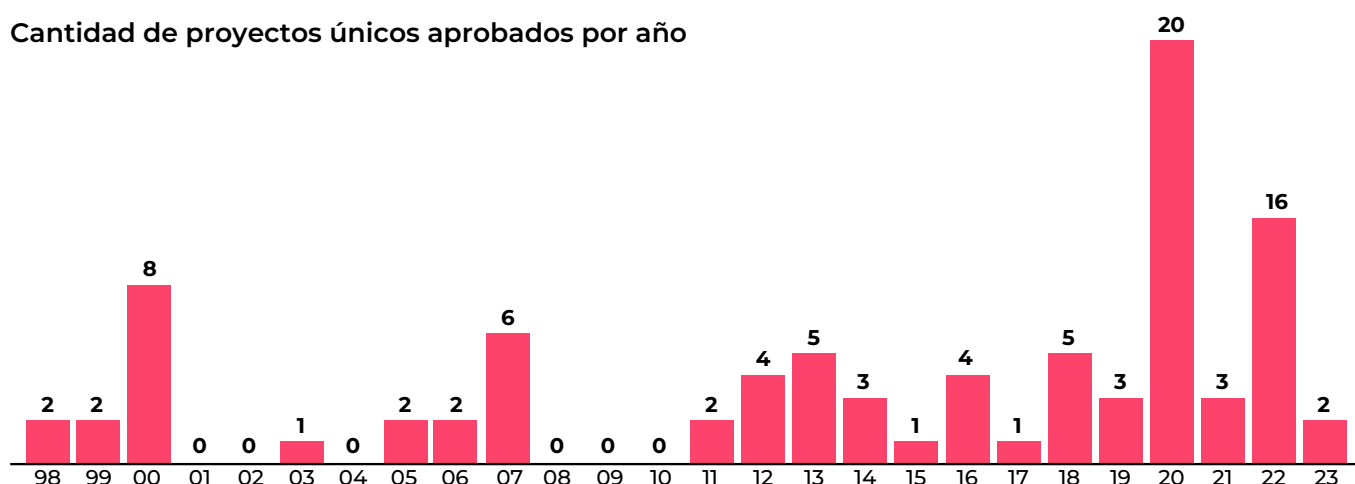
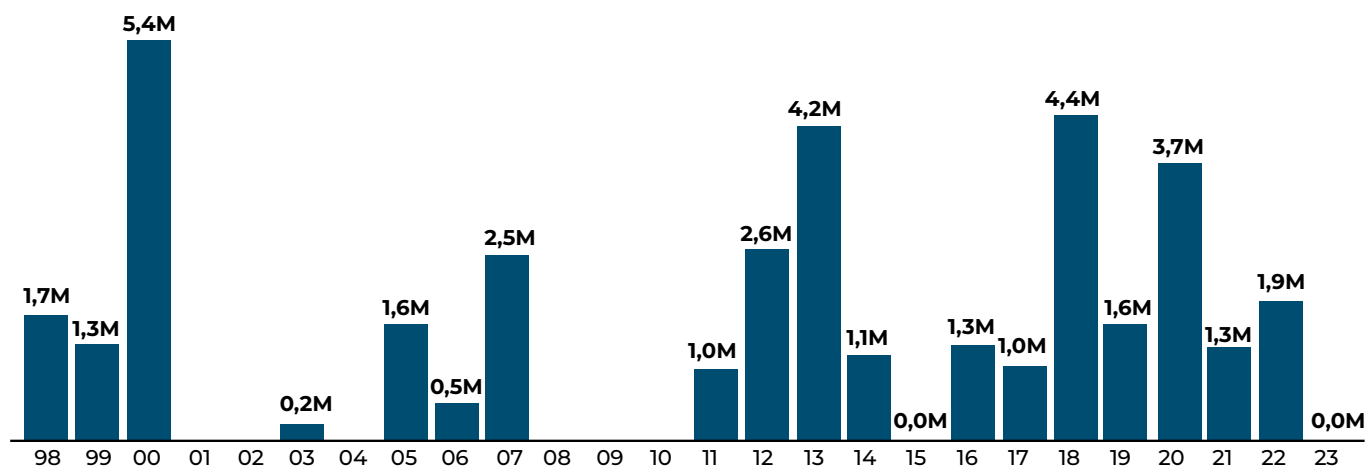


Ilustración 4.2. Financiamiento directo de BID Lab en innovación en salud, 1998-junio de 2023 (excluye financiamiento de fondos de VC)

Cantidad de proyectos únicos aprobados por año



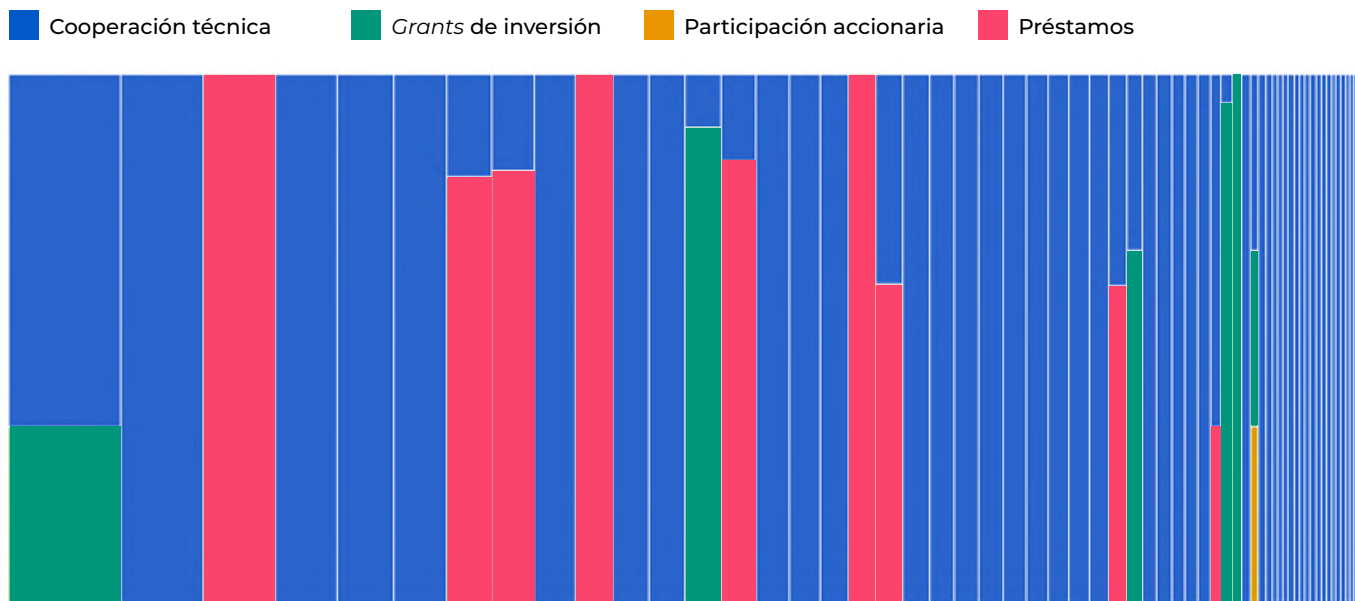
Montos totales desembolsados por año, US\$



Una cuestión importante a señalar sobre la actividad de financiamiento histórica de BID Lab es que un mismo proyecto único puede tener muchos tipos distintos de operación de inversión. La ilustración 4.3 muestra cada uno de los 71 proyectos únicos como columnas, dimensionadas según el monto total de financiamiento desembolsado para ese proyecto. Cada columna se divide en distintos tipos de tipos de operaciones de financiamiento. La ilustración muestra que es habitual financiar proyectos usando una mezcla de tipos de operaciones de financiamiento.

