

Entorno sobre las Políticas de COVID-19 y la Importancia de la Economía de la Salud en América Latina

Reporte para FIFARMA

Marzo 31 de 2022

Profesor Dr. Emmanuel Alexandrakis

Dr. Jan Fries

Patrick Gwinner

Dra. Sandra Hofmann

Hanna Hryhorova

Profesor Dr. Dennis Ostwald

Camilo Pedraza

Imprenta

Versión

Marzo 31 de 2022

Editores

Instituto WifOR - Darmstadt
Rheinstraße 22
D-64283 Darmstadt, Alemania
Teléfono: +49 6151 50155-0
Correo electrónico: sandra.hofmann@wifor.com

Authors

Prof. Dr. Emmanuel Alexandrakis
Dr. Jan Ludwig Fries
Patrick Gwinner
Dr. Sandra Hofmann
Hanna Hryhorova
Prof. Dr. Dennis Ostwald
Camilo Pedraza

Reconocimiento

Este proyecto se llevó a cabo con el apoyo financiero de FIFARMA.

WifOR no se involucra en investigaciones para publicidad, promoción de ventas o respaldo de los intereses de nuestros clientes, incluida la obtención de capital de inversión o la recomendación de decisiones de inversión o para cualquier uso en litigios.

Este informe fue preparado por WifOR para FIFARMA. WifOR se esfuerza en todo momento por producir un trabajo de la más alta calidad, de acuerdo con nuestros compromisos contractuales. Debido a la naturaleza de investigación de este trabajo, el cliente asume la responsabilidad exclusiva de las consecuencias de cualquier uso o mal uso, o incapacidad para usar, cualquier información o resultado obtenido de WifOR. WifOR y sus empleados no tienen responsabilidad legal por la exactitud, idoneidad o eficacia de los mismos.

Resumen Ejecutivo

LatAm estuvo entre las regiones más golpeadas por la pandemia de COVID-19 en términos de salud y economía. Dado que cada ruptura o cambio tiene potencial para el progreso social, este informe proporciona información sobre el estado de las Economías de la Salud y sobre las reformas del sector de la salud en países seleccionados de Latino América (LatAm). Estos casos ejemplares pueden servir como base de evidencia para apoyar y guiar la labor de construcción de políticas para mejorar aún más la resiliencia en la transición a la era posterior del COVID. El informe refuerza la visión de la salud como una inversión y no como un costo para la sociedad, que se amortiza en el futuro y ofrece un retorno de la inversión considerable para la sociedad en su totalidad.

La situación inicial en la región de LatAm antes de la pandemia estuvo marcada por ineficiencias en los sistemas de salud y bajo gasto público en salud. Los gastos de salud pública en LatAm quedaron rezagados con respecto a la meta del 6% establecida por la OPS y fueron inferiores a los gastos de los países europeos y la OCDE. Los sistemas de salud latinoamericanos estaban equipados de manera diferente para la pandemia en términos de médicos, enfermeras, hospitales y camas de UCI con relación a los habitantes. Además, la industria farmacéutica en LatAm estaba subdesarrollada. Representaba menos del 5% del mercado global y el valor agregado era de alrededor del 5%. Más aún, solo el 1% de las empresas de Investigación y Desarrollo del sector farmacéutico estaban ubicadas en la región de LatAm.

El impacto económico de la pandemia subraya la heterogeneidad en cómo se vieron afectados los países. Los cambios del PIB en 2020 oscilan entre -4,1% en Brasil y -11,0% en Perú, y las proyecciones indican diferentes procesos de recuperación. Dado que durante la pandemia aumentó el desempleo y disminuyó el trabajo informal en toda la región, se hace evidente que LatAm requiere políticas para reducir la incidencia de la informalidad y crear oportunidades laborales para los vulnerables a largo plazo. La Economía de la Salud de LatAm luchó para hacer frente a la crisis de la pandemia. La situación financiera y de Investigación y Desarrollo no permitió que el sistema de salud avanzara con vacunas y tratamientos para el COVID-19 a nivel regional sin depender de actores externos. En comparación, un sistema de atención médica más cooperativo y sólido en la Unión Europea permitió a sus estados miembros y a la Comisión Europea tomar medidas regulatorias directamente encaminadas a desarrollar, autorizar y monitorear de manera segura los tratamientos y vacunas para tratar y prevenir el COVID-19.



Este informe destaca la necesidad de la autosuficiencia de los sistemas de salud para volverse más resilientes en el futuro. Además del aumento del gasto público en salud, esto dependerá de manera crucial del fortalecimiento competitivo de la investigación y de las capacidades regionales de producción de vacunas y medicamentos. En el mediano y largo plazo, la región debe enfocarse en fortalecer o generar capacidades productivas tecnológicas asegurando un gran mercado estable, fortaleciendo la Investigación y Desarrollo regional, y facilitando la cadena de producción local y regional. Las mejores prácticas de otras regiones indican claramente las ventajas de una cooperación regional eficiente para la resiliencia futura de los países de LatAm.

Si bien la tecnología digital en salud ya se aplica con éxito en partes de Latino América, la marcada heterogeneidad en términos de infraestructura digital impide su uso generalizado. La brecha digital entre las áreas rurales y urbanas en LatAm sigue siendo significativa, ya que el 67% de los hogares en áreas urbanas tienen acceso a Internet, mientras que solo el 23% de los hogares en áreas rurales están conectados. Por lo tanto, la potencial implementación de las tecnologías digitales en salud se ve limitada por el acceso desigual a los respectivos dispositivos y redes de banda ancha, que son clave para acceder a los sistemas de salud del futuro. Un uso más amplio de dispositivos digitales no solamente es un prerrequisito futuro, sino también se requiere la disponibilidad de redes de telecomunicaciones para aprovechar las soluciones de salud digital.

A través de toda la región, la participación de la Economía de la Salud ha aumentado entre 2018 y 2020, y los efectos indirectos de la misma en otros sectores económicos son considerables para el valor agregado bruto y el empleo. Dentro de los países analizados, la Economía de la Salud genera 26 millones de empleos y crea impactos indirectos de USD 270 mil millones. Las diferentes situaciones que enfrentaron los países de LatAm a lo largo de la pandemia se reflejan en las estadísticas de los Informes de Economía de la Salud (HER por sus siglas en inglés). En términos generales, los gastos en salud en la región varían mucho, y estas diferencias se traducen en tamaños heterogéneos de las Economías de la Salud nacionales en materia de valor agregado bruto y empleo.



Abreviaturas

CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
EMA	Agencia Europea de Medicamentos
VAB	Valor Añadido Bruto
ES	Economía de la Salud
HER	Informes de Economía de la Salud
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
IISD	Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible
LatAm	América Latina
ONG	Organización No Gubernamental
ARN	Agencia Reguladora Nacional
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OPS	Organización Panamericana de la Salud
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU	Organización Naciones Unidas
OMS	Organización Mundial de la Salud



Tabla de Contenidos

1	Antecedentes y objetivos	7
2	Contexto de las políticas y temas regulatorios	9
2.1	El período previo a la pandemia.....	10
2.2	La situación durante el COVID-19.....	13
2.3	El período post COVID-19.....	18
3	Transformación digital	23
3.1	La situación digital en América Latina antes de la pandemia del COVID-19.....	24
3.2	El efecto de la pandemia COVID-19 sobre la digitalización en América Latina	27
3.3	Cerrando la brecha digital en América Latina	31
4	Informes de Economía de la Salud (HER)	35
5	Conclusión	44
6	Referencias	47
7	Anexo	52
7.1	Metodología de Informes de Economía de la Salud.....	52
7.2	Fichas de países con comparación de sectores	56

1

Antecedentes y objetivos

Los sistemas de atención de la salud a nivel mundial están gravemente afectados y forzados por el brote y la posterior propagación mundial del COVID-19. En marzo de 2020, la mayoría de los países de LatAm tomaron medidas para controlar la pandemia. A pesar de estas medidas, en mayo de 2020 la OMS declaró a la región como el nuevo epicentro de la pandemia de COVID-19 (OCDE, 2020).

Debido a su impacto en una variedad de asuntos, los investigadores observan que la pandemia de COVID-19 conducirá a la “peor crisis económica y social de la región en décadas” (CEPAL, 2020a). No obstante, la crisis también es un impulso para las reformas (Comisión Europea, 2020), y los gobiernos de LatAm han destinado recursos para dotar los presupuestos del sistema de salud para enfrentar los desafíos de la pandemia (CEPAL, 2020b). Incluso antes de la pandemia, los sistemas de salud individuales enfrentaban desafíos, por ejemplo, debido al aumento de la migración desde Venezuela (Banco Mundial, 2019). Estos desafíos se han intensificado durante la pandemia de COVID-19. Esta situación ha creado una carga adicional en los sistemas de salud y también ha impactado las políticas regulatorias y de salud, especialmente en Colombia, así como en Perú, Brasil y Chile.

Sin embargo, la respuesta al COVID-19 en la región fue diversa, lo que resultó en una variación en el número de casos y muertes y efectos en la economía de los países de LatAm (Alejandro y otros, 2021; García y otros, 2020).

Esta disparidad se debe a las diferencias en el acceso a las intervenciones médicas, la eficacia del apoyo de las políticas y las características estructurales antes de la pandemia (Atun y otros, 2015; Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible, 2021). Más allá de estas diferentes condiciones subyacentes, la resiliencia de un país puede influir en su respuesta (OMS Oficina Europea para la Inversión en Salud y el Desarrollo, 2017).

La “resiliencia” se define como “la capacidad de un sistema para absorber, adaptarse y transformarse cuando se ve retado por amenazas y tensiones externas, al mismo tiempo que conserva el control sobre su cometido y la búsqueda de sus objetivos y funciones principales” (OCDE, 2013).

Las preguntas son: ¿los países cómo han absorbido, o más específicamente, ¿cómo han utilizado las respuestas de superación predeterminadas?, ¿cómo han adaptado estas respuestas? y, por último, ¿cómo se pueden aplicar dichas respuestas para transformar sus sistemas de salud en el futuro?



Estas preguntas son esenciales para detectar medidas efectivas y evaluar cómo podrían ser los sistemas de salud en una era posterior a la pandemia. El diseño de tales nuevos sistemas es vital para varias partes interesadas, por ejemplo, gobiernos, proveedores de atención médica y ciudadanos.

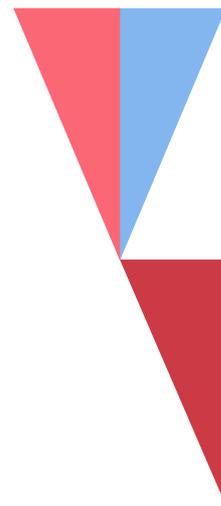
Por lo tanto, este proyecto tiene como objetivo analizar las principales direcciones/tendencias de la sostenibilidad y resiliencia de los sistemas de salud de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México y Perú desde una perspectiva basada en las políticas. Para este proyecto, el Instituto WifOR utilizará las tres dimensiones - “absorber, adaptar y transformar” - como guía para analizar las reacciones a la pandemia de COVID-19 y evaluar indicadores que permitan desarrollar sistemas en el futuro. El informe se divide en tres capítulos temáticos. El Capítulo 2 analiza el contexto de las políticas y los temas regulatorios en los países, mientras que el Capítulo 3 toca los diferentes estados y estrategias de la transformación digital. El Capítulo 4 presenta el concepto y los resultados de los Informes de Economía de la Salud en los seis países. El Capítulo 5 cierra con las conclusiones del informe.



Figura 1: El plan de este informe.

El Instituto WifOR brinda información sobre el impacto económico y las reformas del sector de la salud en la región de LatAm al comienzo de la pandemia. De este modo, se identificarán ejemplos principales de respuestas del sistema de salud para aumentar la resiliencia durante la pandemia, tal y como se menciona en las tres dimensiones anteriores. Estos ejemplos pueden servir como evidencia base para respaldar y guiar la labor de construcción de políticas para mejorar aún más la resiliencia durante la transición esperada a la era posterior al COVID. La pandemia ha resaltado la máxima importancia de salvar vidas mediante una base científica para asesorar y tratar a los pacientes. Los marcos legales y regulatorios que respaldan la realización de ensayos clínicos, estudios basados en registros u otros estudios del mundo real para recopilar esta base científica son, por lo tanto, de gran importancia. Por lo tanto, se destacarán aquellas condiciones marco ideales dentro de los ejemplos principales que podrían favorecer la recopilación y el análisis de dichos datos. Además, el análisis identificará temas que tienen importancia regional para mejorar el desarrollo de la estrategia de FIFARMA. El proyecto concluye con una hoja de ruta que

describe estrategias sobre cómo los sistemas de salud deben responder a la realidad post-COVID, que proporcionará evidencia científica sólida y mensajes clave a FIFARMA para promover y respaldar sus estrategias.



2 Contexto de las políticas y temas regulatorios

La pandemia de COVID-19 tuvo un impacto claramente heterogéneo en los países de la región de LatAm, y las políticas, estrategias y acciones reactivas variaron sustancialmente. Las cifras sobre el impacto del COVID-19 indican cifras de casos que van desde menos de 5.000 hasta más de 15.000 por cada 100.000 habitantes, y muertes desde 200 hasta alrededor de 600 (Tabla 1). Estas amplias diferencias en la exposición a la pandemia por sí solas justifican diferentes reacciones en cuanto a políticas.

País	Casos por cada 100.000	Muertes por cada 100.000	Total dosis por cada 100	Personas con vacunación completa por cada 100
Argentina	19,930	282	209	81
Brasil	13,933	309	180	74
Chile	17,749	232	258	90
Colombia	11,959	274	154	67
México	4,369	249	143	61
Perú	10,738	642	195	76
Francia	36,005	211	228	78
España	23,925	214	210	86
Reino Unido	29,599	240	206	72

Tabla 1: Resumen de casos de COVID-19 (hasta el 21 de marzo de 2022). Fuente: Panel de Control del Coronavirus (COVID-19) de la OMS (2022).

Esta sección tiene como objetivo proporcionar una imagen integral de las reacciones y situaciones políticas en cada país. Se presentan los impactos económicos y aquellos relacionados con la salud. El enfoque se centra en cómo la pandemia de COVID-19 ha impactado los planes para reformar los sistemas de salud en LatAm. Para responder a esta pregunta, se proporciona



una descripción general específica de los respectivos sistemas nacionales de salud en cada país.

Adicionalmente, el análisis también abordará temas regulatorios. Dentro del alcance de la investigación documental, se determina cómo las agencias reguladoras (ARN) en la región de LatAm han estado manejando la pandemia. Se investigará cómo las flexibilidades que se han implementado durante la pandemia apoyan a los sistemas de salud y cómo pueden extenderse en el futuro.

2.1 El período previo a la pandemia

Las crisis económicas sufridas en toda la región durante el último cuarto del siglo XX resultaron en una reducción del gasto público en LatAm (Teixeira y otros, 2000): Los servicios de salud pública tendieron a deteriorarse; se amplió la brecha tecnológica entre los servicios hospitalarios públicos y privados; y se disminuyó la eficiencia y la eficacia de la atención de la salud administrada y proporcionada por el sector público. Sin embargo, durante los últimos 15 años previos a la pandemia, la mayoría de los países de la región aumentaron su gasto total en salud como proporción del PIB (Kanavos y otros, 2019). Si bien los aumentos en el gasto público apuntaron a fortalecer los sistemas de salud en la región, los desafíos y las ineficiencias continuaron.