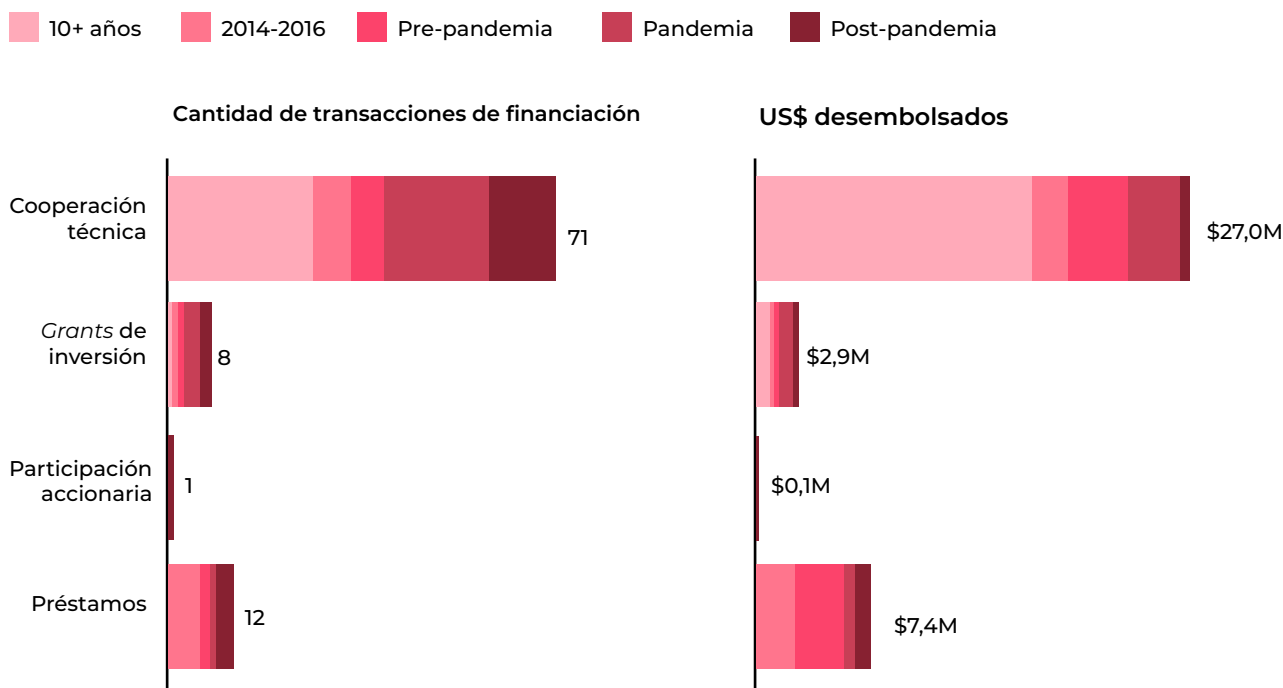
Ilustración 4.3. Financiamiento de BID Lab en innovación en salud por tipo de operación

71 proyectos únicos (columnas); tamaño según financiamiento desembolsado y color según tipo de operación (bloques)



Debido al uso de un *mix* de operaciones de financiamiento, de proyectos y de transacciones individuales de financiación, este análisis sigue las transacciones individuales de financiación. La ilustración 4.4 compara las transacciones realizadas en diferentes períodos: los aprobados hace 10 años o más (hasta 2013), los del período 2014-2016, el período subsiguiente hasta la pandemia (2017-2019), durante la pandemia (2020-2022) y después de ella. La pandemia, obviamente, es un periodo importante para el análisis de la industria de la salud.

Ilustración 4.4. Portfolio de BID Lab en innovación en salud por instrumento financiero y período de aprobación del proyecto



Financiamiento directo

BID Lab ha financiado más de 90 distintos proyectos en los diez últimos años, aportando US\$36 millones en capital a proyectos de salud.

La Ilustración 4.5 muestra la distribución de estos proyectos por subsector y por edad del proyecto siguiendo la taxonomía de fuente abierta de HolonIQ. Las barras siguen cada uno de los diez subsectores. A la izquierda está la cantidad de proyectos. A la derecha están los montos totales en dólares invertidos en dichos proyectos.

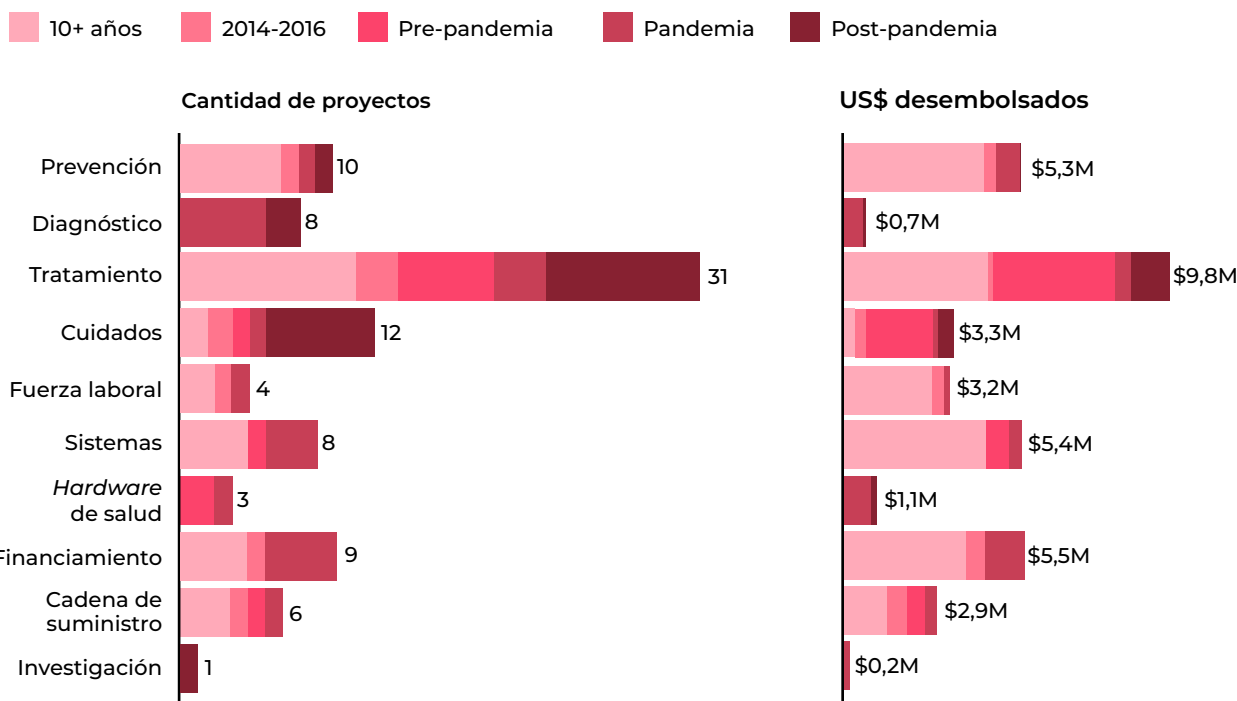
Cada barra está coloreada para mostrar cómo variaron la cantidad de proyectos y el monto invertido en el tiempo en distintos períodos: más de diez años atrás, de 2014 a 2016, el período pre-pandemia de 2017 a 2019, el período de pandemia de 2020 a 2022 y el período post-pandemia.

Mirando la cantidad de proyecto y el financiamiento es claro que el foco ha estado abrumadoramente en atención. Sin embargo, esto ha cambiado en el tiempo, especialmente con una significativa actividad reciente en diagnóstico y cuidados.

Esto refleja el período de intensa actividad durante el COVID-19, cuando BID Lab pudo asistir diseminando capacidad de diagnóstico en la región y también manteniendo el apoyo en otras áreas, como el de la gestión de enfermedades crónicas.

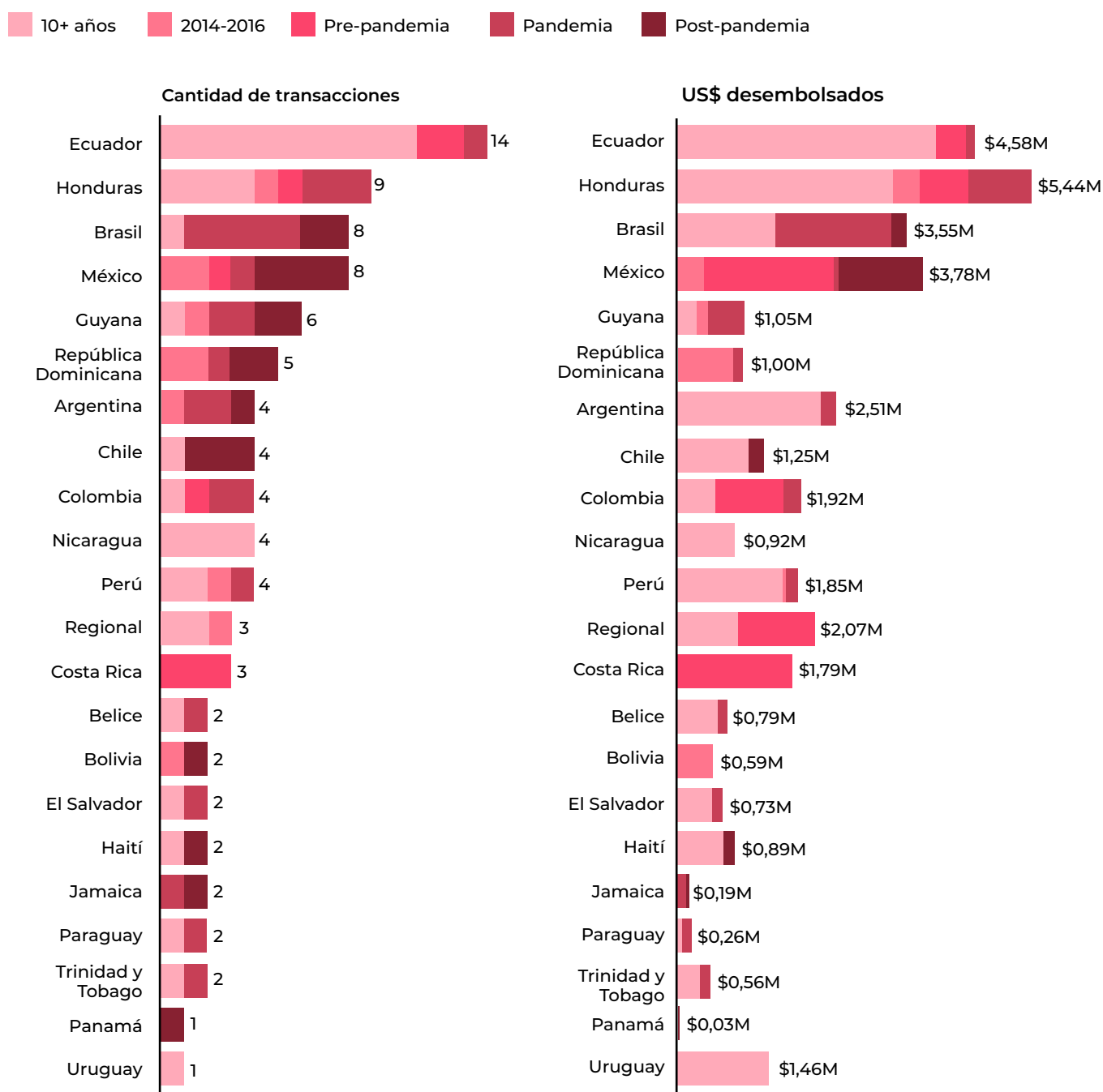
El Apéndice 5.1 incluye una lista completa de todos los proyectos de financiación directa de BID Lab.

Ilustración 4.5. Portfolio de BID Lab en innovación en salud por subsector y por período de aprobación del proyecto



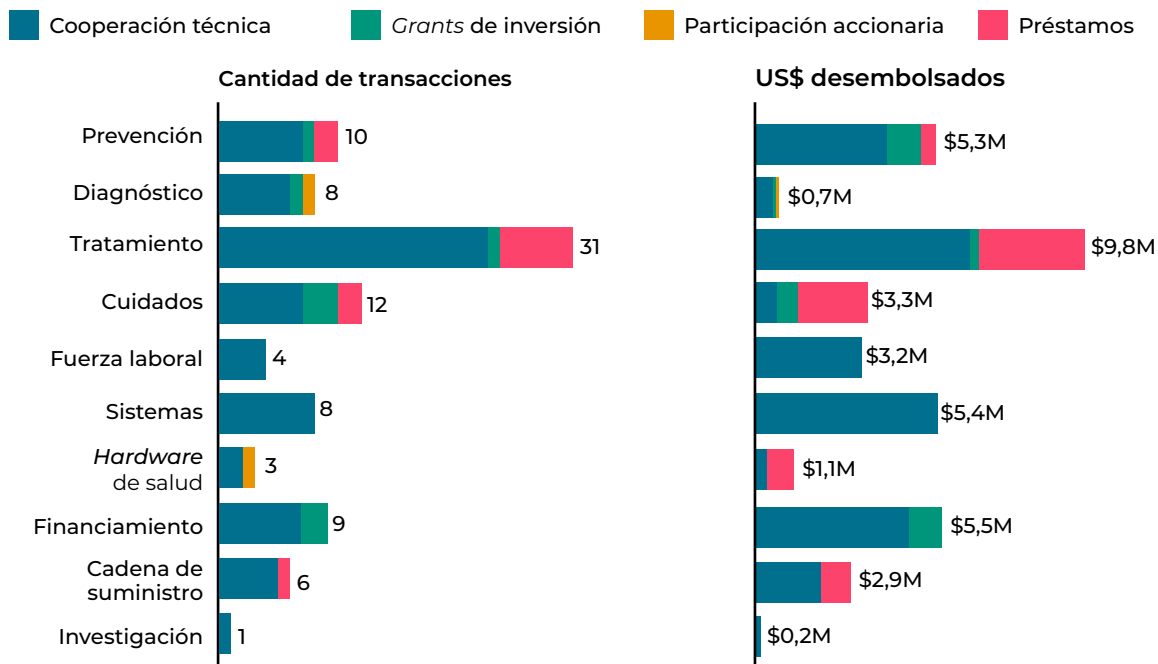
A la fecha, los proyectos enfocados en ampliar el acceso a servicios (atención) han dominado el portfolio de proyectos de BID Lab. El trabajo de BID Lab en cuidados y prevención reflejan sus esfuerzos para abordar condiciones como la diabetes, tanto en términos de gestión de enfermedades crónicas como de conciencia pública.

Ilustración 4.6. Portfolio de BID Lab en innovación en salud por país y por período de aprobación del proyecto



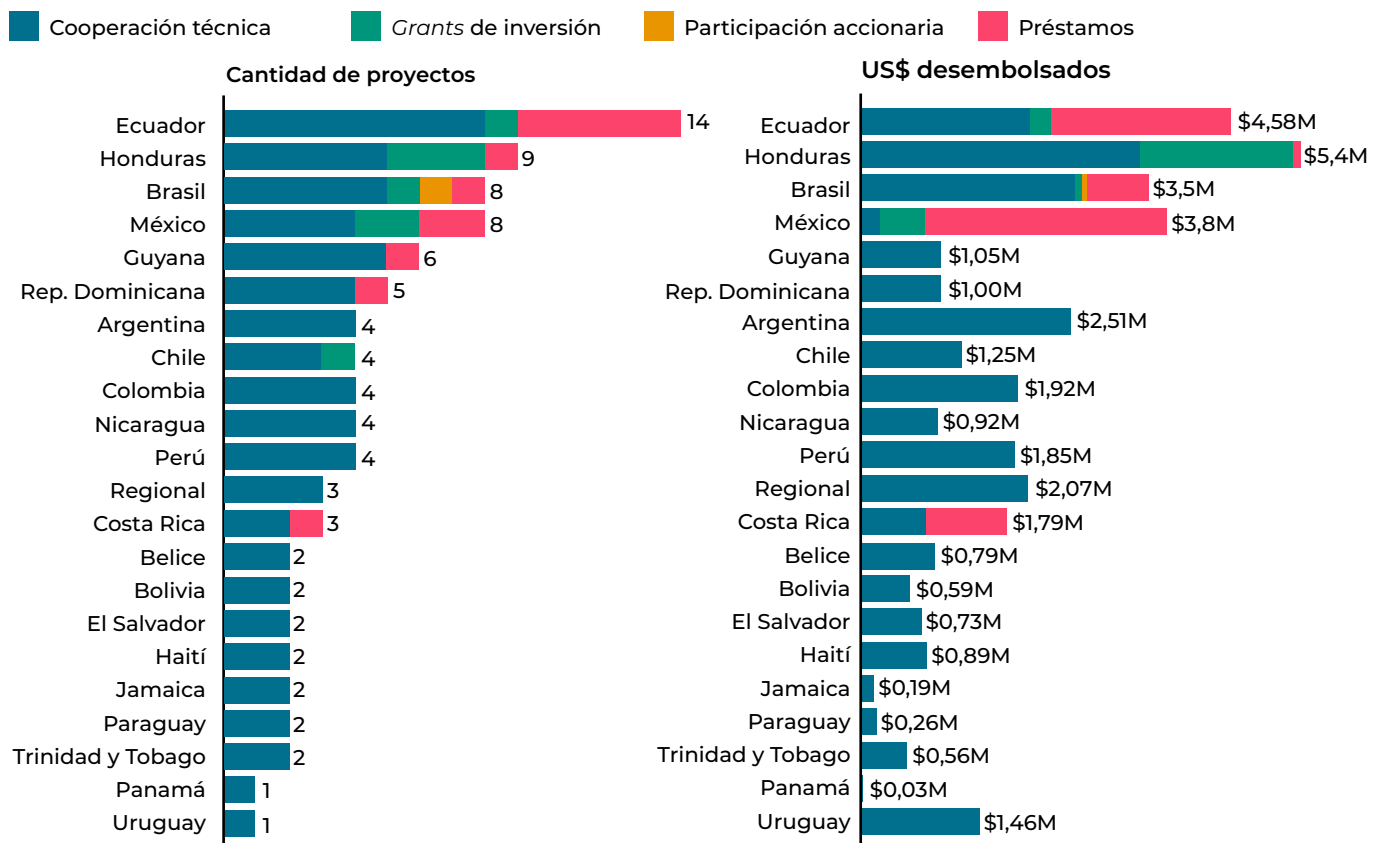
Algunas zonas de LAC con fuertes dificultades económicas—como Honduras y Ecuador— han visto un mayor foco por parte de BID Lab, testimonio de su objetivo de que sus intervenciones tengan impacto.

Ilustración 4.7. Portfolio de BID Lab en innovación en salud por subsector e instrumento financiero



El sector de atención es el que ha recibido más actividad y capital por BID Lab, provisto frecuentemente a través de operaciones de cooperación técnica (en su mayoría grants) y de préstamos.