Según Kanavos et al. (2019), una de las razones de los desafíos y las ineficiencias son las brechas entre el gasto público en salud como porcentaje del PIB y la meta del 6% establecida por la OPS. Antes de la pandemia, en el 2015, estas brechas iban desde 1,1% en Chile hasta 2,9% en México. Comparativamente, países europeos tales como España (6,5%), Francia (8,8%) y el Reino Unido (8,0%), superaron el punto de referencia del 6% incluso antes de la pandemia, y la OCDE promedió una brecha de solo un 0,2% (Tabla 2).



País	Gasto en Salud (% del PIB)	Gasto Público en Salud (% del Gasto en Salud)	Gasto No Público en Salud * (% del Gasto en Salud)	Gasto Público en Salud (% del PIB)	Brecha de Gasto Público en Salud (diferencia con el punto de referencia del 6%)
Argentina	6.8	71.4	28.6	4.9	-1.1
Brasil	8.9	42.8	57.2	3.8	-2.2
Chile	8.1	60.8	39.2	4.9	-1.1
Colombia	6.2	66.8	33.2	4.1	-1.9
México	5.9	52.2	47.8	3.1	-2.9
Perú	5.3	61.7	38.3	3.3	-2.7
Francia	11.1	78.9	21.1	8.8	2.8
España	9.2	71.0	29.0	6.5	0.5
Reino Unido	9.9	80.4	19.6	8.0	2.0
OCDE	8.1	71.6**	28.4**	5.8	-0.2

Tabla 2: Gasto en salud antes de la pandemia, año 2015. Fuente: Kanavos et al. (2019), OCDE (2021). *El gasto no público en salud corresponde a la suma de los gastos en salud privados, de bolsillo y externos. **Para la OCDE, el gasto público en salud corresponde al gasto gubernamental/obligatorio, y el gasto no público en salud a la suma de los gastos voluntarios y de bolsillo.

Al comparar el gasto en salud como porcentaje del PIB en los países de LatAm con el de países europeos seleccionados, incluso el país de LatAm con el gasto en salud más alto (Brasil con 8,9%) quedó por debajo de su contraparte europeo con el gasto en salud más bajo (España con 9,2%). Más aún, solo Argentina y Colombia reportaron una participación del gasto público en salud superior al 65% del gasto total en salud. Adicionalmente, los sistemas de salud en Brasil y México estaban altamente financiados por gastos no públicos de salud (alrededor del 57% y 48% respectivamente). La alta dependencia de fuentes de gasto no públicos ayuda a explicar la cobertura de salud reducida para países en los que el acceso a la salud es más difícil para las personas más vulnerables.

Los sistemas de salud latinoamericanos estaban preparados de manera diferente para una pandemia. La mayoría de los países de LatAm mostraron una baja relación entre habitantes y médicos, enfermeras, hospitales y camas en las UCI. Aunque existen grandes diferencias y en algunos casos hay más médicos que enfermeras, el promedio general de LatAm está en su mayor parte por debajo del promedio de los países de la OCDE. En el caso de



Argentina y Brasil, parecían estar bien preparados en cuanto al número de camas de UCI (Tabla 3).

País	Médicos por cada 1.000	Enfermeras por cada 1.000	Camas hospitalarias por cada 1.000	UCI por cada 100.000
Argentina	4.0	2.6	5.0	18.7
Brasil	1.8	1.5	2.3	20.6
Chile	2.5	2.7	2.1	7.3
Colombia	2.2	1.3	1.7	10.5
México	2.4	2.9	1.4	3.3
Perú	1.3	2.4	1.6	2.9
LatAm	2.0	2.8	2.1	9.1
Francia	3.3	11.5	5.9	19.4
España	3.9	5.7	3.0	9.9
Reino Unido	2.8	8.2	2.5	5.9
OCDE	3.5	8.8	4.7	12.0

Tabla 3: Cifras hospitalarias antes de la pandemia. El último año disponible para cada índice varía entre 2016 y 2018. Fuente: OCDE y Banco Mundial (2020).

Impulsados por estas ineficiencias, en 2018 y 2019 los diferentes países comenzaron a reevaluar su gasto en salud con el objetivo de reducir el gasto ineficiente y derrochador y crear sistemas de salud más sostenibles. Según la OCDE, incluso en los países de altos ingresos, prevalece el gasto ineficiente y derrochador. Si bien se han realizado esfuerzos para reducir el gasto derrochador en LatAm, aún se presenta un problema importante en la región (OCDE, 2020). Por lo tanto, un paso hacia un sistema de salud moderno es el de aumentar el gasto en salud y, al mismo tiempo, utilizar los recursos existentes de manera más eficiente.

Otro tema que complicó el combate de la pandemia para los gobiernos latinoamericanos fue el subdesarrollo de la industria farmacéutica (CEPAL, 2021). Si bien la participación en los ingresos del mercado farmacéutico mundial superó el 45% y el 20% para Norteamérica y Europa, respectivamente, Latinoamérica representó menos del 5% de esa participación. Además, el valor agregado generado en la industria farmacéutica de LatAm fue de alrededor del 5%, mientras que los Estados Unidos generó alrededor del 21% y la Unión Europea cerca del 36%. Por otra parte, las empresas de Investigación y Desarrollo del sector farmacéutico se encuentran ubicadas principalmente en los Estados Unidos y la Unión



Europea (alrededor del 70% de la participación mundial), mientras que solo el 1% se encuentra en LatAm. Esta situación podría haber causado dificultades en cuanto al acceso a medicamentos y tratamientos que son muy demandados a nivel mundial. Asimismo, una mayor presencia de un entorno innovador farmacéutico también contribuiría al crecimiento del PIB y del empleo en los países.

Adicionalmente, la adopción en la región de tecnologías de e-salud/digitales antes del COVID-19 también pretendía reducir las ineficiencias (ver Capítulo 3).

2.2 La situación durante el COVID-19

Al analizar cómo los gobiernos respondieron a la pandemia en LatAm, se puede reconocer una heterogeneidad de estrategias para reducir la propagación del virus, que se puede resumir en las siguientes medidas (González y otros., 2021). Los gobiernos de LatAm adoptaron: planes de vacunación en múltiples etapas, procesos de reactivación económica siguiendo estrictos lineamientos sanitarios, restricciones fronterizas y muestras de pruebas PCR para viajeros, así como suspensiones escolares presenciales. Además, los gobiernos de LatAm implementaron políticas para abordar la desaceleración económica, tales como las transferencias de efectivo para trabajadores informales y familias necesitadas, alivio crediticio y financiero para pequeñas y medianas empresas, y reasignación del presupuesto público (Alvarez-Risco y otros, 2021).

Teniendo en cuenta epidemias anteriores como la H1N1, es importante mencionar que hubo un aumento menos abrupto en la demanda de servicios de salud durante ese período (Litewka & Heitman, 2020). Sin embargo, las tasas de transmisibilidad, morbilidad y mortalidad fueron inferiores a las del COVID-19, y la confianza hacia el gobierno ayudó a la aceptación de las medidas de movilidad temporal. Además, justo antes de que comenzara la pandemia, los países de LatAm sufrían el pico estacional de enfermedades transmitidas por vectores (dengue, chikungunya y fiebre amarilla), desafíos con la tuberculosis y enfermedades no transmisibles: diabetes, hipertensión, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y cáncer. Esta situación ya ejerció presión sobre los sistemas de salud, que luego aumentó aún más con el inicio de la pandemia.

Ante la situación descrita en el párrafo anterior, los gobiernos de LatAm tomaron diferentes acciones para aumentar la capacidad de sus sistemas de salud para efectos de enfrentar la crisis y facilitar el acceso a la salud para



todos los ciudadanos (OCDE, 2020). Algunas de las medidas para lograr este objetivo fueron:

- Construcción de hospitales de emergencia en tiempo récord (Argentina).
- Disponibilidad de camas adicionales en unidades de cuidados intensivos (UCI) (Colombia y Perú).
- Capacitación de profesionales de la salud para atender las UCI (Brasil y Chile).
- Desarrollo de kits de prueba propios (Argentina) o la ampliación de la importación de kits de países como China (Brasil y México).
- Telemedicina para enfrentar las necesidades de salud derivadas de la pandemia del COVID-19 (Perú).
- Procesos judiciales en línea para asegurar la continuidad en la prestación del servicio de justicia (Argentina, México, Chile y Perú).
- Medios telemáticos que permitieron mantener abiertos los centros de conciliación y arbitraje familiar (Colombia).

En resumen, las agencias regulatorias de la región han manejado la pandemia con diferentes estrategias. Argentina dispuso medidas para aumentar la capacidad de los sistemas de salud, incluida la construcción de hospitales de emergencia en tiempo récord. Por otro lado, Colombia y Perú aumentaron el número de camas de UCI para fortalecer la atención hospitalaria, mientras que México también centró algunos esfuerzos en las camas de UCI. En el caso de Brasil y Chile, estos países impulsaron la formación de profesionales de la salud para atender las UCI.

Aparte de estas medidas que tuvieron un impacto positivo en las sociedades latinoamericanas, los conceptos erróneos y las teorías conspirativas por parte de los jefes de estado de países como México y Brasil podrían haber tenido un efecto negativo (Litewka & Heitman, 2020). Además, las decisiones tomadas por los gobiernos estatales en lugar del gobierno central en esos mismos países, especialmente en Brasil, podrían haber resultado en la implementación de medidas de mitigación considerablemente posteriores (OCDE, 2020), debilitando significativamente su efecto.

Las diversas medidas tomadas, como las ya mencionadas, evidenciaron la necesidad de un acceso más equitativo a los servicios de salud y de una mejor calidad de los sistemas de salud, que sean capaces de reaccionar ante futuras crisis sanitarias, así como la necesidad de garantizar la protección social universal y cobertura en salud para todos (OCDE, 2020). De esta forma, los países de la región podrían considerar tener un mayor gasto en salud y utilizarlo de manera más eficiente, como también tratar de reducir el gasto privado nocivo e ineficiente. Por otra parte, la colaboración regional e internacional será fundamental para desarrollar bienes públicos tales como



Investigación y Desarrollo en materia de vacunas, diagnósticos y tratamientos, así como estadísticas e información sanitarias.

En comparación, un sistema de salud más fuerte y cooperativo en la Unión Europea permitió a los estados miembros y a la Comisión Europea tomar medidas regulatorias directamente destinadas a desarrollar, autorizar y monitorear de forma segura tratamientos y vacunas para tratar y prevenir el COVID-19 (EMA, 2020). En este sentido, a través de inversiones en Investigación y Desarrollo y salud, la EMA creó un Grupo de Trabajo para abordar diferentes actividades, tales como: revisar los datos científicos disponibles sobre posibles medicamentos para el COVID-19 e identificar candidatos prometedores; solicitar datos de los desarrolladores y comprometerse con ellos en discusiones preliminares; ofreciendo apoyo científico para facilitar los ensayos clínicos de los medicamentos COVID-19 más prometedores, y asegurando una estrecha cooperación con las partes interesadas y las organizaciones europeas e internacionales pertinentes. En este caso, se pueden evidenciar grandes diferencias con respecto a LatAm, ya que la situación financiera y de Investigación y Desarrollo permitió a la Unión Europea tomar la delantera en el avance de las vacunas y tratamientos para el COVID-19 a nivel regional sin depender de actores externos. En contraste, estas actividades no fueron factibles en la región de LatAm.

Además de las medidas regulatorias tomadas durante la pandemia, los efectos del COVID-19 en la actividad económica también demostraron que LatAm requiere de políticas para reducir la incidencia de la informalidad y crear oportunidades laborales para los vulnerables. En LatAm, la tasa de desempleo del primer al tercer trimestre de 2020 (10,6%) aumentó 1,9 puntos porcentuales en comparación con el mismo período de 2019 (8,7%) (González et al., 2021). Adicionalmente, 23 millones de personas dejaron de intentar conseguir empleo en el primer y tercer trimestre de 2020, mientras que la fuerza laboral ascendió al 57,2% de la población en edad de trabajar de la región (reducción de 5,4 puntos porcentuales). En este sentido, las restricciones a la movilidad debido a la cuarentena provocaron una reducción de los trabajadores informales, registrándose las mayores caídas en Argentina (10,7%) y Perú (8,1%).

El impacto económico de la pandemia también destaca la heterogeneidad en la forma en que los países se vieron afectados, con cambios en el PIB para el 2020 que oscilaron entre -4,1% en Brasil y -11,0% en Perú, con un promedio regional de -6,9% (Tabla 4). Las proyecciones indican que los procesos de recuperación aún varían, pero hay margen para una ruta de crecimiento distribuida de manera más equitativa en el período posterior al COVID-19.



País	Crecimiento del PIB 2020 como % del cambio	Crecimiento del PIB 2021 como % del cambio (estimados)	Crecimiento del PIB 2021 como % del cambio (proyecciones)
Argentina	-9.9	7.5	2.5
Brasil	-4.1	5.2	1.5
Chile	-5.8	11.0	2.5
Colombia	-6.8	7.6	3.8
México	-8.3	6.2	4.0
Perú	-11.0	10.0	4.5
LatAm	-6.9	6.8	2.4
Francia	-8.0	6.7	3.5
España	-10.8	4.9	5.8
Reino Unido	-9.4	7.2	4.7
Europa	-5.9	5.2	4.0

Tabla 4: Impacto económico del COVID-19. Fuente: FMI (2022).

En comparación con otras regiones como Europa (crecimiento promedio del PIB del -5,9%), la desaceleración económica en la mayoría de las economías latinoamericanas fue mayor (EUROSTAT, 2021a). Aunque algunos países europeos experimentaron una reducción significativa del PIB, como España con una caída en 2020 del -10,8% del PIB, otros países como Finlandia y Noruega soportaron reducciones menores del PIB con tasas de crecimiento del -2,3% y -0,7%, respectivamente. Curiosamente, Irlanda logró alcanzar un crecimiento económico del 5,9%.

A pesar de que la actividad económica en Europa disminuyó debido a las restricciones implementadas para frenar la propagación del COVID-19, el Plan de Recuperación para Europa, siendo el paquete de estímulo más grande jamás financiado en la región, ha ayudado a mitigar los efectos económicos negativos de la pandemia (Comisión Europea, 2021; Consejo Europeo, 2021). En general, las medidas adoptadas como parte de este plan se centraron en el apoyo temporal a los trabajadores, las modificaciones del presupuesto de la Unión Europea para abordar cuestiones urgentes, la reorientación de los fondos de la Unión Europea para ayudar a los estados miembros más necesitados y el apoyo a los sectores más afectados. Además, la mayoría de los EUR 2 billones se están utilizando para Investigación y Desarrollo, transformaciones digitales y preparación, recuperación y resiliencia.