Ilustración 4.8. Portfolio de BID Lab en innovación en salud por país e instrumento financiero



Ecuador es el país que ha recibido más actividad en términos de cantidad de proyectos pero con inversiones menores que las de economías más grandes como Brasil y México. Honduras es otro país que ha recibido mucha atención por parte de BID Lab.

Ilustración 4.9. Portfolio de BID Lab en innovación en salud por región y por período de aprobación del proyecto

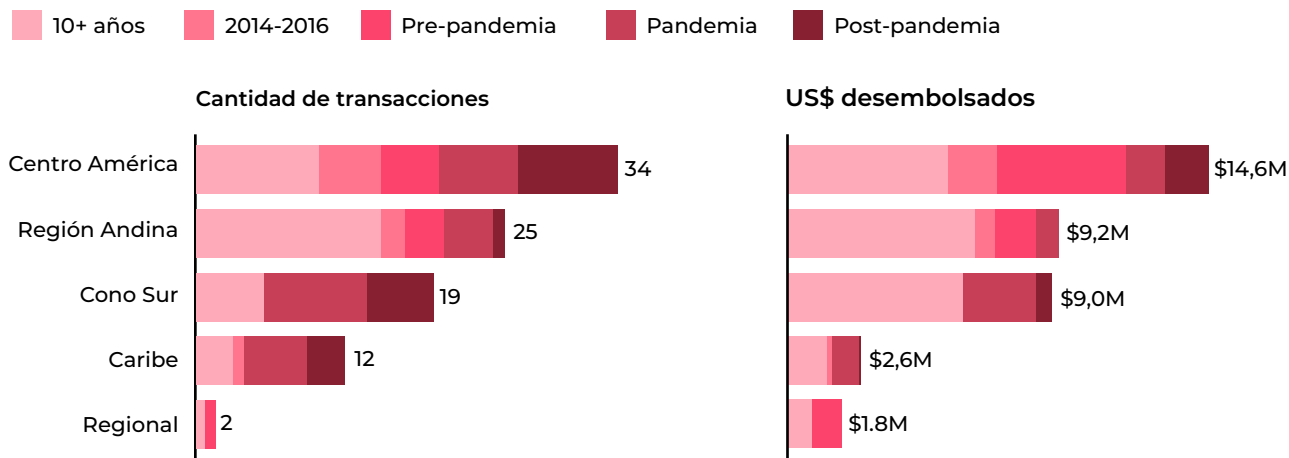
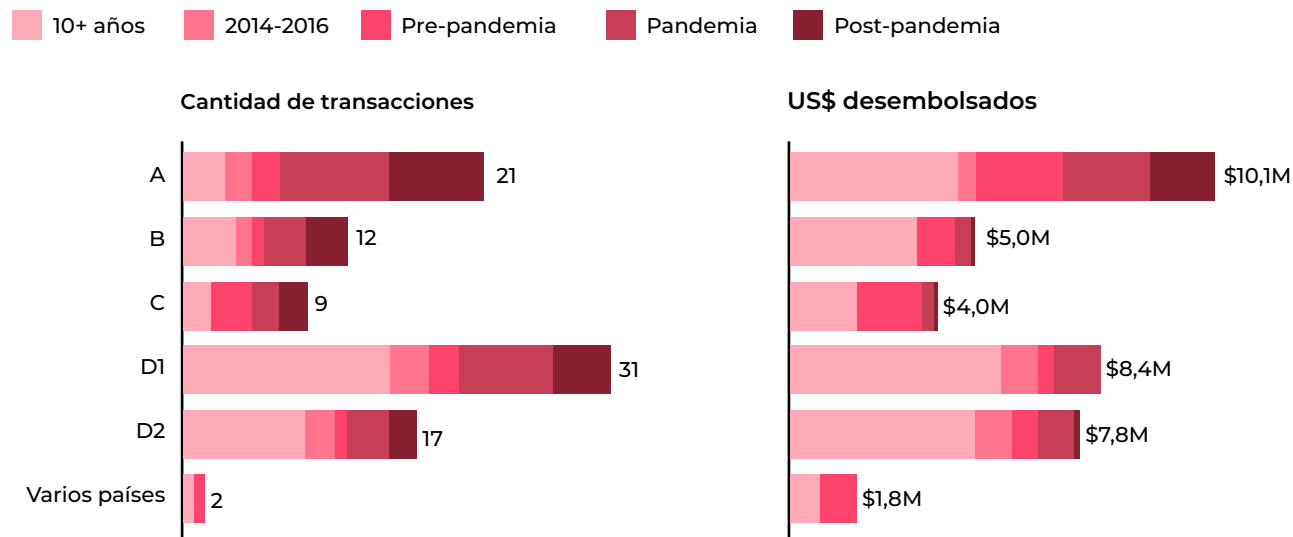


Ilustración 4.10. Portfolio de BID Lab en innovación en salud por región y grupo económico



Típicamente, durante la pandemia las áreas de LAC con menos recursos recibieron más atención por parte de BID Lab, pero fue más difícil canalizar recursos significativos a mercados con sistemas de salud fragmentados. (México se incluye en la definición de América Central).

Ilustración 4.11. Portfolio de BID Lab en innovación en salud por región e instrumento financiero

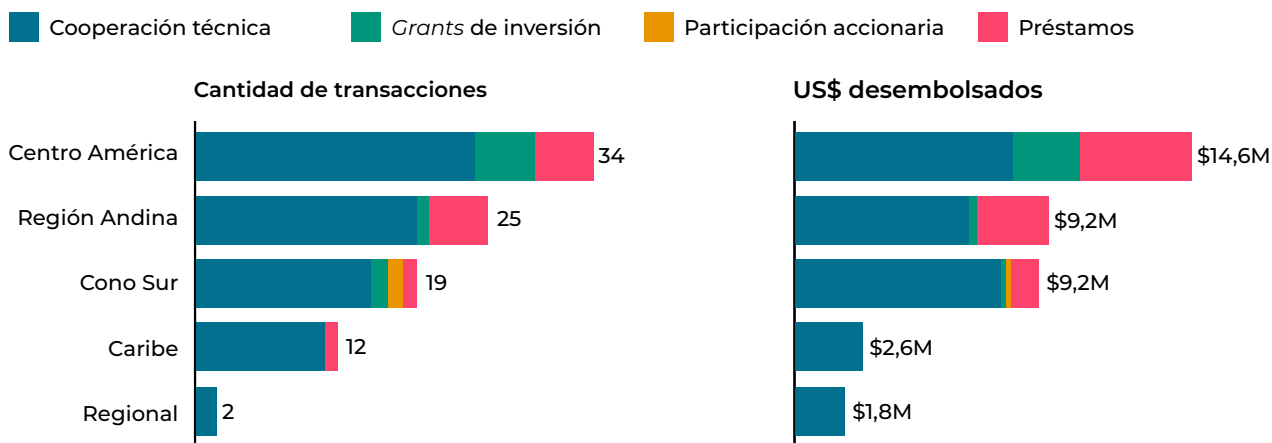
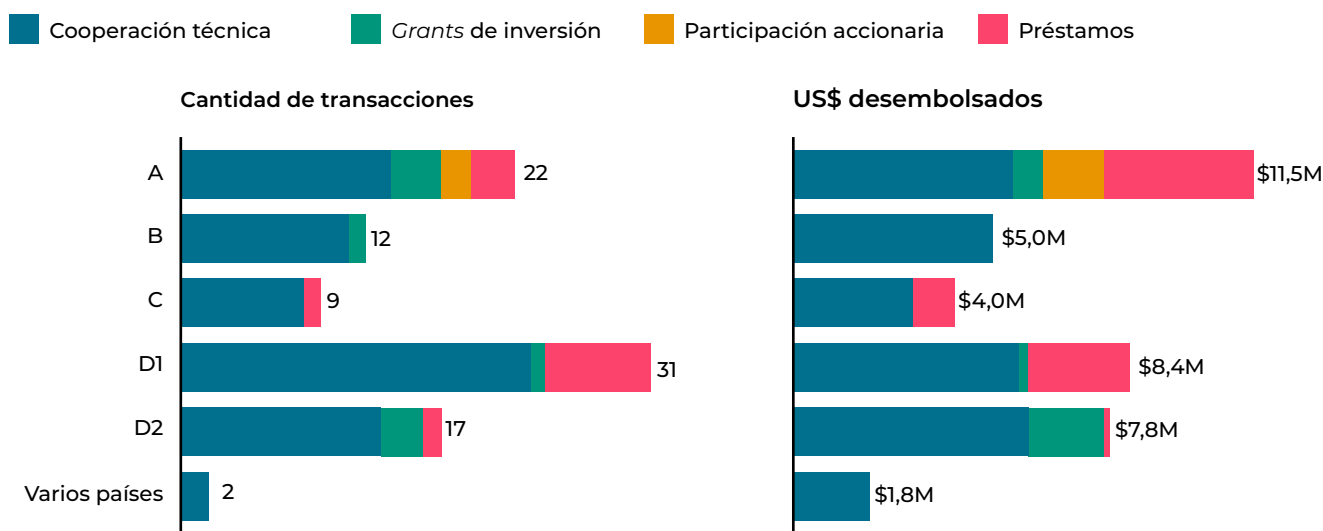


Ilustración 4.12. Portfolio de BID Lab en innovación en salud por instrumento financiero y grupo económico



Durante la pandemia, la actividad de BID Lab creció con muchos proyectos más pequeños, buscando llevar alivio a áreas de necesidad de LAC (p. ej., a través de la provisión de equipo de protección personal, de capacidad de testeo u otros tratamientos relacionados con el COVID-19).