Aunque una gran parte del presupuesto del plan de recuperación estaba prevista desde el 2021 hasta el 2027, durante el segundo trimestre de 2020 la Unión Europea presentó tres redes de seguridad inmediatas por valor de



EUR 540.000 millones con el propósito de apoyar el empleo y los trabajadores, las empresas y los Estados miembros (Consejo Europeo, 2021). Este apoyo podría explicar el por qué, mientras que las tasas de crecimiento trimestral del PIB durante el primer y segundo trimestre de 2020 fueron negativas en la Unión Europea (-3,1% y -11,2%, respectivamente), se tuvo un repunte en el tercer trimestre (11,8%) (EUROSTAT, 2021b). Esta rápida recuperación demuestra que las medidas oportunas han sido esenciales para hacer frente a la pandemia, lo cual será tratado en la Sección 2.3. Otro aspecto que ayudó a Europa a enfrentar la pandemia de mejor manera fue la menor proporción de informalidad laboral en comparación con LatAm. Mientras que menos del 20% del empleo de la Unión Europea corresponde al empleo informal, el nivel de informalidad laboral en LatAm se acerca al 60% (OIT, 2021; OCDE, 2020). En este sentido, mientras que la tasa de empleo de la Unión Europea solo disminuyó levemente del 73,1% en 2019 al 72,4% en 2020 (EUROSTAT, 2021c), la fuerza laboral en LatAm se redujo en 5,4 puntos porcentuales, lo que afectó en gran medida a los trabajadores informales, tal y como se expuso anteriormente. Los trabajadores informales se vieron muy restringidos por las medidas de movilidad para mitigar la propagación de la pandemia y, al mismo tiempo, tenían menos acceso al trabajo digital y la asistencia social, que son más accesibles para los trabajadores formales. Por lo tanto, se podría concluir que cuanto más alto es el sector informal en una región, menos efectivas son las medidas de empleo.

Con base en la información mencionada y las decisiones tomadas en Europa, los gobiernos de LatAm deberían enfocar sus esfuerzos en mejorar la calidad de la educación y el empleo formal a través de la mejora de las habilidades digitales y en Investigación y Desarrollo. Asimismo, la región debe promover la competencia y reducir las cargas regulatorias para impulsar la productividad y el crecimiento sostenible a través de iniciativas privadas. Finalmente, el uso de tecnologías digitales también será vital para aumentar la integración regional a través de la mejora de la infraestructura y la cobertura de conectividad (OCDE, 2020). A nivel local, el uso de tecnologías digitales por parte de los gobiernos será beneficioso para transformar las instituciones públicas y mejorar la transparencia pública, la rendición de cuentas y la conexión con los ciudadanos, al simplificar la burocracia y ampliar la participación de los ciudadanos en los procesos de toma de decisiones. Adicionalmente, el proceso de digitalización beneficiará el desarrollo de industrias, tales como la salud, a través de Investigación y Desarrollo, y mejorará la calidad de la educación, generando un efecto positivo en el empleo calificado y, por ende, formal.



2.3 El período post COVID-19

Para comprender la efectividad de las medidas de política durante la pandemia, es importante comparar cómo reaccionaron los países de LatAm y cómo estas diferentes iniciativas tuvieron resultados distintos. Argentina, Perú y Colombia comenzaron a implementar medidas de política antes (a mediados de marzo de 2020) que Chile, México y Brasil. De estos seis países, Chile fue el que tuvo un mayor nivel de respuesta de política económica desde el inicio de la pandemia hasta agosto de 2020. Por otro lado, México no había adoptado ninguna respuesta económica durante el mismo período, mientras que Brasil tuvo un menor nivel de respuesta en materia de política económica que Colombia, Perú y Argentina (Martínez-Valle, 2021). Después de implementar las políticas, Chile y Argentina presentaron las reducciones de movilidad más altas y constantes hasta septiembre de 2020 (promedios de 70% y 80%, respectivamente), mientras que México y Brasil emplearon las reducciones de movilidad promedio más bajas. Además, Perú tuvo las tasas de mortalidad semanal más altas entre marzo y septiembre de 2020, seguido por Brasil y México, mientras que Argentina y Colombia presentaron las tasas más bajas hasta julio, cuando las tasas comenzaron a crecer nuevamente.

Con base en los resultados que arrojaron las diferentes implementaciones de políticas, Martínez-Valle (2021) extrae varias conclusiones. Primero, la implementación oportuna de medidas de política de control y mitigación más estrictas fue efectiva para abordar la pandemia. En segundo lugar, las tecnologías digitales son esenciales para lograr objetivos, tales como la correcta divulgación de información de las medidas de mitigación por parte de los gobiernos al ciudadano; y el uso de información confiable y completa para la política correcta, lo cual mejora la confianza hacia el gobierno. En tercer lugar, el apoyo a los ingresos para reducir las necesidades de movilidad y los sólidos sistemas de protección social aumentan el cumplimiento de las políticas de cierre y distanciamiento social por parte de las personas. En cuarto lugar, los altos niveles de rigurosidad de las políticas, el apoyo a los ingresos y la vigilancia efectiva a través de la política de pruebas y la trazabilidad de los contactos contribuyen significativamente a mitigar la pandemia.

Recomendaciones de política por parte de Organizaciones Internacionales

Al inicio de la pandemia, la ONU (2020) sugirió que la política de respuesta al COVID-19 debería enfocarse en los siguientes puntos para un desarrollo sostenible: igualdad y protección social universal; creación de empleos



decentes basados en las capacidades tecnológicas locales; protección de la naturaleza; y democracia, preservación de conflictos, transparencia, participación y acceso de la sociedad civil. Por lo tanto, para hacer frente a las consecuencias del COVID-19, la ONU dio varias recomendaciones que parecen estar alineadas con las políticas adoptadas por los países de LatAm. A corto plazo, es fundamental proporcionar ingresos básicos de emergencia a las personas que viven sumidas en la pobreza y acceso pleno a la asistencia económica y humanitaria para todos los necesitados. Adicionalmente, se deben adoptar medidas para preservar las capacidades productivas, tales como: apoyo financiero a las empresas; políticas para el acceso igualitario a las tecnologías digitales; inversión en Investigación y Desarrollo, e inversión verde. Finalmente, la respuesta multilateral internacional en los países de ingresos medios de LatAm es fundamental para abordar el aumento de la deuda pública externa.

Más allá de las recomendaciones a corto plazo que han sido atendidas a través de diferentes medidas locales y regionales, la ONU mencionó que el desarrollo de un sistema integral de bienestar basado en la protección social y el acceso universal a la salud y la educación es clave para un desarrollo sostenible. Adicionalmente, los países deben pensar en la promoción de políticas industriales y tecnológicas sostenibles (incluida la creación de capacidades en salud, en tecnologías digitales y verdes, y en la reubicación de trabajadores informales) para cumplir con los ODS. Otro aspecto importante para la sostenibilidad es la estimulación de la integración económica regional para apoyar la diversificación productiva, la resiliencia económica y la cooperación regional para financiar la investigación, la ciencia y la tecnología. Este último aspecto se lograría a través de una gobernabilidad democrática que permita políticas públicas efectivas, a través de la rendición de cuentas, la transparencia y la inclusión (ONU, 2020).

Teniendo en consideración la importancia de la cooperación regional para facilitar la recuperación económica y superar la pandemia, la actual directora Cooke de la EMA (2019), define la confianza como “el acto mediante el cual una autoridad reguladora en una jurisdicción puede tener en cuenta/dar un peso significativo al trabajo realizado por otro regulador u otra institución de confianza para tomar su propia decisión”. En este sentido, la confianza estaría asociada con la cooperación entre países y las lecciones adoptadas por los estados con base en las experiencias de otros estados.

Si bien la literatura actual aún no aborda de manera explícita cómo se han implementado las medidas de confianza durante el COVID-19, se esbozaron varios temas relacionados con experiencias regionales que son fundamentales para la formulación e implementación de políticas en el sector salud (CEPAL, 2021a). Uno de estos aspectos es el papel de las políticas y consejos de ciencia y tecnología para fortalecer la investigación científica y



las innovaciones en el sector salud, tales como los acuerdos multilaterales firmados en México en 2021. Un segundo tema es la necesidad de políticas de competencia que sean beneficiosas para los consumidores y el sistema al reducir las asimetrías de poder entre los agentes del mercado, dada la estructura oligopólica o monopólica de los mercados de salud, tal y como se indica en el informe CONPES Social 155 de 2012 implementado en Colombia (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2012). El Programa Sectorial de Salud de México 2020-2024, que buscó fortalecer la industria farmacéutica nacional y promover la investigación, es una medida relacionada con un tercer tema: la interdependencia de las políticas farmacéuticas y los planes de salud. Un último tema se refiere a cómo los países planifican sus políticas de salud de acuerdo con horizontes temporales y la priorización de grupos de población específicos (los países con sistemas de salud pública integrales tienden a tener planes nacionales de salud de mayor envergadura, como son los casos de Brasil, Colombia, Chile y México). Según la CEPAL, la autosuficiencia de los sistemas de salud en LatAm depende del fortalecimiento competitivo de la investigación y de las capacidades regionales de producción de vacunas y medicamentos. Estas estrategias deben centrarse principalmente en los sistemas de salud primaria para el acceso equitativo y universal a medicamentos y servicios, con el propósito de acelerar los procesos de vacunación en el corto plazo, mejorando el acceso a las vacunas y facilitando el proceso de vacunación, a través de un mecanismo regional de adquisición de vacunas basado en una integración cooperativa. En el mediano y largo plazo, la región debe enfocarse en fortalecer o generar capacidades productivas tecnológicas asegurando un gran mercado estable, fortaleciendo la Investigación y Desarrollo regional y facilitando la producción local y los encadenamientos regionales. Este objetivo se lograría a través de los siguientes medios: mecanismos de contratación pública para el desarrollo del mercado regional; consorcios para el desarrollo y producción de vacunas; una plataforma regional de ensayos clínicos; flexibilidades regulatorias para el acceso a la propiedad intelectual; y convergencia regulatoria en la región y mecanismos de reconocimiento.

Lecciones aprendidas a nivel internacional sobre la lucha contra la pandemia del COVID-19

A nivel internacional, la pandemia del COVID-19 brindó diferentes lecciones. Uno de ellos es la necesidad de un ecosistema innovador basado en el avance tecnológico asociado a la difusión de las tecnologías digitales dentro del sistema de salud (CEPAL, 2020a). De esta forma, los cambios en el consumo y producción de servicios y productos de salud generarán subsistemas de información y conectividad que serían perjudiciales para los ciudadanos que no tienen suficiente acceso a la información. Además, las



plataformas digitales abrirían oportunidades para la medicina personalizada. Una segunda lección es que, si los estados latinoamericanos quieren sistemas de salud más autosuficientes, el equilibrio del comercio farmacéutico debe cambiar en función de servicios y productos farmacéuticos más innovadores. Para 2020, la región registró un déficit en el comercio farmacéutico superior al 20%, en donde las importaciones en 2020 fueron seis veces mayores que las exportaciones (CEPAL, 2020a). En este sentido, la demanda de medicamentos innovadores, incluidos los biofarmacéuticos, se satisface principalmente con las importaciones de empresas no pertenecientes a la región, y las importaciones de principios activos de medicamentos genéricos producidos en la región van en aumento.



Figura 2: Lecciones aprendidas a nivel internacional sobre la lucha contra la pandemia del COVID-19. Ilustración WifOR basada en CEPAL (2020a), Saulnier y otros (2021), Lal y otros (2021), Schmider y otros (2021).

Para futuros desafíos de adaptación y resiliencia, los gobiernos deben cooperar con las ONG, la industria biomédica, la cadena de suministro y logística, la industria tecnológica, los mercados regionales y otros actores del sector privado, ya que es probable que todos ayuden a fortalecer la capacidad del sistema de salud para superar esos desafíos (Saulnier y otros, 2021). Para lograr esta cooperación, el uso de datos comparativos entre países es clave para medir cómo han cambiado los sistemas de salud a lo largo del tiempo y comprender la dinámica que explica esos cambios. Por otra parte, la literatura muestra que la reacción de los países a la pandemia se ha relacionado con la resiliencia de sus sistemas de salud (Lal y otros, 2021). Por lo tanto, se requeriría una respuesta efectiva para mitigar los efectos inmediatos y a largo plazo de la pandemia en la salud. En consecuencia, las agendas de cooperación global para la salud y el desarrollo deberían centrarse en la Cobertura Universal de Salud y la Seguridad Sanitaria Global.



Siguiendo las lecciones internacionales que LatAm debe considerar, la región del Pacífico Asiático ha tomado las medidas adecuadas para abordar los desafíos relacionados con la vacunación y el suministro de medicamentos (Schmider y otros, 2021). Por ejemplo, los países de esta región han utilizado mecanismos comerciales flexibles y diplomacia para las vacunas con el propósito de adquirir vacunas de países con exceso de oferta. Adicionalmente, han asegurado la entrega de vacunas en el último tramo para abordar las debilidades en la infraestructura de salud pública. El Pacífico Asiático también ha desarrollado capacidades de fabricación ágiles para generar resiliencia a largo plazo para atender futuras emergencias de salud, y han generado enfoques regionales para armonizar las bases de políticas para acelerar y estandarizar la aprobación de nuevos medicamentos.

Schmider et al. (2021) también mencionan que la solución definitiva para prevenir otra pandemia radica en que los gobiernos, las empresas, la academia y la sociedad civil se comprometan a construir sistemas de salud que puedan adaptarse, evolucionar e innovar de manera rápida y coherente frente a los nuevos desafíos. Los autores proponen tres bases para la resiliencia en la región. Primero, garantizar una distribución equitativa de vacunas a medida que el COVID-19 se vuelve endémico, mientras se busca la adquisición y distribución de vacunas interregionales e intrarregionales. En segundo lugar, buscar la cooperación regional para mejorar la implementación de vacunas, dado que la falta de coordinación genera desventajas continuas para todas las partes interesadas de la región, lo que socava la resiliencia. Finalmente, las instituciones reguladoras y de formulación de políticas deben apoyar la fabricación en la región para la resiliencia futura, ya que se necesitarán regulaciones armonizadas dentro de la región para mejorar la resiliencia a largo plazo.

El no ponerse al día con estos caminos políticos tendría implicaciones duraderas para la riqueza futura en la región de LatAm. Para resumir las mejores prácticas internacionales que podrían ayudar a abordar adecuadamente futuras crisis económicas y de salud, LatAm debe considerar las ya mencionadas y los procedimientos tomados por Europa que se mencionaron en las secciones 2.1 y 2.2. En primer lugar, los gobiernos deben incrementar los esfuerzos para cumplir con la meta mínima de gasto público en salud establecida por la OPS para garantizar una cobertura adecuada que también beneficie a los más vulnerables. En segundo lugar, las inversiones deberían ayudar a fortalecer la industria de la salud a través de Investigación y Desarrollo, la digitalización y la promoción del desarrollo del capital humano para una fuerza laboral más calificada y formal. En tercer lugar, los gobiernos deben apoyar a las empresas privadas y las pequeñas empresas en períodos de crisis para impulsar la productividad y el crecimiento sostenible. En cuarto lugar, las intervenciones oportunas y la confianza hacia el gobierno juegan un



papel clave para la cooperación ciudadana. Quinto, la cooperación regional sería clave para lograr sistemas económicos y de salud más resilientes, en los que se lograrían iniciativas apropiadas para garantizar el acceso a la salud y el bienestar económico.



PRE-COVID-19

- Grandes diferencias entre países en cuanto a equipamiento y características nacionales.
- La mayoría de los indicadores de salud estaban por debajo del promedio de la OCDE.
- El gasto en salud insuficiente e ineficiente es un problema en todos los países.



DURANTE COVID-19

- Los países reaccionaron a la pandemia de manera diferente con diversos grados de éxito.
- La elección de intervenciones y equipos de los sistemas nacionales de salud han determinado el impacto del COVID-19.



EL FUTURO

- Los países de América Latina deben aumentar el gasto (público) en salud para cumplir la meta del 6% de la OPS.
- Crear un entorno de negocios para fortalecer la industria de la salud.
- Ampliar la cooperación regional.

Figura 3: Contexto de políticas y temas regulatorios en América Latina - Perspectivas. Ilustración WifOR.

3 Transformación digital

Al igual que en otras regiones, la pandemia de COVID-19 aceleró los esfuerzos de digitalización en LatAm. Sin embargo, muchos países latinoamericanos continúan rezagados con respecto a los países de altos ingresos en términos de acceso a servicios digitales. Al mismo tiempo, LatAm muestra una heterogeneidad intrarregional sustancial en cuanto a la disponibilidad de infraestructura digital y la implementación de medidas para cerrar esta brecha digital. El cómo los sistemas de salud logran aprovechar la digitalización en el futuro será aún más decisivo para LatAm que para otras regiones del mundo. La razón es que la tecnología se considera un factor principal para superar las barreras estructurales ya existentes en el sistema de salud de LatAm, como lo es la desigualdad en el acceso a la atención médica. La desigualdad en el acceso a la atención médica existe especialmente a nivel geográfico, dado que las regiones distantes están peor atendidas por el sistema de atención médica que los centros urbanos.

La primera sección de este capítulo resume cómo los países de LatAm estaban equipados en términos de infraestructura digital y acceso a



tecnologías digitales antes del inicio de la pandemia de COVID-19. El establecimiento de las bases para un análisis más profundo permite una revisión en la segunda sección sobre cómo la pandemia de COVID-19 afectó la transformación digital en la región enfocado en la salud digital.

La tercera sección se concentra en las lecciones que se pueden aprender para el desarrollo futuro de los sistemas de salud, tanto dentro de la región como en los países fuera de la región. Se enfatiza el uso de herramientas digitales que mejoren el acceso a los sistemas de salud. Usando el ejemplo de la Unión Europea, también se destaca el caso de la cooperación entre países, especialmente para proyectos que se benefician de oportunidades de escalamiento.

3.1 La situación digital en América Latina antes de la pandemia del COVID-19

Si bien la tecnología de salud digital ya se usaba con éxito en LatAm antes de la pandemia, la región como tal todavía se caracteriza por una marcada heterogeneidad en términos de infraestructura digital. En particular, la brecha digital entre las zonas rurales y urbanas es significativa.

Por un lado, la presencia de tecnologías de salud digital en LatAm era una medida de salud pujante incluso antes de la pandemia. Se aplica mucho mejor que en muchos países de la OCDE. En Colombia, el gobierno introdujo un sistema eficiente para mejorar la conexión entre pacientes y médicos. Se utiliza principalmente para mejorar el diagnóstico médico de los pacientes. En el caso de Chile, el Sector de Salud Pública incluye el Programa Nacional de Telesalud en la cartera de servicios. El Programa Nacional de Telesalud incluye tele-oftalmología, tele-dermatología, tele-cardiología, entre otros, para atender a todas las comunidades sin importar la distancia. En Brasil, los hospitales utilizan herramientas de salud digital para brindar más atención a los pacientes. También está destinado a apoyar las decisiones clínicas. En el caso de Argentina, el uso de la telemedicina en el sector público ya era rutinario, principalmente para facilitar citas con especialistas, que se encuentran en provincias distantes. Además, es común que las citas virtuales se utilicen para obtener una segunda opinión de un profesional de la salud. Dicho país también cuenta con un Plan Nacional de Telesalud y un Consejo Asesor de Telesalud, cuyo objetivo es promover programas que faciliten el uso de esta tecnología y generen buenas prácticas integrales.

Por otro lado, el uso potencial de las tecnologías de salud digital está limitado por el acceso a los respectivos dispositivos y redes de banda ancha. Por lo



tanto, no solo el uso individual de computadoras, tabletas y teléfonos móviles es un requisito previo clave, sino que también la disponibilidad de redes de telecomunicaciones es de vital importancia para aprovechar las soluciones de salud digital.

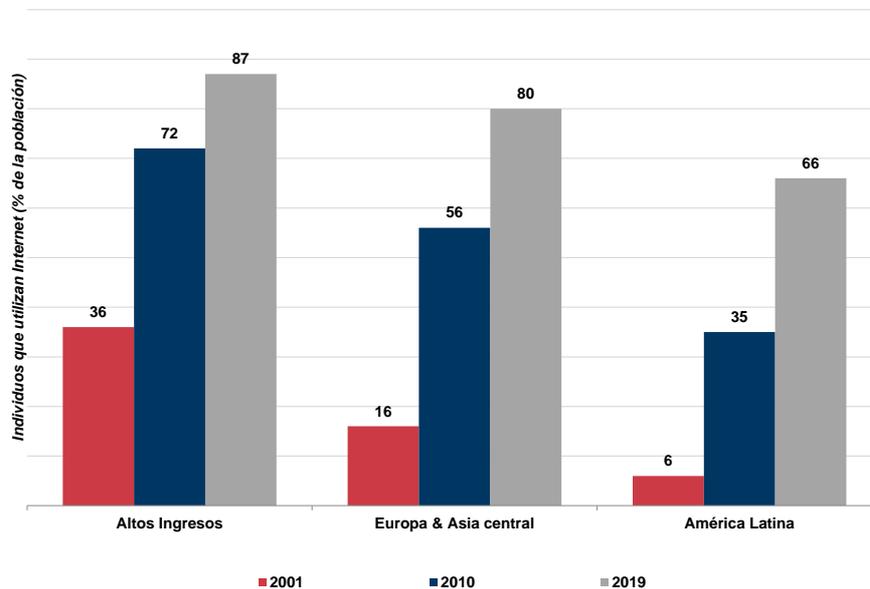


Figura 4: Individuos que utilizan Internet (% de la población). Ilustración de WifOR basada en Celis y Pereira (2021).

En LatAm, la exclusión digital representa un problema generalizado porque impide la adopción de soluciones digitales, tales como las tecnologías de salud digital. Según los datos más recientes, los países de LatAm y el Caribe aún se encuentran significativamente rezagados en términos de acceso a Internet. Como se puede observar en la Figura 4, la proporción de la población que usa Internet en 2019 todavía era 20 puntos porcentuales más baja en LatAm y el Caribe que en los países de ingresos altos. Una de las razones de esta marcada diferencia es el alto costo relativo de la conectividad. Tanto en términos de datos móviles como de acceso a banda ancha, los países de la región de las Américas se encuentran entre los países más caros del mundo. En términos relativos, los consumidores de las Américas pagan 1,5 veces el promedio mundial por acceso de banda ancha fija y 1,4 veces el promedio mundial por datos móviles (UIT, 2021b). Esto significa que LatAm supera con creces los objetivos de asequibilidad establecidos por la organización independiente denominada la Comisión de Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible. Esto muestra nuevamente los altos precios relativos del acceso a Internet en la región, lo que dificulta la adopción de soluciones digitales innovadoras.

Incluso en regiones y países con redes de banda ancha avanzadas, los promedios regionales o nacionales ocultan una importante heterogeneidad,



también denominada brecha digital. Esto se hace visible a través de varios factores. Primero, el costo del acceso a internet móvil es, por ejemplo, en Chile (USD 0,71 por 1 GB) significativamente más barato que en Panamá (USD 6,66 por 1 GB). En el caso del acceso de banda ancha, la situación es similar. En segundo lugar, la cantidad de suscriptores en LatAm varía sustancialmente entre los países, en donde Chile y Uruguay tienen más del 90% de la población suscrita a Internet, mientras que la mayoría de los países de LatAm muestran números entre el 50% y el 77% (UIT, 2021a). En tercer lugar, la brecha digital es más pronunciada entre las áreas rurales y urbanas dentro de los países de LatAm. Mientras que el 67% de los hogares en las zonas urbanas está conectado a internet, en las zonas rurales solo el 23% de los hogares tiene acceso a internet. Cuarto, la brecha entre los usuarios de Internet en el quintil superior e inferior de asalariados es de un 40% en promedio (Wilson Center, 2021). Concretamente, esto significa que en el quintil superior hay 40 puntos porcentuales más de hogares conectados a Internet que en el quintil inferior, lo que demuestra la dimensión social de la brecha digital.

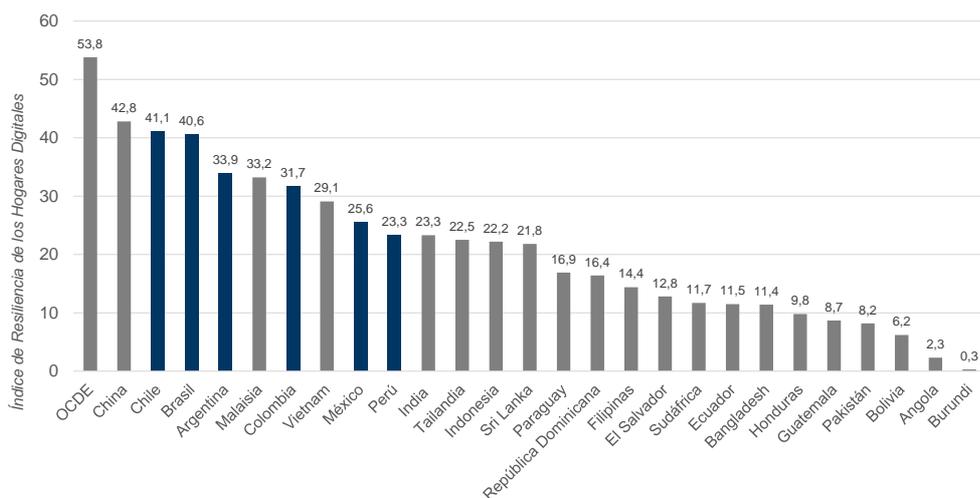


Figura 5: Índice de Resiliencia de los Hogares Digitales de los Países en Desarrollo (2019). Ilustración de WifOR basada en Katz et al. (2020).

El hecho de que los países de LatAm también estén rezagados con respecto a los países de altos ingresos en términos de preparación digital fue demostrado en los estudios de Katz et al. (2020). Tanto en el Índice de Desarrollo de Ecosistemas Digitales como en el Índice de Resiliencia de Hogares Digitales, que miden el estado actual de digitalización en un país, se evidenció que los países de LatAm están por debajo del promedio de la OCDE. Los resultados destacan una vez más las debilidades estructurales de la región en esta área, así como la heterogeneidad regional, con Chile relativamente cerca del promedio de la OCDE, mientras que otros países como Perú se encuentran significativamente rezagados.



A pesar de que la asequibilidad es una de las barreras centrales para la conectividad y, en consecuencia, la adopción de soluciones digitales en LatAm, otros factores también limitan la expansión del acceso a Internet dentro y entre países, tales como la infraestructura, las políticas, los impuestos y las barreras operativas deficientes (West, 2015). Es importante superar estas barreras, especialmente en las áreas rurales que con frecuencia no están adecuadamente conectadas a Internet. Las áreas rurales se beneficiarían más de estar conectadas a Internet y poder acceder al sistema de salud a través de servicios en línea.

3.2 El efecto de la pandemia COVID-19 sobre la digitalización en América Latina

Durante la pandemia de COVID-19, la nueva realidad del trabajo remoto y la conectividad virtual ha acelerado los esfuerzos de digitalización en todo el mundo. Sin embargo, el grado en que se han aplicado las medidas y la forma en que han afectado al panorama digital en los distintos países varió ampliamente entre los países de LatAm, así como a nivel internacional.

Frente a sus poblaciones confinadas en sus hogares, muchos países de LatAm trataron de aumentar sus esfuerzos para ampliar el acceso a los sistemas de salud a través de la salud digital. La salud digital en este contexto abarca una amplia gama de servicios electrónicos y procesos digitales relacionados con la salud. Dado que el uso de herramientas digitales de salud, como la telemedicina, a menudo requiere la disponibilidad de un acceso rápido y estable a Internet (Pierce et al., 2021), la brecha digital dificultó la expansión abrupta del acceso a herramientas digitales de salud en la pandemia. Además, el entorno de políticas en los países latinoamericanos se ha quedado históricamente rezagado del actual estado tecnológico de la salud digital.

Medidas adoptadas en LatAm para promover la salud digital durante la pandemia

En consecuencia, los gobiernos aprovecharon la oportunidad al comienzo de la pandemia y adoptaron medidas para promover el uso de instrumentos digitales de salud. Al hacerlo, los gobiernos trataron de reducir las barreras existentes al uso de la telemedicina. En Brasil, la telemedicina se permitió temporalmente mediante la Ordenanza N° 467, aprobada en marzo de 2020. Esta ordenanza permitía el uso de la telemedicina tanto en el sistema privado como en el público de salud. Las citas se hicieron usando un cierto sistema



electrónico, mientras que las fórmulas médicas electrónicas también fueron permitidas temporalmente bajo este programa (Pierce et al., 2021). De manera similar, en Colombia, el Congreso creó, mediante la adopción de la Ley 2155 de 2020, un “sistema de historias clínicas electrónicas interoperables que otorga a los profesionales médicos acceso en línea a los datos pertinentes” (Pierce et al., 2021), que tiene como objetivo centralizar los datos y documentos médicos en una plataforma interoperable.

En Perú, se realizaron estudios de casos detallados en los que se ha demostrado que la salud digital, y especialmente la telemedicina, han tenido éxito en el tratamiento de pacientes con cáncer durante la pandemia de COVID-19 (Montenegro et al., 2021). Los resultados positivos generales indican claramente el potencial de telemedicina en la región de LatAm; pero al mismo tiempo, los investigadores reconocieron que el carácter de un caso de estudio no refleja la realidad del sistema de salud en Perú, con una gran variedad en calidad de atención sanitaria y acceso a Internet.

El potencial de la telemedicina también fue reconocido por el sector privado y actores como las compañías colombianas de telesalud 1Doc3, o el emprendimiento peruano Smart Doctor, que también cooperaba con el Ministerio de Salud peruano en la prestación de servicios de salud (Pierce et al., 2021). Estos ejemplos demuestran el potencial que el sector privado ve en la salud digital y sus aplicaciones, así como el progreso que se ha logrado en el curso de la pandemia. Sin embargo, la salud digital toca varios dominios interconectados, por lo que no existe una solución mágica para promover la adopción de la salud digital.

Evaluación del marco de salud digital existente en LatAm

En consecuencia, tiene sentido identificar los diferentes factores necesarios para una adopción generalizada de la salud digital, y analizar hasta qué punto se vieron afectados por la pandemia de COVID-19 en América Latina. Según varios estudios (LeRouge et al., 2019; Zanaboni & Wootton, 2012), el marco regulatorio y legal, la sostenibilidad financiera, la base tecnológica y organizativa, así como los requisitos previos del personal, deben estar alineados para proporcionar un entorno productivo en el que las aplicaciones digitales de salud puedan ser ampliamente utilizadas. En la Figura 6 se muestra una ilustración de los factores que dan forma a dicho entorno.





Figura 6: Marco para la promoción de la salud digital. Ilustración de WifOR basada en LeRouge et al. (2019) y Zanaboni & Wootton (2012).