Inversiones indirectas

En años reciente, BID Lab ha financiado 21 fondos de VC activos en el sector salud (y en otros sectores) por un total de US\$84 millones. De este financiamiento, se han identificado inversiones en 58 empresas de salud.

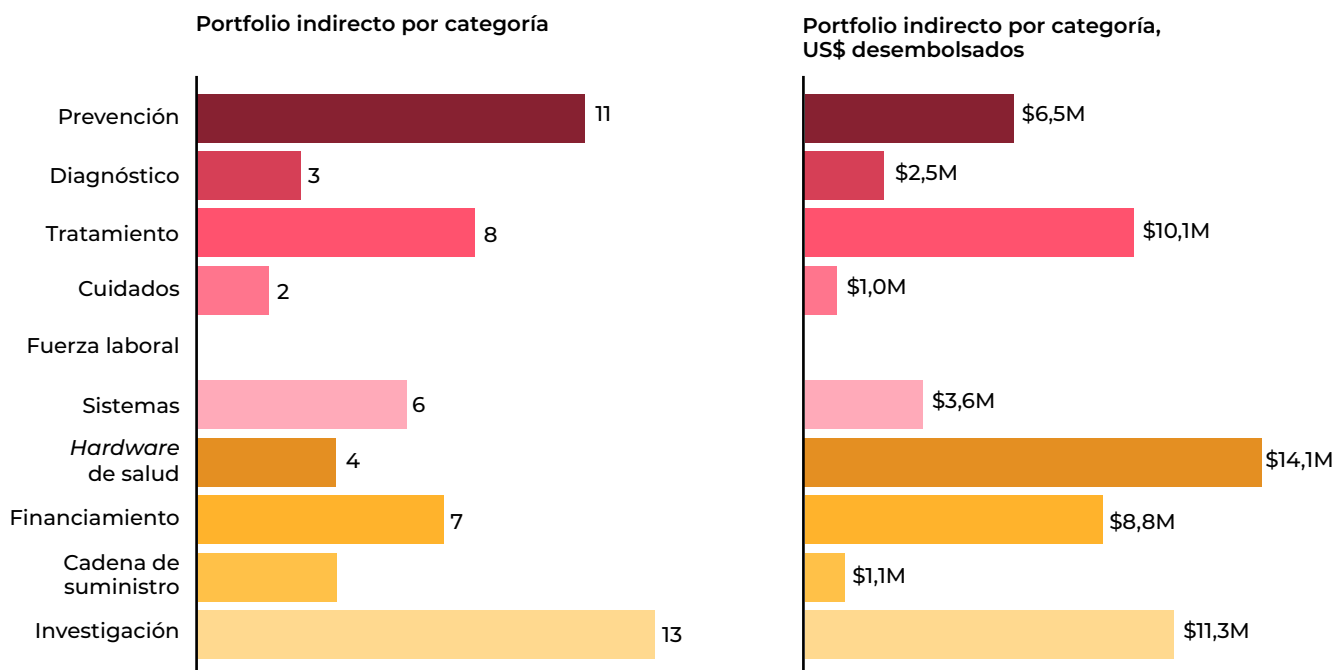
En base pro-rata, y a partir de datos proporcionados por BID Lab, aproximadamente US\$5 millones de capital de BID Lab (~6% de US\$84M) ha sido desplegado en esos activos. Estas inversiones se concentran en Brasil y México, seguidos por Argentina, Chile, Colombia y otros mercados.

El Apéndice 5.2 incluye la lista completa de los fondos en los que ha invertido BID Lab y que han luego invertido en empresas de innovación y tecnología en salud.

Ilustración 4.13. Fondos de VC y gerenciadore de fondos en los que BID Lab es LP (limited partner)

 <p>500 Global</p>	 <p>Alta Ventures</p>	 <p>Angel Ventures</p>	 <p>Carao Ventures</p>	 <p>Cites</p>
 <p>CRP Companhia de Participações</p>	 <p>Dila Capital</p>	 <p>Endeavor</p>	 <p>Fors Capital Partners</p>	 <p>Grid Exponential</p>
 <p>Invest Tech</p>	 <p>Magma Partners</p>	 <p>Monashees</p>	 <p>NXTP Ventures</p>	 <p>Pomona Impact Management</p>
 <p>500 Global</p>	 <p>500 Global</p>	 <p>500 Global</p>	 <p>vulvacno.vc</p>	

Ilustración 4.14. Cantidad y monto de inversiones indirectas de fondos de VC en los que BID Lab es LP



Portfolio indirecto

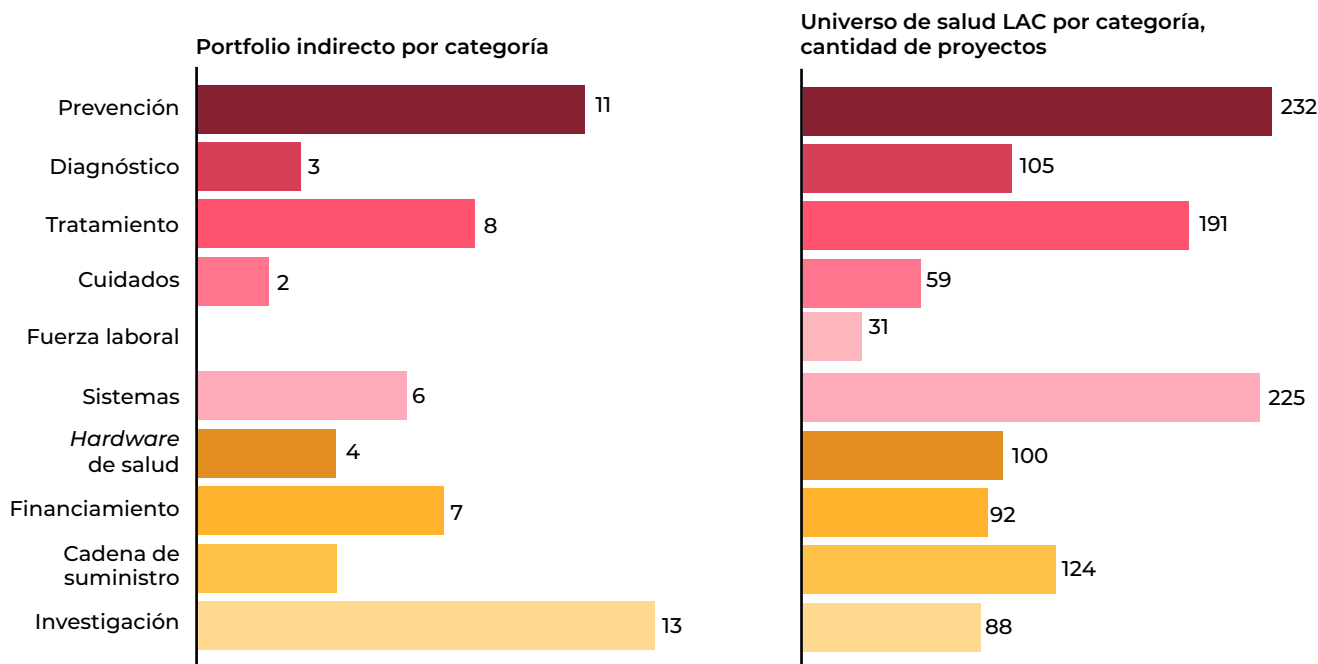
El foco del portfolio indirecto de compañías de BID Lab difiere del portfolio directo. El portfolio indirecto tiene un mayor foco en empresas de finanzas e investigación.

Cuando comparamos el portfolio con el universo más amplio de salud de LAC, hay un alto nivel de inversión en prevención, lo que es consistente con el mercado en general.

El portfolio indirecto no incluye ninguna inversión en fuerza laboral, y las inversiones en la categoría sistemas es baja en comparación con el universo. Esto también refleja que en el universo en general hay una proliferación de *startups* de baja calidad enfocadas en sistemas. Esto es evidente en la selección y evaluación de fondos al revisar dichos activos.