A pesar de los recientes cambios en el entorno legislativo y regulatorio, el lanzamiento de servicios de telemedicina en América Latina sigue estando a menudo restringido por políticas y marcos jurídicos irregulares. Un ejemplo es la definición y el reembolso de los propios servicios de telemedicina, que en Argentina y México ni siquiera fueron definidos en 2019 (LeRouge et al., 2019). La falta de claridad y compromiso dificulta a los proveedores y al sector privado la tarea de ofrecer soluciones estructurales a largo plazo, aunque la tecnología ya existe. Por lo tanto, la sostenibilidad financiera de las inversiones en salud digital se pone en duda debido a la falta de un marco regulatorio, lo que denota la interconexión de los factores necesarios para la adopción de la salud digital antes mencionada.

La sostenibilidad financiera de las inversiones en aplicaciones de telemedicina es otro factor que obstaculiza la adopción de herramientas digitales de salud en LatAm. Aunque ha habido avances en relación con la compensación en el curso de la pandemia de COVID-19, por ejemplo, mediante exenciones temporales, es necesario un compromiso a largo plazo, dados los altos costos de inversión iniciales que a menudo se asocian con la telemedicina para profesionales e instituciones.

Una de las mayores barreras en LatAm para la adopción de la telemedicina es la brecha digital que significa la falta de infraestructura tecnológica y organizativa para partes de la población. Aunque la pandemia de COVID-19 ha ilustrado la necesidad de infraestructura digital de manera bastante drástica, la región sigue enfrentándose a limitaciones del lado de la oferta a este respecto. En el contexto de la salud digital y su provisión esto es aún más crítico, ya que las partes de la población que más se beneficiarían de estar conectadas a la atención en salud son a menudo aquellas que no tienen suficiente acceso a la red. Lamentablemente, la pandemia de COVID-19 todavía no ha dado lugar a un aumento del gasto público y privado que pueda considerarse suficiente.

Además, está en duda que existan las condiciones de personal en LatAm, lo que permitiría la adopción generalizada de herramientas digitales de salud.

Las condiciones de personal en este caso se refieren a una fuerza laboral abierta al cambio y adecuadamente capacitada, que necesita ser hábil y experimentada en el área de la salud digital para poder prestar los servicios necesarios. Si bien estas habilidades pueden ser adquiridas, recibir capacitación e instrucciones adecuadas es lo primordial. En respaldo de esta valoración, estudios realizados en Colombia han demostrado (Gallegos Mejía, 2013) que una mayor rotación de médicos y de personal fue una barrera para la implementación de herramientas digitales de salud. Asimismo, en la región mexicana de Nuevo León, un cambio en el liderazgo que trajo reformas administrativas impulsó significativamente el uso de la salud digital (López, 2017), subrayando nuevamente la importancia crucial del factor humano para la adopción de nuevos métodos.

Comparaciones internacionales de marcos para la promoción digital de la salud

Si bien las cuestiones estructurales que obstaculizan la adopción generalizada de la salud digital en LatAm se hacen evidentes, países de la Unión Europea como Italia se enfrentan a dificultades similares. En Italia, la “heterogeneidad de las soluciones disponibles” (Omboni, 2020) y la consiguiente falta de interconexión, hacen que el uso de herramientas digitales de salud en la mayoría de los casos sea ineficaz y costoso. Además, el intercambio de información entre las diferentes instituciones del sistema de salud, como entre las clínicas de atención primaria y las instalaciones secundarias o terciarias, es a menudo inexistente, lo que impide un enfoque de la utilización de la salud digital eficaz y centrado en el paciente. Por último, muchos de los servicios de telemedicina, por ejemplo, no están incluidos en el sistema de salud pública, por lo que la dependencia en gastos de bolsillo limita aún más la adopción por parte de médicos y pacientes.

Muchas de las cuestiones mencionadas en Italia también existen en los países latinoamericanos, por lo que, en particular, los sistemas destacados en LatAm, como en Chile, son considerados a menudo como ejemplares, incluso para los países de altos ingresos, dado que, para 2019, el 65 % de los hospitales chilenos ya estaban utilizando la telemedicina como una forma de salud digital (LeRouge et al., 2019), y la salud digital en general está integrada en una estrategia nacional y reconocida y aceptada como una herramienta por los actores del sector salud.

Resumiendo, aunque ha habido un progreso significativo en la digitalización durante la pandemia, aún persisten las barreras estructurales para una adopción generalizada de herramientas digitales de salud. Las diferencias entre los países de América Latina también siguieron siendo marcadas. En la literatura, Chile ha sido citado a menudo como modelo a seguir, con un Plan Nacional de Telesalud y un Consejo Asesor de Telesalud. Al mismo tiempo,



sólo el 53 % de los países de la región reportaron tener un Sistema de Información de Salud (Núñez et al., 2020) . Además, debido a la brecha digital en LatAm, la base tecnológica y organizativa no existe de manera suficiente para permitir que la telemedicina y la aplicación de la salud digital se utilicen uniformemente, ni siquiera dentro del mismo país. Por lo tanto, trabajar en la provisión general de una infraestructura adecuada de TIC podría considerarse una de las claves para aprovechar el potencial de digitalización para LatAm.

3.3 Cerrando la brecha digital en América Latina

La adopción generalizada de los servicios de telemedicina exige abordar varias esferas, como el marco reglamentario y jurídico, la sostenibilidad financiera y la dimensión tecnológica y organizativa, así como el factor humano. En el siguiente capítulo se discutirán en detalle las medidas adoptadas por los países de LatAm y a nivel mundial para abordar estas áreas. Además, se discutirá hasta qué punto estas medidas deben ser replicadas en LatAm, para que los temas existentes en las áreas antes mencionadas puedan ser resueltos.

El marco reglamentario y jurídico es una de las piedras angulares de la utilización de la telemedicina. En Estados Unidos, la base para utilizar la telemedicina como una herramienta reconocida en la atención al paciente y en el tratamiento de nuevos pacientes, fue creada mediante una exención a las restricciones impuestas a la telemedicina a nivel federal. Las opiniones abrumadoramente positivas incluso llevaron a más ampliaciones. Esto pone de relieve la necesidad de reducir los trámites burocráticos, y de crear activamente un marco jurídico orientado hacia el futuro para las aplicaciones de salud digital, en contraste con la adopción de un enfoque de espera y observación.

La sostenibilidad financiera es clave para garantizar la participación de los actores a largo plazo en esta área. En caso de que no se garantice el reembolso de los servicios, es muy poco probable que los proveedores ofrezcan sus servicios. Estonia creó un fondo de reembolso, que reintegraba sin burocracia los gastos causados por la prestación de consultas de telemedicina. De este modo, se abordó directamente la cuestión de la sostenibilidad financiera, que debe resolverse para que los servicios de telemedicina funcionen de manera eficiente. Posteriormente, de todas las visitas médicas en Estonia durante la primera etapa de la pandemia, el 40 % se realizaron en línea (Balla et al., 2020), lo que es incluso notable para un



país con una excelente red y una vasta experiencia en servicios electrónicos. La experiencia de Estonia pone de relieve la importancia de la sostenibilidad financiera y, ante una crisis, también la importancia de adoptar decisiones rápidas y no burocráticas. Para los proveedores de servicios médicos, el reembolso es esencial para poder prestar sus servicios, razón por la cual es necesario facilitar este proceso. En caso de que el proceso de reembolso no funcione según lo previsto, puede causar daños duraderos a la confianza del personal médico en la telemedicina.

Especialmente para América Latina, la dimensión tecnológica y organizativa de la telemedicina es primordial, dada la brecha digital existente entre los países de LatAm y dentro de ellos. Dado que la mayoría de los proveedores de telecomunicaciones enfrentan incentivos para atender primero a los grandes mercados de rápido crecimiento, la desventaja estructural de los países más pequeños y las zonas rurales se vuelve evidente. Por lo tanto, el potencial de la cooperación para permitir inversiones multinacionales en infraestructura sigue siendo elevado. Además, la creación de fondos de desarrollo centrados en la instalación de la capacidad de red en áreas históricamente poco atendidas, como en la Amazonía o en la región de los Andes, podría servir como una herramienta para compensar a los inversionistas privados por la menor rentabilidad financiera de dichas inversiones. El fortalecimiento de la conectividad en estas regiones también sería importante desde una perspectiva de desarrollo, dada la frecuente falta de acceso a los servicios médicos.

Un ejemplo de un país desarrollado capaz de depender de una infraestructura TIC existente para luchar contra la pandemia fue Estonia. La infraestructura digital construida entre los organismos gubernamentales facilitó la utilización de los datos de salud, y permitió modificaciones fácilmente implementables para que el sistema pudiera atender las demandas creadas por la pandemia. Por lo tanto, los ciudadanos estonios pudieron acceder directamente a los resultados de sus pruebas COVID-19 en línea, así como a información detallada sobre el estado actual de la pandemia, como el número de personas recuperadas o fallecidas. También fue posible solicitar directamente la incapacidad por enfermedad en el portal nacional correspondiente, lo que alivió la presión sobre el sistema de salud (Balla et al., 2020).

Utilizando el ejemplo de Estonia, las ventajas de una excelente infraestructura TIC quedan claras. No sólo es posible utilizar mejor los servicios como la telemedicina, u ofrecer a las empresas un entorno empresarial más atractivo, sino que reaccionar a los cambios a corto plazo o a los choques externos con medios digitales es cada vez más fácil. Además, la comunicación oficial es facilitada, lo que, como se explica en el Capítulo 2, ha sido motivo de interés en varios países de LatAm durante la pandemia. La razón es que los datos



pueden ponerse a disposición de manera transparente, aumentando así la confianza en la comunicación oficial.

Otro ejemplo de uso sensato de la infraestructura es Corea del Sur, donde un uso extensivo de la infraestructura TIC existente fue clave en su estrategia de contención durante la primera etapa de la pandemia. Aprovechando la información recopilada por los teléfonos celulares y el acceso a otra información relacionada con la ubicación y la exposición potencial a personas infectadas, le permitió a Corea del Sur contener los brotes con relativa rapidez (Park et al., 2020). Asimismo, los servicios de inmigración también dependían en gran medida del uso de aplicaciones que los visitantes del país debían descargar, lo que facilitaba la aplicación de directrices oficiales relativas al aislamiento después de la llegada. Obviamente, está abierto a debate el cómo equilibrar el balance entre la privacidad de los datos y la respuesta eficaz a una pandemia, pero el hecho de que la opción de luchar contra la pandemia a través de medios digitales ya exista puede considerarse un éxito.

Entre los ejemplos de organización en países individuales, se incluyen países como Alemania o Estonia, que utilizaron la cooperación para reunir a actores de los sectores privado, público y terciario. En este contexto, se crearon soluciones que podrían utilizarse para combatir la crisis. Los resultados ejemplares fueron, entre otros, la creación de un Panel, una aplicación de rastreo de contactos, plataformas para compartir la fuerza de trabajo, y una aplicación para estimar los tiempos de cruce de fronteras (Balla et al., 2020). Debido a la cooperación, y a menudo al trabajo voluntario que se aportó, el costo para el público era comparablemente bajo.

La Unión Europea también sirve de ejemplo para las prácticas organizativas que pueden adoptarse en América Latina. En primer lugar, en términos de desarrollo de vacunas, los países de la Unión Europea decidieron negociar como bloque, en lugar de tener 27 gobiernos negociando con las empresas farmacéuticas individualmente. La cooperación evitó así aumentar los precios y crear resentimientos nacionales. En segundo lugar, los gobiernos de la Unión Europea también decidieron establecer conjuntamente instalaciones de producción de vacunas en Europa para reducir las dependencias y garantizar un acceso oportuno, así como asequible y equitativo, a las vacunas en el futuro (Comisión Europea, 2022). En tercer lugar, el desarrollo de aplicaciones de seguimiento de contactos que garanticen la interoperabilidad entre las diferentes aplicaciones nacionales, se consideró un hito para la cooperación tecnológica en Europa. Especialmente para la población que vive en las regiones fronterizas, esto fue una facilitación significativa en sus actividades diarias.

En Chile, incluso antes de la pandemia, se reconoció la importancia de llegar a un número crítico de profesionales de la salud que también están



capacitados en servicios digitales de salud. Alcanzar este número crítico facilitaría considerablemente la adopción de tecnologías en el sector de la salud. En consecuencia, el Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud, en cooperación con varias universidades y otros agentes del sector de la salud, fue creado en 2017. El objetivo era construir suficiente capital humano en el campo de la salud digital para poder utilizar sistemas avanzados de información sanitaria y tecnología en el futuro (CENS, 2022). Este ejemplo de Chile demuestra que las medidas para capacitar a los profesionales de la salud en la adopción de medidas digitales de salud serán un aspecto importante para la adopción de herramientas digitales de salud en el sector de la salud de LatAm.

En conclusión, muchas prácticas de trabajo ya han sido desarrolladas y probadas en otros países dentro y fuera de LatAm. Replicar estas prácticas, después de ajustarlas para que coincidan con las características nacionales, significaría crear los requisitos previos que serán decisivos para la adopción más amplia de la salud digital. Debido a la importancia de las tecnologías digitales para LatAm, comenzar lo antes posible, con un enfoque estructurado que aborde las áreas anteriormente discutidas, es primordial para el desarrollo a largo plazo de los sistemas de salud y la región.



PRE-COVID-19

- Brecha digital entre y dentro de los países de América Latina.
- LatAm se quedó considerablemente por detrás de los países de ingresos más altos en términos de capacidad de resiliencia digital.
- La digitalización es clave para superar barreras estructurales como el acceso a los sistemas de salud.



DURANTE COVID-19

- La pandemia aceleró la digitalización en América Latina, pero sigue habiendo grandes variaciones.
- Se destacó el potencial de la digitalización, en particular en colaboración con el sector privado.



EL FUTURO

- Uso extendido de la salud/telemedicina digital para un sistema de salud más eficiente.
- Crear los requisitos para la adopción generalizada de la salud digital, abordando los aspectos planteados en el marco.

Figura 7: Transformación Digital en LatAM - Perspectivas. Ilustración de WifOR.



4 Informes de Economía de la Salud (HER)

Para obtener información más detallada sobre el gasto en Economía de la Salud (HE) y los efectos económicos de la HE, se lleva a cabo un Informe de Economía de la Salud (*Health Economy Reporting*, HER). El concepto HER del Instituto WifOR proporciona un enfoque estructurado para comprender mejor el tamaño, impacto e importancia de la HE, un sector económico distinto que comprende todas las actividades económicas que contribuyen a la atención sanitaria. (En el Anexo figura una descripción detallada de la metodología HER). De esta manera, la atención en salud puede entenderse como un motor y un facilitador del crecimiento económico, la riqueza y el empleo en lugar de un costo.

El enfoque clave aquí es – para cada país seleccionado – la cuantificación de la HE con sus subsectores, junto con los efectos secundarios nacionales dentro de la economía global respectiva. La creación de una métrica común para evaluar la HE y medir su impacto en la sociedad en general, se considera esencial para fortalecer las perspectivas de crecimiento económico, aliviando al mismo tiempo la carga social relacionada con factores de salud como las enfermedades (Ostwald et al., 2021). Los resultados presentan el Valor Agregado Bruto (VAB) de la actividad, como proporción del PIB y los efectos relevantes en el empleo.