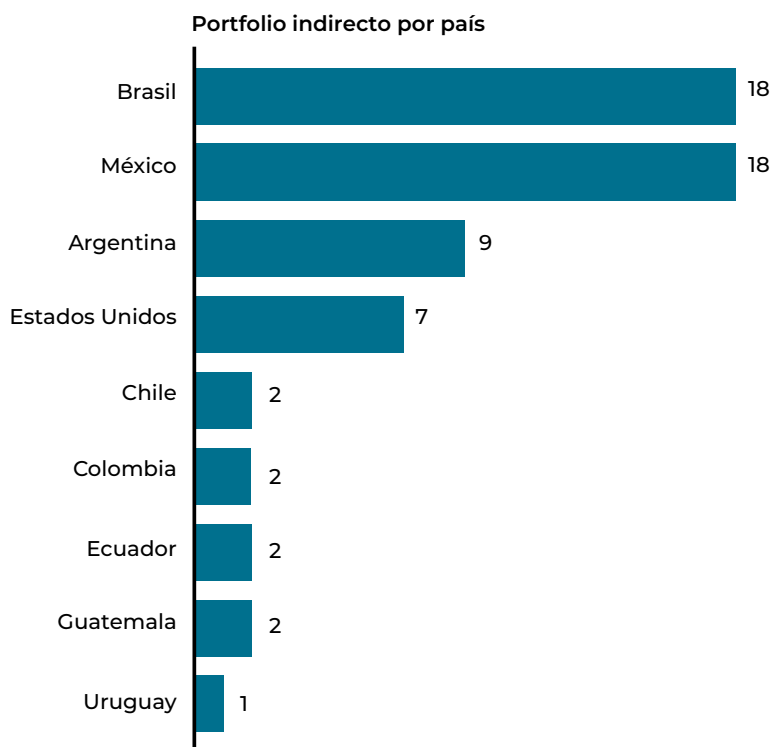
El portfolio indirecto tiene una gran exposición a investigación. Esto se relaciona específicamente a un fondo que se enfoca en genómica y tecnología avanzada. Así, tiene un peso desproporcionado en el portfolio indirecto de BID Lab en relación con el universo en general.

Ilustración 4.15. Cantidad y monto de inversiones indirectas de fondos de VC en los que BID Lab es LP comparado con universo de innovación en salud LAC (1.000+)



Los fondos de VC apoyados por BID Lab invierten con más fuerza en áreas como investigación y sistemas que BID Lab y el mercado en general, lo que refleja el conocimiento especializado necesario para entender estos subsectores.

Ilustración 4.16. Inversiones indirectas de fondos de VC en los que BID Lab es LP por país



Aquí se ve que Brasil y México son los dos actores regionales más grandes –se clasificaron los países a partir de la sede central de las compañías–, y se ve que los fondos socios de BID Lab también apoyan empresas que atienden al mercado latinoamericano establecidas en EE.UU.

4.2 Actividad post-pandemia

Las activas inversiones de BID Lab en toda la región también reflejan su foco principal en atención: 12 de los 30 proyectos activos se concentran en este subsector. Sin embargo, inversiones, préstamos y *grants* recientes muestran la influencia que han adquirido después de la pandemia del COVID-19 los modelos de provisión de servicios liderados por la tecnología.

El apoyo de BID Lab a proyectos como DocMobil, una plataforma de *healthtech* para la población rural de Haití, o su iniciativa para llevar salud digital a mujeres embarazadas en zonas peri-urbanas de Bolivia muestran cuánto han cambiado las percepciones sobre la tecnología en la región. Igual que en sus proyectos históricos, las actividades actuales de BID Lab reflejan que las enfermedades no transmisibles y los cuidados crónicos son desafíos muy importantes para los sistemas de salud de la región. El apoyo a organizaciones como Salauno, comprometida a eliminar cegueras innecesarias en México, muestra cómo puede aprovecharse la tecnología para abordar algunas condiciones específicas. El portfollio de inversiones actuales de BID Lab también refleja un mayor foco reciente en el cuidado de personas mayores. Iniciativas tales como ANA Care, que apunta a usar tecnología para mejorar los cuidados de personas dependientes en el segmento de menores ingresos de la población mayor, refleja la importancia de los cuidados para los adultos mayores frágiles dentro de la misión de BID Lab.

Ilustración 4.17. Proyectos de innovación en salud de BID Lab post-pandemia

Nombre de proyecto	Instrumento	Fecha aprobación	US\$ '000
Salud digital para mujeres embarazadas en zonas peri-urbanas de Bolivia	<i>Grant</i>	Abr 23	\$400
Detección temprana de retinopatía diabética en servicios de salud chilena usando dispositivos e IA	<i>Grant</i>	Mar 23	\$308
PRO Mujer: crédito, salud preventiva y habilidades digitales para empoderar a micro-emprendedoras	Deuda+ <i>Grant</i>	Dic 22	\$2.000
Salauno: compromiso para eliminar ceguera innecesaria en México	Deuda+ <i>Grant</i>	Dic 22	\$2.000
MEDS: innovación abierta para atención primaria y diagnósticos predictivos	Deuda+ <i>Grant</i>	Dic 22	\$1.195
NeuralMed: detección de alteraciones pulmonarias COVID-19 en radiografías de pecho con IA	<i>Direct Equity</i>	Oct 22	\$75
Integración de cuidados de personas mayores frágiles	<i>Grant</i>	Ago 22	\$255
Aprovechar soluciones TIC para estrategias preventivas de población envejeciendo en LAC	<i>Grant</i>	Jul 22	\$50
DocMobil: plataforma de <i>healthtech</i> para la población rural en Haití	<i>Grant</i>	Jul 22	\$150
Prevención de ceguera y discapacidad visual en Brasil usando dispositivos médicos vinculados a teléfonos inteligentes en oftalmología	<i>Grant</i>	Jun 22	\$630
ANA Care: mejora de cuidados de dependientes para la población mayor de menores ingresos a través de la tecnología	Deuda + <i>Grant</i> de recuperación contingente	May 22	\$751
Open seniors	Deuda + <i>Grant</i> de recuperación contingente	Mar 22	\$700
Provisión innovadora basada en la comunidad de cuidados a adultos mayores en Jamaica	<i>Grant</i>	Ene 22	\$300



5. Apéndices

5.1 Financiamiento directo

El financiamiento directo incluye la provisión de *grants*, deuda, participación accionaria y *grants* de recuperación contingente.

Ilustración 5.1. Financiamiento directo: cooperación técnica

Proyecto	Nombre de proyecto	País	Clúster	Fecha	US\$ '000
TC9806350	Desarrollo de salud del sector privado	Perú	Historias clínicas	Sep 98	\$1.471
TC9809180	Desarrollo de salud del sector privado	Perú	Historias clínicas	Sep 98	\$204
TC9305261	Subsidio a programas de salud	Colombia	Atención primaria	May 99	\$630
TC9811945	Apoyo a la adquisición de servicios de salud	Belice	Atención primaria	Dic 99	\$669
TC9808182	Regulación de planes de salud privada	Basil	Seguro de salud	May 00	\$1.550
TC9907008	Programa de salud ocupacional y seguridad	Argentina	Salud y seguridad	Jul 00	\$2.260
TC9911188	Desarrollo de franquicias de salud social	Ecuador	Atención primaria	Ago 00	\$436
TC9911188	Desarrollo de franquicias de salud social	Ecuador	Atención primaria	Ago 00	\$230
TC9905048	Fortalecimiento de proveedores privados de atención de salud	Nicaragua	Atención primaria	Oct 00	\$0
TC9905048	Fortalecimiento de proveedores privados de atención de salud	Nicaragua	Atención primaria	Oct 00	\$576
TC9905048	Fortalecimiento de proveedores privados de atención de salud	Nicaragua	Atención primaria	Oct 00	\$0
TC9905048	Fortalecimiento de proveedores privados de atención de salud	Nicaragua	Atención primaria	Oct 00	\$347
RG-M1009	Proyecto piloto ICT4BUS (VE) FUNDES sector farmacia	Venezuela, Regional	Farmacias	May 03	\$226