Los gastos en salud por sí solos no son suficientes para cuantificar el tamaño real de la HE de un país. En caso de que un país importe todos sus productos sanitarios, el gasto en salud sería comparablemente alto, pero sin estar respaldado por un sector sanitario nacional equivalente. Por lo tanto, es esencial analizar el VAB de las respectivas actividades económicas. En términos simplificados, el VAB está midiendo el valor adicional que una unidad añade al producto. Si una empresa compra sus insumos a un precio alto, y sólo los vende a un precio ligeramente superior a sus clientes, su valor agregado sería pequeño, dado que es la diferencia entre el precio final y el precio de los insumos utilizados. En el caso del país antes mencionado, la situación es similar. El VAB del sector de la salud sería pequeño, dado que los productos sanitarios sólo se venden en el país, pero sin modificaciones adicionales, lo que significa que no hay valor agregado adicional.



Por el contrario, si un país exporta muchos productos de la HE, la proporción del sector puede ser mayor que la de los gastos en salud. Esto significaría que los gastos en salud de otros países serían al menos en parte responsables de una HE fuerte en el país exportador.

Contribución de la Economía de la Salud al VAB y al Empleo

El uso del enfoque HER permite cuantificar el impacto que la pandemia de COVID-19 tuvo en la HE de los países de LatAm. De este modo, es posible comparar la diferencia de choques entre países, identificar los factores responsables de esta diferencia y sacar conclusiones preliminares sobre lo que podría ser necesario para crear resiliencia para el período posterior al COVID-19.

	 México	 Colombia	 Argentina	 Brasil	 Chile	 Perú	 Mundial ¹	 Alemania ²
Porcentaje de gasto en salud del PIB en 2020 ³	6.2 %	7.7 %	9.5 %	9.6 %	9.4 %	5.2 %	9.8 %	12.5 %
Porcentaje de la Economía de la Salud en el PIB en 2020	5.3 %	7.7 %	9.1 %	9.7 %	7.1 %	5.8 %	7.5 %	12.1 %
Porcentaje de la fuerza laboral en toda la economía en 2020	5.5 %	9.5 %	8.8 %	7.0 %	9.4 %	5.5 %	5.6 %	16.5 %

Figura 8: Indicadores clave sobre determinadas economías de la Salud de LatAm. Cálculo de WifOR; basado en la World-Input-Output Database (WIOD) y la Base de Datos de la Cadena Global de Suministro (Eora). 1 Estimación inicial de WifOR, 2 Desviaciones metodológicas debido a datos más detallados, 3 indica el año más reciente disponible.

La idea fundamental que genera el HER, es el tamaño de la HE en un país determinado. En la Figura 8 se muestran los indicadores clave de determinadas economías de salud de LatAm en términos de la proporción del gasto en salud en relación con el PIB de 2020, la proporción de la HE en relación con el PIB de 2020, y la proporción de la fuerza laboral empleada en la HE en 2020. La proporción de gastos en salud oscila entre el 5.2 % en Perú y el 9.6 % en Brasil, mientras que la proporción de la HE oscila entre 5.3 % en México a 9.7 % en Brasil. Las diferencias observadas entre los países muestran de nuevo la heterogeneidad de la HE. No obstante, esta heterogeneidad hace difícil explicar las diferencias al referirse a un solo factor, dado que la HE está compuesta de diferentes partes de la economía, y por lo tanto por definición sujeta a una variedad de factores.

Típicamente, la proporción de gastos en salud y el tamaño de la HE, son de magnitud similar, pero hay una diferencia clara en Chile. Como los gastos son más altos que el tamaño de la HE, una posible explicación podría ser que



Chile depende más de las importaciones que los otros países para servir al mercado. En términos de mano de obra, los empleados de la HE de LatAm son diferenciados, aunque con grandes proporciones de la fuerza laboral nacional, yendo desde el 5.5 % en México hasta el 9.5 % en Colombia.

Los acontecimientos en la HE están influenciados por múltiples factores diferentes, lo que hace difícil determinar una única razón para las diferencias entre países. El indicador clave de la participación de la HE, es una combinación de varios factores subyacentes, como las inversiones públicas en el sistema de salud, así como las características nacionales de los sectores individuales.

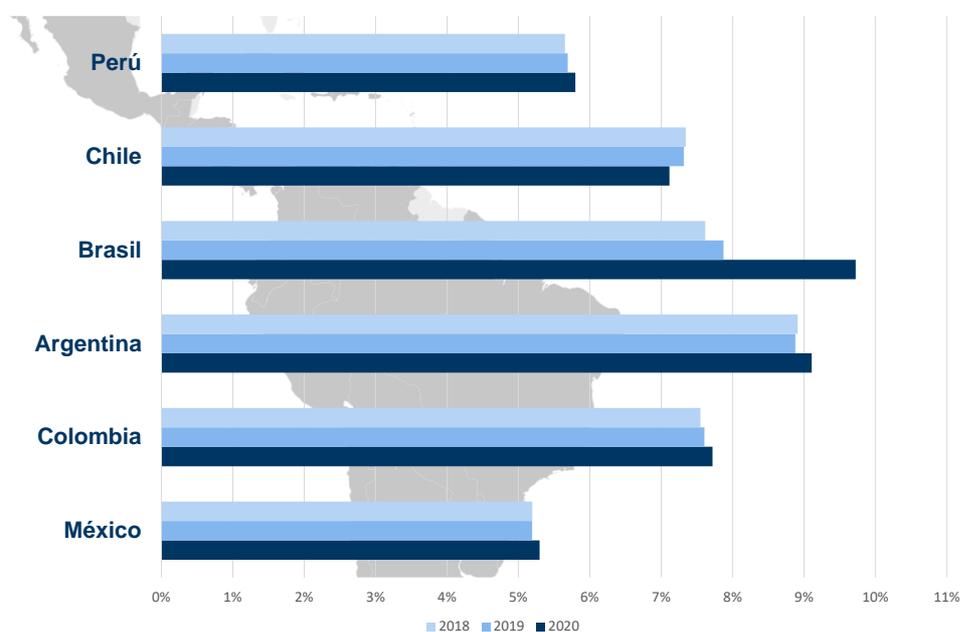


Figura 9: Porcentaje de la Economía de la Salud en el PIB 2018-2020. Cálculo de WifOR; basado en la World- Input-Output Database (WIOD) y la Base de Datos de la Cadena Global de Suministro (Eora), OECD.Stat y UNdata).

Con el tiempo, se observa un aumento en la proporción de la HE en el PIB en casi todos los países entre 2018 y 2020 (Figura 9). Este desarrollo en toda la región sugiere una fuerte tendencia en los países de América Latina; sin embargo, el marcado contraste entre los países probablemente sea causado por entornos nacionales fiscales y económicos inherentemente diferentes. Como puede verse en la Figura 9, se destaca la estabilidad del sector de la salud frente a una crisis como la pandemia de COVID-19. Al igual que durante la crisis financiera mundial de 2008/09, el sector de la salud puede considerarse nuevamente como un factor de estabilidad y columna vertebral de la economía en general, aunque se vio directamente afectado por la propia crisis.

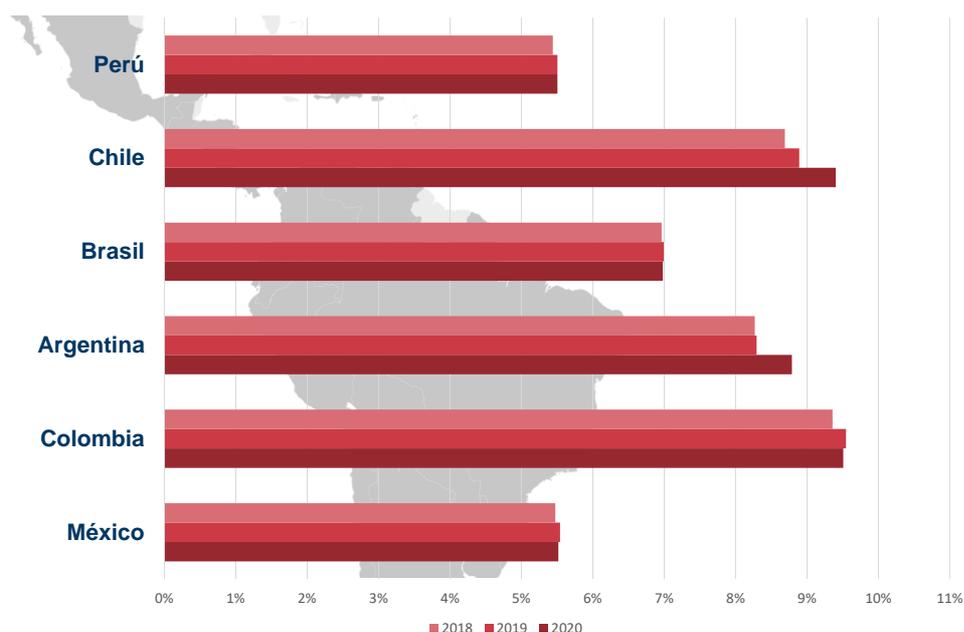


Figura 10: Participación de la Economía de la Salud en la fuerza laboral total 2018-2020. Cálculo de WifOR; basado World-Input-Output Database (WIOD) y la Base de Datos de la Cadena Global de Suministro (Eora), ILOSTAT, OECD.Stat y UNdata.

Las observaciones generales sobre la participación del PIB también son ciertas para la participación de la HE en la fuerza laboral (Figura 10). En varios países como Chile y Argentina, la fuerza de trabajo en la HE se expandía en el año de crisis 2020, mientras que en su mayoría era estable en los otros países de la región.



Figura 11: Comparación de los diferentes sectores de la economía mexicana en 2020. Cálculo de WifOR; basado World-Input-Output Database (WIOD) y la Base de Datos de la Cadena Global de Suministro (Eora), ILOSTAT, OECD.Stat y UNdata.

Comparar la HE con otros sectores de la economía en general, ofrece la oportunidad de obtener una impresión tangible del tamaño relativo de este sector. Al realizar este análisis para México (Figura 11) y Chile (Figura 12), se puede cuantificar la contribución de la HE en relación con otros sectores. Muestra que en términos de PIB, la HE es mayor que el sector mexicano de



educación, agricultura y finanzas, subrayando así la importancia relativa de la HE para la economía mexicana.



Figura 12: Comparación de los diferentes sectores de la economía chilena en 2020. Cálculo de WifOR; basado World-Input-Output Database (WIOD) y la Base de Datos de la Cadena Global de Suministro (Eora), ILOSTAT, OECD.Stat y UNdata.

Una imagen similar surge con respecto a Chile. Analizando el tamaño de los sectores respectivos, resulta claro que la participación de la HE en la economía chilena es de 7.1%, casi igual al sector de la construcción, y significativamente mayor que la contribución de los sectores de educación, agricultura y finanzas al PIB. Además, la participación laboral de la HE en Chile se encuentra entre las más altas de los países de LatAm. Asimismo, una proporción mayor de la fuerza laboral a nivel nacional está trabajando en la HE que en el sector agrícola. Esto no sólo muestra la importancia de la HE como parte integral del PIB chileno, sino también como uno de los sectores más importantes que proporcionan empleo. En el Anexo se encuentran las fichas de países de Argentina, Brasil, Colombia y Perú.

Huella económica de la HE – efectos directos, indirectos e inducidos

Una cuestión que surge y está relacionada con el tamaño de la HE, es cómo otros sectores se ven afectados, además de los efectos inmediatos y directos generados en la HE. Estos efectos secundarios de la HE pueden expresarse por efectos indirectos (que surgen en la cadena de suministro provocada por las adquisiciones), y efectos inducidos (causados por gastos de ingresos generados directa e indirectamente) (Figura 13).

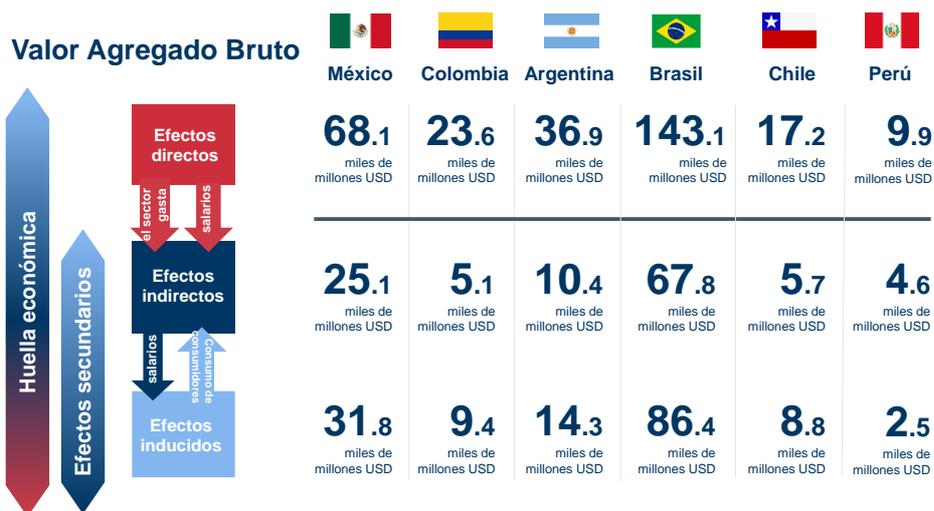


Figura 13: Huella económica de la HE en la economía en general en términos de VAB. Cálculo de WifOR; basado en la World- Input-Output Database (WIOD) y la Base de Datos de la Cadena Global de Suministro (Eora), OECD.Stat y UNdata).

Las diversas magnitudes de estos efectos secundarios sobre los países provienen principalmente de los diferentes tamaños de las respectivas economías de LatAm. Sin embargo, todavía vale la pena señalar algunas tendencias. Por ejemplo, para la mayoría de los países los efectos inducidos son mayores que los efectos indirectos: Este hallazgo enfatiza la importancia de aumentar los ingresos personales y, por lo tanto, de las oportunidades de trabajo en la economía de la salud.

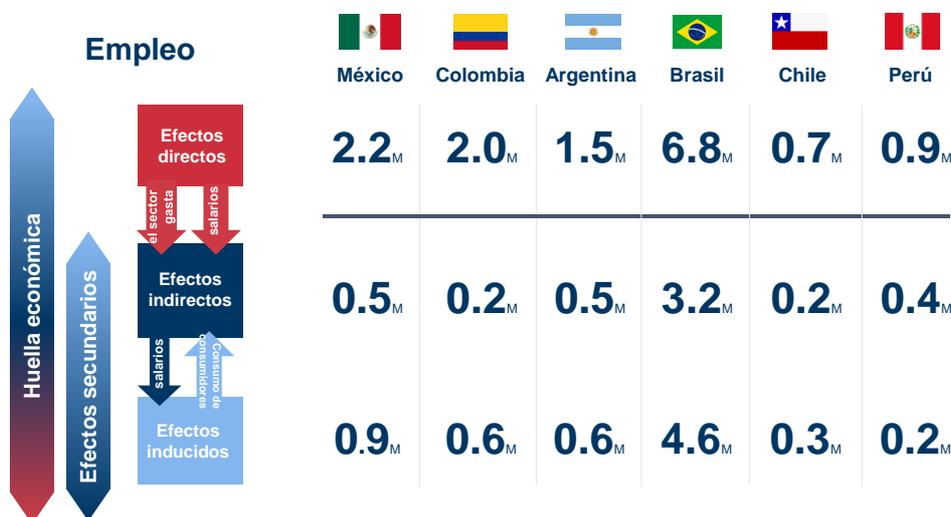


Figura 14: Huella económica de la HE en la economía en general en términos de empleo. Cálculo de WifOR; basado World-Input-Output Database (WIOD) y la Base de Datos de la Cadena Global de Suministro (Eora), ILOSTAT, OECD.Stat y UNdata.

La medición de los efectos indirectos e inducidos para la fuerza de trabajo vuelve a subrayar la importancia de la HE para el mercado laboral: La HE es una creadora de empleo para la economía en general (Figura 14). Este es otro argumento de que la salud no es sólo un factor de costos, sino una



inversión en la economía y la sociedad, en tanto que el retorno en términos de empleo creado por efectos indirectos e inducidos es sustancial. En el caso de México, 2.2 millones de personas están directamente empleadas en la HE, pero a través de los efectos indirectos e inducidos de la HE, un extra de entre 0.5 y 0.9 millones de personas empleadas están involucradas.

Además, el empleo relacionado con la HE, particularmente en la industria farmacéutica, muestra una productividad particularmente alta. En general, existe una clara correlación entre el tamaño de la HE y el empleo que proporciona a la economía en general.

VAB y Multiplicador de Empleo de la HE

La relación de los efectos directos y secundarios puede expresarse mediante el multiplicador VAB, que indica cuánto impacto genera cada dólar estadounidense invertido en la HE (Figura 15).

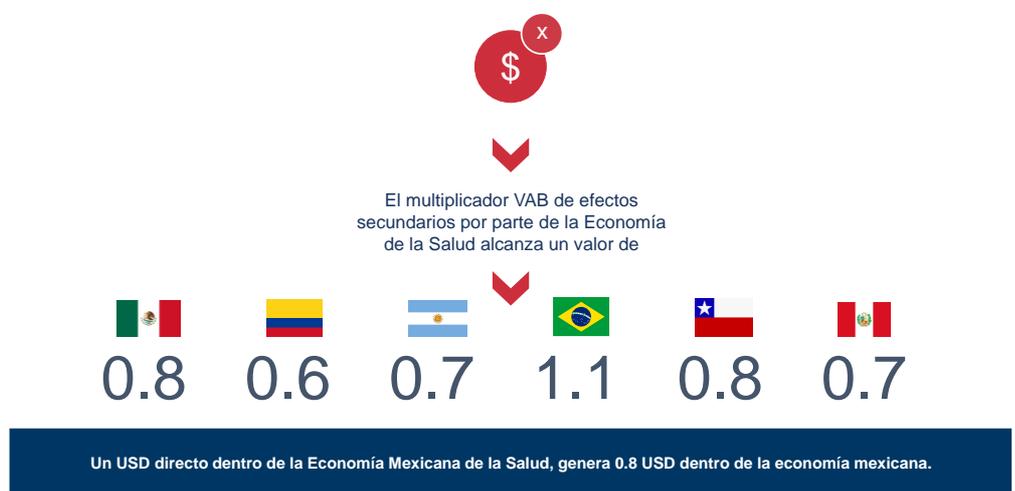


Figura 15: El impacto de la actividad relacionada con la salud (actividad relacionada con la HE) en el PIB. Cálculo de WifOR; basado en la World- Input-Output Database (WIOD) y la Base de Datos de la Cadena Global de Suministro (Eora), OECD.Stat y UNdata).

Queda claro que es necesario discutir el tema HE en el contexto de la economía en general. Existe un enorme potencial, ya que las inversiones no sólo afectan directamente la HE, sino que también crean VAB en la economía en general. Para dar un ejemplo, un USD directo invertido en la HE mexicana genera 0.8 USD adicionales dentro de la economía mexicana en general. Esta es la evidencia más fuerte para la afirmación de que la salud es rentable como inversión.

Sin embargo, prevalecen las diferencias regionales en cuanto al tamaño de las HE, que probablemente son causadas por múltiples factores como la composición de la HE y su integración en la economía en general, la estructura económica general y las diferencias específicas de cada país, como factores demográficos y geográficos. Como ejemplo, la HE de un país que depende más de la fabricación de productos médicos, se habría visto



significativamente más afectada por la interrupción de las cadenas de valor, que la HE de un país que ofrece principalmente servicios de cuidado de la salud.



Un trabajo dentro de la Economía Brasileña de la Salud garantiza 1.2 empleos adicionales dentro de la economía brasileña.

Figura 16: El impacto de la actividad relacionada con la salud (actividad relacionada con la HE) en el empleo. Cálculo de WifOR; basado World-Input-Output Database (WIOD) y la Base de Datos de la Cadena Global de Suministro (Eora), ILOSTAT, OECD.Stat y UNdata.

El multiplicador también puede calcularse para los efectos en el empleo (Figura 16). Siguiendo con el ejemplo mexicano, cada trabajo creado en la HE genera 0.6 empleos adicionales a través de efectos indirectos e inducidos en la economía en general. Ambos multiplicadores son mayores para la HE brasileña, mientras que los otros países se encuentran en el mismo rango.

La HE en América Latina en comparación internacional

En general, comparar la HE en los países de LatAm con la HE de los países de altos ingresos presenta un desafío. No sólo por la disponibilidad de datos, sino también por economías estructuradas de forma diferente. Sin embargo, al analizar la composición y el tamaño de la HE en países de altos ingresos como Alemania y Estonia, y compararla con LatAm, se destacan los siguientes aspectos entre otras cosas.

En primer lugar, como se ha comentado anteriormente, existe una clara correlación entre los gastos de atención en salud per cápita y el tamaño de la HE. La marcada diferencia entre Alemania y Estonia en términos de gastos en salud (12.5 % frente a 6.7 % del PIB) también se refleja en el tamaño de la HE respectiva. Mientras que la HE en Alemania representa el 12.1 % del PIB, la HE estonia es responsable del 6.6 % del PIB. Dado el patrón similar en los países de América Latina analizados en este informe, se puede suponer que este vínculo se mantiene independientemente de la etapa de desarrollo de un país. En consecuencia, una manera de fortalecer la HE en LatAm sería aumentar el gasto en salud.



	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Estonia	Alemania	México	Perú
Porcentaje de los gastos de bolsillo	27.7	23.9	24.9	32.8	14.9	24.4	12.8	42.1	28.1

Tabla 5: El porcentaje de los gastos de bolsillo en el gasto en salud actual en 2019 (en %). Ilustración de WifOR basada en la Base de Datos de Gastos en Salud Mundial de la Organización Mundial de la Salud.

En segundo lugar, muchos países de LatAm, pero también Estonia, se enfrentan a altos niveles de gastos médicos de bolsillo. Los gastos médicos de bolsillo son “sufragados directamente por un paciente cuando el seguro no cubre el costo total del bien o servicio de salud” (OCDE, 2009). En Alemania, como se muestra en la Tabla 5, la proporción de los gastos de bolsillo como una fracción del gasto en salud ha sido de 12.8% en 2019. Por el contrario, en los demás países analizados en este informe, los porcentajes más recientes oscilan entre el 14.9 % en Colombia y el 42.1% en México, estando la mayoría entre estos dos extremos. Dado que una parte excesiva del gasto de bolsillo limita potencialmente el acceso y la cobertura de los sistemas de salud, reducir el porcentaje significaría ampliar el acceso al sistema de salud. La ampliación del acceso puede considerarse beneficiosa, ya que un acceso de bajo umbral es una característica clave de un sistema de salud de alta calidad, apoyando la HE al mismo tiempo.

En tercer lugar, el gasto promedio per cápita en salud en LatAm representa sólo una cuarta parte del gasto en salud en los países de la OCDE si se ajusta por poder adquisitivo. Aunque existe una variación significativa entre los países, y el gasto en salud superó al crecimiento económico en los últimos años, este sigue siendo sólo una fracción del promedio de la OCDE. Además, el gasto en salud en LatAm también depende más del gasto privado que en los países de la OCDE. Según los datos de la OCDE, los gobiernos y los seguros de salud obligatorios en LatAm sólo representan el 54.3 % del gasto en salud en 2017, mientras que la media de la OCDE era del 73.6 %. Estos dos aspectos indican claramente la necesidad de más gasto público para crear sistemas de salud de alta calidad y minimizar el gasto despilfarrador en salud.

Como muestra la comparación de los países de altos ingresos con LatAm, no existe un camino único hacia un sistema de salud de alta calidad. Con todo, existen varias características, como una baja proporción del gasto de bolsillo en salud y un mayor gasto público en salud, que caracterizan a sistemas de



salud más resilientes y economías de la salud más fuertes. En consecuencia, la replicación de las medidas adoptadas en estos países, que han sido revisadas favorablemente en términos de su resultado, presenta un camino viable hacia la creación de un sistema de salud igualmente avanzado en LatAm. Ejemplos de tales medidas, son el establecimiento de fondos prepagados obligatorios para cubrir parte de los costos de salud en el futuro, así como la implementación de reformas institucionales para permitir el cambio. No obstante, la aplicación concreta en cada país depende de las características nacionales.

5 Conclusión

El informe analiza el importante papel de la economía de la salud en la región de LatAm, y señala cómo el sector de la salud contribuye a una mejor salud de la población, así como a la riqueza social en general. Muestra que la Economía de la Salud ya representa una parte esencial de la economía en general, a través de la contribución de una parte significativa del VAB. También enfatiza su papel para el mercado laboral a través de la cuantificación de la proporción de empleos que provee, dejando claro que es uno de los empleadores más importantes en muchas economías de LatAm. Al hacerlo, el informe refuerza la visión de la salud como una inversión en lugar de un costo para la sociedad, que se amortiza en el futuro, ofreciendo un rendimiento considerable de la inversión para la sociedad en su conjunto. Considerando el impacto social de las inversiones en salud, el informe también indica la necesidad de reconocer la importancia de su contribución al logro de los ODS. Las inversiones en salud contribuyen especialmente al ODS 3, a saber: el suministro de buena salud y bienestar. Entender la relación entre los ODS y la salud, es clave para comprender plenamente el marco que debería utilizarse para discutir las inversiones en salud. Por lo tanto, se puede considerar que las inversiones en salud tienen un impacto en el desarrollo junto a su impacto económico y desempeñan un papel decisivo en el logro de los ODS.

Antes de la pandemia de COVID-19, las diferencias entre los países de América Latina respecto de los indicadores de salud eran significativas, al igual que la distancia a los países europeos y a la OCDE. La brecha en el gasto en salud pública es más sorprendente cuando se revisa el gasto en salud pública en LatAm: Todos los países analizados no cumplen con la meta



del 6% establecida por la OPS. En consecuencia, el impacto del COVID-19 fue intenso y variado en los países de LatAm, y las proyecciones indican diferentes procesos de recuperación.



ECONOMÍA DE LA SALUD

- Un problema clave es la insuficiencia y la ineficiencia de los gastos en salud.
- La salud y la Economía de la Salud ya son importantes empleadores en la economía.



POLÍTICA Y REGULACIÓN

- Crear mejores marcos que permitan la innovación en cooperación con el sector privado.
- Aumentar la eficiencia del sistema de salud mediante inversiones específicas en infraestructura digital y en el sector salud.



DIGITALIZACIÓN

- Desarrollar un acceso más equitativo a las tecnologías de la salud.
- Integrar los sistemas de salud mediante procesos de digitalización.

Figura 17: El entorno de políticas COVID-19 y el papel de la Economía de la Salud – Principales Perspectivas. Ilustración de WifOR.

La revisión de la literatura médica deja muy claro que en todos los países de LatAm los gastos de salud insuficientes e ineficientes siguen siendo un problema que necesita ser resuelto. Las recomendaciones clave derivadas de la literatura y de los datos se resumen en la Figura 17. El problema subyacente es la ineficiencia y el subfinanciamiento, lo que resulta en tamaños comparablemente pequeños de la HE en los países observados. La HE es un empleador importante, pero se pueden crear más puestos de trabajo con mejores estrategias de inversión, fortalecimiento competitivo de la investigación y generación de capacidades de producción tecnológica, asegurando un mercado grande y estable. Además, una cooperación regional eficiente sería altamente beneficiosa para la resiliencia futura de los países de LatAm. Una tarea de regulación política para mejorar la eficiencia en salud es crear mejores marcos para la innovación y la inversión en infraestructura digital. La digitalización futura debe tener como objetivo generar un acceso equitativo a las tecnologías de la salud, de modo que se puedan lograr sistemas de salud plenamente integrados.





Figura 18: El marco de valor de 4 pasos de WifOR para abordar la creciente carga mundial de enfermedades y el retorno de la inversión sostenible para sociedades y economías sanas. Ilustración de WifOR.

Para poner este informe en perspectiva, los resultados de los Informes de Economía de la Salud subrayan la importante contribución de la inversión en salud a la economía en general (Figura 18). Sin embargo, los efectos de la inversión en salud son aún más múltiples: Más allá de los efectos directos, las interconexiones y los efectos secundarios en la economía en general, las inversiones en salud y en la HE tienen un impacto en la sociedad. Este Impacto Social es una característica única de la HE, y distingue a este sector de otros sectores. Un análisis potencial para el futuro podría ser investigar las diferencias en el impacto social de las inversiones en salud en los países de LatAm.

6

Referencias

- Alejandro, W., Ivanova, A., & Komatsuzaki, T. (2021, Februar 8). *Latin America and Caribbean's Winding Road to Recovery*. <https://blogs.imf.org/2021/02/08/latin-america-and-caribbeans-winding-road-to-recovery/>
- Alvarez-Risco, A., Del-Aguila-Arcentales, S., & Yáñez, J. A. (2021). Telemedicine in Peru as a Result of the COVID-19 Pandemic: Perspective from a Country with Limited Internet Access. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.21-0255>
- Atun, R., de Andrade, L. O. M., Almeida, G., Cotlear, D., Dmytraczenko, T., Frenz, P., Garcia, P., Gómez-Dantés, O., Knaul, F. M., Muntaner, C., de Paula, J. B., Rígoli, F., Serrate, P. C.-F., & Wagstaff, A. (2015). Health-system reform and universal health coverage in Latin America. *The Lancet*, 385(9974), 1230–1247. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61646-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61646-9)
- Balla, D., Belanhi, H., Berdun, J., Boumpaki, A., Crooks, G., Kelepouris, A., Merimaa, K., Borej, J., Hulek, J., Matkun, A., Ross, P., & Ricciardi, W. (2020). *Building Sustainable Digital Health Services in Europe: Lessons learned from the COVID-19 Pandemic* (S. 10). European Commission. https://ec.europa.eu/reform-support/system/files/2021-06/Building%20Survivable%20eHealth_Strategies.pdf
- Celis, J. P., & Pereira Mendes, M. (2021). Latin America and the Caribbean's digitization: Time to scale-up investments. *World Bank Blogs*. <https://blogs.worldbank.org/ppps/latin-america-and-caribbeans-digitization-time-scale-investments>
- CENS. (2022). *Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud*. Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud. <https://cens.cl/>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2012). *CONPES Social 155: Política Farmacéutica Nacional*. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fcolaboracion.dnp.gov.co%2FCDT%2FConpes%2FSocial%2F155.pdf&clen=809717](https://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fcolaboracion.dnp.gov.co%2FCDT%2FConpes%2FSocial%2F155.pdf&clen=809717)
- Cooke, E. (2019). *WHO's Approach to Promoting Reliance*. 8th Asia Partnership Conference of Pharmaceutical Associations (APAC), Tokyo.
- ECLAC. (2020a). *Report on the economic impact of coronavirus disease (COVID-19) on Latin America and the Caribbean: Study prepared by the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)*. Economic Commission for Latin America and the Caribbean.



https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45603/S2000312_en.pdf

ECLAC. (2020b). *Measuring the impact of COVID-19 with a view to reactivation* (Number 2; Special Report Covid-19). Economic Commission for Latin America and the Caribbean. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45477/S2000285_en.pdf