Proyecto	Nombre de proyecto	País	Clúster	Fecha	US\$ '000
CH-M1006	Herramientas de productividad y gestión en el mercado chileno de hospitales	Chile	Gestión de prácticas	Nov 05	\$1.150
TT-M1001	Mejorar estándares de salud, seguridad y ambiente en PyME del sector energía	Trinidad y Tobago	Salud y seguridad	Dic 05	\$405
EC-S1007	Financiamiento, servicios técnicos y de salud para mujeres en comunidades rurales	Ecuador	Atención primaria	Oct 06	\$200
HO-S1009	Empoderamiento económico de mujeres con VIH/SIDA en Bahía de Tela	Honduras	Cuidados crónicos	Ago 07	\$200
UR-M1021	Productividad y mejoras de gestión en sistema de salud	Uruguay	Gestión de prácticas	Nov 07	\$1.460
EC-S1009	Promoción de negocios rurales en los cantones arroceros de Guayas	Ecuador	Bienestar	Dic 07	\$298
EC-S1017	Expandir acceso a atención médica para pacientes de bajos ingresos	Ecuador	Hospitales	Dic 11	\$153
RG-M1207	Modelos de negocios integrados de micro finanzas para servicios de salud	Regional, Nicaragua, Ecuador, Honduras, Haití	Seguro de salud	Feb 12	\$845
ES-M1042	Micro seguros de salud en El Salvador	El Salvador	Seguro de salud	May 12	\$578
EC-S1018	Franquicias de farmacias rurales en Ecuador	Ecuador	Farmacias	Dic 12	\$212
GU-M1043	Mejora de nutrición infantil a través de franquicias sociales	Guatemala	Bienestar	Sep 13	\$340
HA-M1048	Carte Avantage Santé: expansión de servicios básicos de salud para poblaciones de bajos ingresos	Haití	Atención primaria	Sep 13	\$753
HO-M1038	Promoción de modelos de negocios sostenibles para disseminación de cocinas limpias	Honduras	Bienestar	Nov 13	\$2.019
PR-M1029	Modelos de negocios para sistemas de purificación de agua en escuelas y centros de salud	Paraguay	Bienestar	Dic 13	\$108

Proyecto	Nombre de proyecto	País	Clúster	Fecha	US\$ '000
BO-M1055	Micro seguros de salud en Bolivia	Bolivia	Seguro de salud	Mar 14	\$587
GU-M1056	Cuidados pre-natales en una mochila para un embarazo saludable	Guatemala	Bienestar	Jul 14	\$143
HO-M1046	Hogares rurales saludables	Honduras	Atención de especialista	Oct 14	\$399
PE-M1100	BASICSERV: cuidados pre-natales en una mochila. Modelo social de negocios para un embarazo saludable en Perú	Perú	Atención primaria	Ene 15	\$21
DR-M1049	Sistemas innovadores de provisión de servicios de salud en zonas rurales de RD	República Dominicana	Capacitación y acreditación	Mar 16	\$540
DR-T1152	Construcción de capacidades de jóvenes para desarrollar tecnologías digitales interactivas	República Dominicana	Cuidados crónicos	Nov 16	\$340
ME-T1314	Servicios de salud asequibles por diabetes para la base de la pirámide	México	Cuidados crónicos	Dic 16	\$138
RG-T2850	Asociación público privada (APP), soluciones para mitigar inequidades urbanas en salud	Regional	Atención primaria	Mar 17	\$998
EC-T1403	Novulis: cerrar la brecha de acceso a servicios de salud dental en Ecuador	Ecuador	Atención de especialista	Jun 18	\$150
CO-T1483	Antioquia innova en salud para la población de bajos ingresos	Colombia	Telesalud	Oct 18	\$1.000
CR-T1197	Tecnología para mejorar la atención de salud en América Central	Costa Rica	Atención primaria	Nov 18	\$241
CR-T1210	Aprovechamiento del capital natural: <i>hub</i> de biomateriales de Costa Rica	Costa Rica	Producción de medicamentos	Dic 19	\$863
HO-T1352	TECH4DEV: fortalecimiento del ecosistema emprendedor para mejorar las soluciones tecnológicas en los sectores salud, educación y seguridad	Honduras	<i>Analytics</i> de salud	Dic 19	\$1.000
ES-T1323	Medix Lab: laboratorio de realidad virtual para la capacitación de enfermeros	El Salvador	Capacitación y acreditación	Mar 20	\$150

Proyecto	Nombre de proyecto	País	Clúster	Fecha	US\$ '000
CO-T1581	InnspiraMed: ventiladores para pacientes críticos infectados con COVID-19	Colombia	Dispositivos médicos	Abr 20	\$140
AR-T1247	Test diagnóstico de SARS-CoV-2 y otros virus respiratorios	Argentina	Exámenes de laboratorio	Abr 20	\$125
CO-T1582	Prototipo de la plataforma de guías médicas para todos	Colombia	Telesalud	May 20	\$150
JA-T1190	Telesalud y consultas en Jamaica	Jamaica	Telesalud	May 20	\$142
AR-T1248	Desarrollo de test diagnóstico de SARS-CoV-2 basado en CRISPR	Argentina	Exámenes en PdC	May 20	\$130
TT-T1101	MEDL delivers	Trinidad y Tobago	Farmacias	May 20	\$150
DR-T1212	Asistencia masiva colectiva omnisalud corona virus	República Dominicana	Apoyo a la decisión	May 20	\$122
BL-T1136	Equipamiento de instalaciones de salud gubernamentales en Belice con soluciones de salud digital para COVID-19	Belice	Gestión de prácticas	May 20	\$120
EC-T1453	<i>Big data</i> para una gestión eficiente contra el COVID-19	Ecuador	<i>Analytics</i> de salud	Jun 20	\$134
BR-T1454	NeuralMed: detección de alteraciones pulmonarias de COVID-19 en radiografías de pecho usando inteligencia artificial	Brasil	Tecnología para el diagnóstico	Jun 20	\$75
PE-T1448	TUMI Genomics: diagnostico por secuenciamiento de próxima generación (NGS) de COVID-19	Perú	Genómica	Jun 20	\$150
BR-T1453	Allm: telemedicina transfronteriza para fortalecer respuestas al COVID-19 con un solución de salud digital existente para atención de ataques cerebrovasculares	Brasil	Telesalud	Jun 20	\$150
ME-T1440	Find COVID-19: diagnóstico rápido de bajo costo usando tecnología de vigilancia de enfermedades en tiempo real	México	Exámenes en PdC	Jul 20	\$65

Proyecto	Nombre de proyecto	País	Clúster	Fecha	US\$ '000
BR-T1457	Innovación abierta para el sector salud en la lucha contra el COVID-19	Brasil	Bienestar	Jul 20	\$870
PR-T1298	Hospital digital piloto en el marco del COVID-19	Paraguay	Gestión de prácticas	Oct 20	\$150
GU-T1313	Qũilo: inclusión financiera a través de la tecnología para trabajadores informales	Guatemala	Atención primaria	Dic 20	\$250
HO-T1376	Soluciones innovadoras de energía para la salud en Honduras	Honduras	Logística de salud	Dic 20	\$150
GU-T1327	ALMA: asistente automatizado de logística médica para mejorar el acceso a servicios de salud en Guatemala	Guatemala	Logística de salud	Oct 21	\$725
JA-T1203	Provisión innovadora basada en la comunidad de cuidados a adultos mayores en Jamaica	Jamaica	Cuidado de personas mayores	Ene 22	\$300
CH-T1268	Open seniors	Chile	Cuidado de personas mayores	Mar 22	\$350
ME-T1485	ANA Care: mejora de cuidados de dependientes para la población mayor de menores ingresos a través de la tecnología	México	Cuidado de personas mayores	May 22	\$87
BR-T1504	Prevención de ceguera y discapacidad visual en Brasil usando dispositivos médicos vinculados a teléfonos inteligentes en oftalmología	Brasil	Dispositivos médicos	Jun 22	\$630
HA-T1306	DocMobil: plataforma de <i>healthtech</i> para la población rural en Haití	Haití	Telesalud	Jul 22	\$150
PN-T1303	Aprovechar soluciones TIC para estrategias preventivas de población envejeciendo en LAC	Panamá	Bienestar	Jul 22	\$50
AR-T1294	Integración de cuidados de personas mayores frágiles	Argentina	Cuidado de personas mayores	Ago 22	\$255
DR-T1257	MEDS: innovación abierta para atención primaria y diagnósticos predictivos	República Dominicana	Atención primaria	Dic 22	\$195

Proyecto	Nombre de proyecto	País	Clúster	Fecha	US\$ '000
GU-T1339	PRO Mujer: crédito, salud preventiva y habilidades digitales para empoderar a mujeres micro-emprendedoras	Guatemala	Atención primaria	Dic 22	\$250
ME-T1501	Salauno: compromiso para eliminar ceguera innecesaria en México	México	Atención de especialista	Dic 22	\$250
CH-T1284	Detección temprana de retinopatía diabética en servicios de salud chilena usando dispositivos médicos y pre-informes basados en inteligencia artificial	Chile	Tecnologías para el diagnóstico	Mar 23	\$308
BO-T1405	Salud digital para mujeres embarazadas en zonas peri-urbanas de Bolivia	Bolivia	Atención de especialista	Abr 23	\$400

Ilustración 5.2. Financiamiento directo: grants

Proyecto	Nombre de proyecto	CO	Clúster	Fecha	US\$ '000
ME-G1023	ANA Care: mejora de cuidados de dependientes para la población mayor de menores ingresos a través de la tecnología	México	Cuidado de personas mayores	May 22	\$664
CH-G1008	Open seniors	Chile	Cuidado de personas mayores	Mar 22	\$400
HO-G1259	Soluciones innovadoras de energía para la salud en Honduras	Honduras	Logística de salud	Mar 21	\$500
HO-G1257	Soluciones innovadoras de energía para la salud en Honduras	Honduras	Logística de salud	Ene 21	\$1.400
BR-G1009	NeuralMed: detección de alteraciones pulmonarias de COVID-19 en radiografías de pecho usando inteligencia artificial	Brasil	Tecnología para el diagnóstico	Jun 20	\$75
EC-G1002	Aumento de escala de salud dental de calidad	Ecuador	Atención primaria	Dic 19	\$280
ME-G1013	Servicios de salud asequibles por diabetes para la base de la pirámide	México	Hospitales	Dic 16	\$275
HO-G1004	Promoción de modelos de negocios sostenibles para disseminación de cocinas limpias	Honduras	Bienestar	Nov 13	\$1.017

Ilustración 5.3. Financiamiento directo: acciones

Proyecto	Nombre de proyecto	País	Clúster	Fecha	US\$ '000
BR-Q0029	NeuralMed: detección de alteraciones pulmonarias de COVID-19 en radiografías de pecho usando inteligencia artificial	Brasil	Tecnología para el diagnóstico	\$75	BR-Q0029

Ilustración 5.4. Financiamiento directo: préstamos

Proyecto	Nombre de proyecto	País	Clúster	Fecha	US\$ '000
GU-L1190	PRO Mujer: crédito, salud preventiva y habilidades digitales para empoderar a mujeres microemprendedoras	Guatemala	Atención primaria	Dic 22	\$1.750
ME-L1324	Salauno: compromiso para eliminar ceguera innecesaria en México	México	Atención de especialista	Dic 22	\$1.750
DR-L1159	MEDS: innovación abierta para atención primaria y diagnósticos predictivos	República Dominicana	Atención primaria	Dic 22	\$1.000
BR-L1558	TIMPEL	Brasil	Atención de especialista	Jul 20	\$750
CR-L1138	Tecnología para mejorar atención de salud en América Central	Costa Rica	Atención primaria	Nov 18	\$1.000
ME-L1286	Clínicas del Azúcar: tecnología y servicios a medida para combatir la diabetes y sus complicaciones	México	Cuidados crónicos	Oct 18	\$2.000
EC-L1184	Franquicias de farmacias rurales en Ecuador	Ecuador	Farmacias	Dic 12	\$938
EC-L1183	Expandir acceso a atención médica para pacientes de bajos ingresos	Ecuador	Atención primaria	Dic 11	\$800
EC-L1175	Promoción de negocios rurales en los cantones arroceros de Guayas	Ecuador	Bienestar	Dic 07	\$350
EC-L1175	Promoción de negocios rurales en los cantones arroceros de Guayas	Ecuador	Bienestar	Dic 07	\$100
HO-L1138	Empoderamiento económico de mujeres con VIH/SIDA en Bahía de Tela	Honduras	Cuidados crónicos	Ago 07	\$100
EC-L1173	Financiamiento, servicios técnicos y de salud para mujeres en comunidades rurales	Ecuador	Atención primaria	Oct 06	\$300

5.2 Inversiones de fondos

Las inversiones de fondos identifican a los fondos de VC de América Latina activos en salud en los que ha invertido BID Lab.

Ilustración 5.5. Inversiones de fondos de VC

Proyecto	Nombre de proyecto	CO	Inst	US\$ M
RG-Q0105	Equity investment in Monashees X: empowering the regional VC ecosystem	Monashees X L.P	Nov 22	\$3,0
RG-Q0094	Equity investment in Valor Venture Fund IV: cutting-edge innovations to leverage inclusion	Valor Ventures Fund Iv L.P	Jul 22	\$5,0
RG-Q0095	GridX Fund II: leveraging deeptech for social and economic development	Banco Interamericano de Desarrollo	Jun 22	\$3,0
RG-Q0061	500 Luchadores III Fund	Quinientos Luchadores Llc	Jun 20	\$3,0
RG-Q0062	Fueling regional entrepreneurship and innovation: investment in DILA's Venture Capital Fund	Dila Iv L.P. Managed By Dila S.A. De C.V.	Jun 20	\$4,0
RG-Q0060	Valor Venture Fund III: cross-border strategy leveraging impact	Valor Venture Parthners Iii Lp	Mar 20	\$4,0
RG-Q0050	Magma Fund II	Magma Partners Ii, Llc	May 19	\$4,0
BR-Q0023	Equity investment in Redpoint eVentures Fund II: technology as an enabler to achieve high impact and scalable results	Redpoint Eventures	Mar 19	\$4,0
CH-Q0006	Proposal for a capital investment for the Vulcano Fund	Dadneos S.A.	Nov 18	\$2,0
RG-Q0047	Carao Ventures Fund I	Carao Ventures S.A.	Nov 18	\$3,5

Proyecto	Nombre de proyecto	CO	Inst	US\$ M
AR-Q0017	CITES I: transforming disruptive science and technology into scalable businesses	Centro De Innovación Tecnológica, Empresarial Y Social	Oct 18	\$3,0
RG-Q0046	Pomona Impact Fund II: a regional impact fund	Pomona Impact	Jul 18	\$3,5
RG-Q0040	Impact investing fund for tech-driven social enterprises	Nxtp Labs	May 17	\$5,0
RG-Q0026	Equity investment in the Angel Ventures Pacific Alliance Fund/ AVPAF	Angel Ventures Lp	Ago 16	\$4,0
BR-Q0015	The Capital Tech VC Fund	Invest Tech Participações E Investimentos Ltda.	Dic 14	\$5,0
RG-Q0023	Endeavor Catalyst. the multiplier effect: taking entrepreneurs from founders to funders	Catalyst Gp Inc.	Dic 14	\$3,7
BR-Q0013	Vox Capital Impact Investing Fund I	Vox Capital Consultoria E Assessoria Ltda	Sep 12	\$4,0
ME-Q0006	Angel Ventures Mexico Fund	Angel Ventures Mexico L.P.	Nov 11	\$4,0
BR-Q0012	Emerging Enterprises Investment Fund C-Venture Premium	Cventures Empreendimentos Inovadores E Participações S.A.	Nov 11	\$4,0
BR-Q0008	Investment in the seed equity fund Performa Investimentos	Performa Investimentos	Ago 10	\$2,0
ME-Q0005	Equity investment in the Alta Ventures Mexico Fund	Banco Interamericano de Desarrollo	Jun 10	\$5,0
BR-Q0009	Partnership between the MIF and Burrill & Company LLC	Burrill & Company	Nov 09	\$5,0

5.3 Referencias

Bagolle, A., Casco, M., Nelson, J., Orefice, P., Raygada, G. y Tejerina, L., "[La gran oportunidad de la salud digital en América Latina y el Caribe](#)", BID, Washington, DC, 2022.

Banco Mundial, "[Construyendo Sistemas de Salud Resilientes en América Latina y el Caribe. Lecciones aprendidas de la pandemia de COVID-19](#)", Banco Mundial, Washington, DC, 2023.

Banco Mundial, "[Digital-in-Health: Unlocking the Value for Everyone](#)", Banco Mundial, Washington, DC, 2023.

Banco Mundial, "[World health statistics 2023: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals](#)", Banco Mundial, Washington, DC, 2023.

BID Invest, "[How New Technologies Are Transforming Health Industry in Latin America and the Caribbean](#)", BID Invest, Washington DC, 2023.

Fondo Monetario Internacional, "[Perspectivas de la economía mundial, octubre 2023. Abordar las divergencias mundiales](#)", FMI, Washington, 2023.

Kanavos, P., Colville Parkin, G., Kamphuis, B. y Gill, J., "[Latin America Healthcare System Overview. A comparative analysis of fiscal space in healthcare](#)", LSE, 2019.

Latitud, "[The Latam Tech Report](#)", 2022.

Luciani, S., Agurto, I., Caixeta, R. y Hennis, A., "[Priorizar las enfermedades no transmisibles en la región de las Américas en la era de la COVID-19](#)", Rev Panam Salud Publica, 2022; 46: e83.

McKinsey & Company, "[Perspectives on healthcare in Latin America](#)", 2011.

OCDE/Banco Mundial, "[Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020](#)", OECD Publishing, París, 2020.

OCDE/Banco Mundial, "[Health at a Glance: Latin America and the Caribbean 2023](#)", OECD Publishing, París, 2023.

Organización de Naciones Unidas, "[Population 2030. Demographic challenges and opportunities for sustainable development planning](#)", Naciones Unidas, New York, 2015.

Organización de Naciones Unidas, Objetivos de Desarrollo Sostenible, "[Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades](#)".

Organización Mundial de la Salud (OMS), "[Classification of Digital Health Interventions v 1.0. A shared language to describe the uses of digital technology for health](#)", 2018.

Organización Mundial de la Salud (OMS), "[Classification of digital interventions, services and applications in health: a shared language to describe the uses of digital technology for health](#)", 2ª ed, 2023.

Saigí-Rubió, F., "[Fomentar la telemedicina en América Latina en vista de la COVID-19](#)", Pan American Journal of Public Health, 2023, <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.17>.