ECLAC. (2021a). *Plan for self-sufficiency in health matters in Latin America and the Caribbean: Lines of action and proposals*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2F repositorio.cepal.org%2Fbitstream%2Fhandle%2F11362%2F47253%2FS2100556_en.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&clen=5074001&chunk=true

EMA. (2020). *EMA's governance during COVID-19 pandemic*. <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19/emas-governance-during-covid-19-pandemic#ema-health-threats-plan-section>

European Commission. (2020, September 24). *Latin America and the Caribbean: Digital transformation key to recovery and building back better, says new report*. https://ec.europa.eu/international-partnerships/news/latin-america-and-caribbean-digital-transformation-key-recovery-and-building-back-better-says_de

European Commission. (2021). *Recovery plan for Europe*. https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_en

European Commission. (2022, März 23). *EU Vaccines Strategy* [Text]. EU Vaccines Strategy. https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/public-health/eu-vaccines-strategy_en

European Council. (2021). *COVID-19: The EU's response to the economic fallout*. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/coronavirus/covid-19-economy/>

EUROSTAT. (2021c). *Employment rates—Annual statistics*. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Employment_-_annual_statistics#:~:text=Highlights&text=The%20EU%20employment%20rate%20\(for,2019%20to%2072.4%20%25%20in%202020.&text=At%20EU%20level%2C%20between%202019,from%205.4%20%25%20to%2012.3%20%25](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Employment_-_annual_statistics#:~:text=Highlights&text=The%20EU%20employment%20rate%20(for,2019%20to%2072.4%20%25%20in%202020.&text=At%20EU%20level%2C%20between%202019,from%205.4%20%25%20to%2012.3%20%25)

EUROSTAT. (2021b). *GDP - quarterly growth rate (% change compared with previous quarter)*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/covid-19/economy>

EUROSTAT. (2021a). *Which EU countries had the highest GDP in 2020?* <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20211220-1#:~:text=In%20real%20terms%2C%20the%20EU's,by%204.3%25%20compared%20with%202008>

Gallegos Mejía, S. E. (2013). *Proyecto Nacional de Telesalud de Colombia*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/35504>



- Garcia, P. J., Alarcón, A., Bayer, A., Buss, P., Guerra, G., Ribeiro, H., Rojas, K., Saenz, R., Salgado de Snyder, N., Solimano, G., Torres, R., Tobar, S., Tuesca, R., Vargas, G., & Atun, R. (2020). COVID-19 Response in Latin America. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 103(5), 1765–1772. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0765>
- Gonzalez, E., Harrison, C., Hopkins, K., Horwith, L., Nagovitch, P., Sonneland, H. K., & Zissis, C. (2021). The Coronavirus in Latin America. *American Society Council of the Americas*. <https://www.ascoa.org/articles/coronavirus-latin-america>
- ILO. (2021). *Overview of the informal economy in the European Union*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.ilo.org%2Fwcm%5F%2Fgroups%2Fpublic%2F--europe%2F---ro-geneva%2F---sro-budapest%2Fdocuments%2Fgenericdocument%2Fwcms_751319.pdf&clen=664962&chunk=true
- IMF. (2022). *World Economic Outlook Database: October 2021*. World Economic Outlook Database. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October>
- International Institute for Sustainable Development. (2021, Februar 1). *WTO, IMF Project Uneven COVID-19 Recovery Across and Within Countries*. <https://sdg.iisd.org/news/wto-imf-project-uneven-covid-19-recovery-across-and-within-countries/>
- ITU. (2021a). *Digital trends in the Americas region 2021* (ITU Publications). https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-dig_trends_ams-01-2021/
- ITU. (2021b). *The affordability of ICT services 2020* (S. 8). International Telecommunication Union.
- Kanavos, P., Parkin, G. C., Kamphuis, B., & Gill, J. (2019). *Latin America Healthcare System Overview*. 168.
- Katz, R. L., Callorda, F. M., & Jung, J. (2020). Can Digitization Mitigate COVID-19 Damages? Evidence from Developing Countries. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3600829>
- Lal, A., Erondy, N. A., Heymann, D. L., Gitahi, G., & Yates, R. (2021). Fragmented health systems in COVID-19: Rectifying the misalignment between global health security and universal health coverage. *The Lancet*, 397(10268), 61–67. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32228-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32228-5)
- LeRouge, C. M., Gupta, M., Corpart, G., & Arrieta, A. (2019). Health System Approaches Are Needed To Expand Telemedicine Use Across Nine Latin American Nations. *Health Affairs*, 38(2), 212–221. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05274>
- Litewka, S. G., & Heitman, E. (2020). Latin American healthcare systems in times of pandemic. *Developing World Bioethics*, 20(2), 69–73. <https://doi.org/10.1111/dewb.12262>
- López, A. (2017). Review of national telehealth meeting. Mexico 2017. *Latin Am J Telehealth*, 4(3), 276–278.



- Martinez-Valle, A. (2021). Public health matters: Why is Latin America struggling in addressing the pandemic? *Journal of Public Health Policy*, 42(1), 27–40. <https://doi.org/10.1057/s41271-020-00269-4>
- Montenegro, P., Pinillos, L., Young, F., Aguilar, A., Tirado-Hurtado, I., Pinto, J. A., & Vallejos, C. (2021). Telemedicine and the current opportunities for the management of oncological patients in Peru in the context of COVID-19 pandemic. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 157, 103129. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2020.103129>
- Núñez, G., Jordán, V., & Rojas, F. (2020). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19* (S. 36). CAF; CEPAL.
- OECD. (2009). *Health at a Glance 2009: OECD Indicators*. OECD. https://doi.org/10.1787/health_glance-2009-en
- OECD. (2013). *Risk and Resilience: From Good Idea to Good Practice* (Nr. 13; Working Paper). Organisation for Economic Co-operation and Development. http://www.oecd.org/dac/conflict-fragility-resilience/docs/Resilience_and_Risk_Good_ideas_Good_practice.pdf
- OECD. (2020). *COVID-19 in Latin America and the Caribbean: An overview of government responses to the crisis* (OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)). <https://doi.org/10.1787/0a2dee41-en>
- OECD & The World Bank. (2020). *Health at a Glance: Latin America and the Caribbean 2020*. OECD. <https://doi.org/10.1787/6089164f-en>
- Omboni, S. (2020). Telemedicine During the COVID-19 in Italy: A Missed Opportunity? *Telemedicine and E-Health*, 26(8), 973–975. <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.0106>
- Ostwald, D. A., Hofmann, S., Alexandrakis, E., Atun, R., Lucard, A., Donnelly, A., & Küçük, H. (2021). *If We Can't Measure It, We Can't Fix It* (A Report to the G20 Presidency and B20 Health Taskforce, S. 13). https://www.wifor.com/uploads/2021/05/G20_Health_Metrics_ROI_G20_B20.pdf
- Park, S., Choi, G. J., & Ko, H. (2020). Information Technology–Based Tracing Strategy in Response to COVID-19 in South Korea—Privacy Controversies. *JAMA*, 323(21), 2129–2130. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6602>
- Pierce, W., Schroeder, D., & Suchecki, R. (2021). Telehealth in Latin America: Progress, Challenges, and Opportunities in the Face of COVID-19. *Telehealth and Medicine Today*. <https://doi.org/10.30953/tmt.v6.238>
- Saulnier, D. D., Blanchet, K., Canila, C., Cobos Muñoz, D., Dal Zennaro, L., de Savigny, D., Durski, K. N., Garcia, F., Grimm, P. Y., Kwamie, A., Maceira, D., Marten, R., Peytremann-Bridevaux, I., Poroës, C., Ridde, V., Seematter, L., Stern, B., Suarez, P., Teddy, G., ... Tediosi, F. (2021). A health systems resilience research agenda: Moving from concept to practice. *BMJ Global Health*, 6(8), e006779. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-006779>
- Schmider, A., Huang, S., Fried, C., Barroso, H. E. J. M., Brayne, C., Chen, C.-J., Geli, P., Harding, H., Kamradt-Scott, A., Panucci, M., Foster Riley, M., Sih, S., Teo, Y. Y., Turnbull, M., Williams, M. A., Yeoh, E.-K., Lin,



- S. S., & Chan, C.-C. (2021). *Resilience in the Asia Pacific: Vaccines and the “Triple Challenge”*. <https://www.resilienceapac.org/resilience-in-the-asia-pacific-report>
- Teixeira, S. M. F., Belmartino, S., Baris, E., & International Development Research Centre (Canada) (Hrsg.). (2000). *Reshaping health care in Latin America: A comparative analysis of health care reform in Argentina, Brazil, and Mexico*. International Development Research Centre.
- United Nations. (2020). *Policy brief: The impact of COVID-19 on Latin America and the Caribbean*. The World Bank.
- West, D. M. (2015). *Digital divide: Improving Internet access in the developing world through affordable services and diverse content* (S. 30). Brookings Center for Technology Innovation.
- WHO European Office for Investment for Health and Development. (2017). *Strengthening resilience: A priority shared by Health 2020 and the Sustainable Development Goals*. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/351284/resilience-report-20171004-h1635.pdf
- Wilson Center. (2021). *Going Digital in Latin America*. <https://www.wilsoncenter.org/article/going-digital-latin-america>
- World Bank. (2019). Venezuelan Migration: The 4,500-Kilometer Gap Between Desperation and Opportunity [Text/HTML]. *World Bank*. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2019/11/26/migracion-venezolana-4500-kilometros-entre-el-abandono-y-la-oportunidad>
- Zanaboni, P., & Wootton, R. (2012). Adoption of telemedicine: From pilot stage to routine delivery. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-12-1>



7

Anexo

7.1 Metodología de Informes de Economía de la Salud

Medición del impacto de los Gastos de Salud en el PIB a Nivel Nacional

Consideramos el ecosistema del sector salud en general, es decir, la HE, como un sector distinto que tiene una contribución significativa al PIB y al empleo. Esto permite a los gobiernos y a los responsables de la formulación de políticas ver la atención en salud como un motor y un factor que permite el crecimiento económico, la riqueza y el empleo en lugar de un costo.

Como ejemplo, desde 2009, el Ministerio Federal de Asuntos Económicos de Alemania ha estado desarrollando métricas, centrándose en el Valor Agregado Bruto (VAB) de la HE. El VAB de la HE se basa en datos de los servicios estadísticos nacionales e internacionales oficiales, de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS) actualizados anualmente. En 2020, el Gobierno alemán encargó un análisis de este tipo a toda la Unión Europea, demostrando la importancia que atribuye a estas métricas, y a la importancia de poder proyectar metodológicamente los efectos del gasto en salud en los Sistemas Nacionales de Contabilidad (NAS en inglés).

Las consecuencias políticas de alinear los datos sobre gastos de salud con las cuentas nacionales son fundamentales para planificar y evaluar el papel de la salud en el crecimiento económico sostenible e inclusivo. El enfoque HER también permite una impresión respaldada por pruebas sobre el “Retorno en la inversión (ROI *por sus siglas en inglés*) de la salud” en general, por ejemplo, en la medida en que el gasto en salud estimula el PIB nacional.

Interconexiones en la Economía de la Salud - Análisis y evaluación de vínculos entre los subsectores de la Economía de la Salud Heterogénea

El HER aplica una perspectiva de política económica a la salud y a los compromisos de los tres subsectores: la Economía de la Salud, la Economía Industrial de la Salud (IHE) y Servicios y Apoyo (Figura 19).



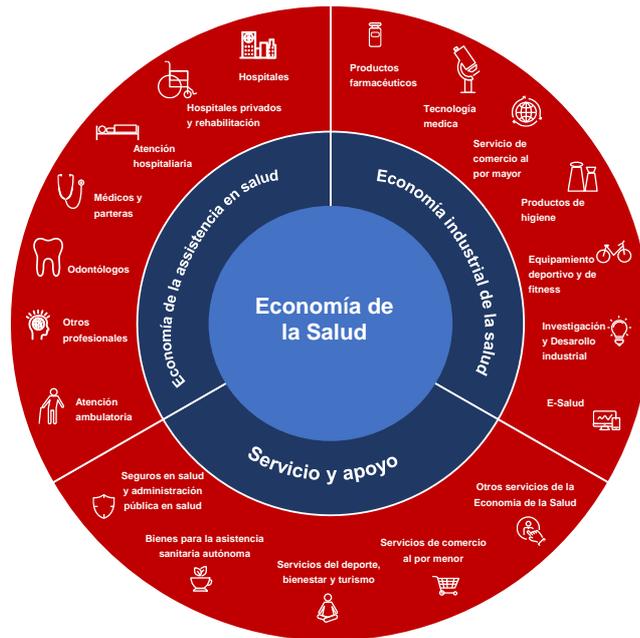


Figura 19: Los subsectores de la Economía de la Salud. Ilustración de WifOR.

Una cadena de valor se define como la cadena de producción de extremo a extremo, desde la entrada de materias primas hasta la producción de productos y/o servicios finales. De acuerdo con esta lógica, cada eslabón, o tercero en la cadena de valor, debe agregar valor a los insumos y productos originales.¹ El desafío al que aún nos enfrentamos, es que la salud sigue siendo vista en silos, y no como una columna vertebral para la estabilidad económica y el crecimiento a través de sus efectos en las cadenas de suministro. Aquí es donde se mide el dividendo de salud para una sociedad, y se captura su contribución en el contexto de los Sistemas Nacionales de Contabilidad (calculando el VAB relacionado con las inversiones en salud).

Para prevenir estos silos, sugerimos un enfoque de valor agregado (VA) que esté en línea con el concepto de Porter. Podemos distinguir las contribuciones y los diferentes valores agregados de varias empresas y organizaciones a lo largo de la cadena de valor de la salud, mostrando interrelaciones de interacciones entre los distintos actores, incluyendo los del campo de Investigación y Desarrollo, Biotecnología, Tecnología Médica, Productos farmacéuticos, Hospitales y Servicios de Atención. Esto nos permite identificar y evaluar dónde se genera el valor real y qué se gana a nivel de paciente, y cuál es el PIB añadido a la economía.

¹ Michael E. Porter (1985) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press.



Nuestro análisis identifica que el 20-50%² del valor añadido en la HE está relacionado con la Economía Industrial de la Salud (IHE en inglés)³. Sectores como Investigación y Desarrollo, Biotecnología, Tecnología Médica, Productos farmacéuticos, que son parte esencial de la IHE, son componentes importantes de la cadena de valor y, por lo tanto, tienen una fuerte huella en el bienestar de la sociedad como generadores de conocimiento y como impulsores del progreso tecnológico.

En cuanto a las implicaciones en la política, es fundamental que la HE sea entendida como un sector integrado y funcional que proporcione salud. Y esto significa que sólo optimizando estratégicamente la asignación de recursos dentro de la HE, la cadena de suministro de la asistencia en salud puede mejorar su eficiencia en toda la cadena de valor global. En otras palabras, al identificar y analizar las oportunidades a lo largo de la cadena de suministro, podríamos reducir las limitaciones políticas de los enfoques de “silo”, lo que se traduce en una política integral asociada a inversiones más pequeñas, aunque más inteligentes, que sean más eficientes, que apoyen mejor a una población sana y, en general, que promuevan la riqueza social, el crecimiento económico, y mejores trabajos.

El uso de este enfoque ayudará a satisfacer la urgente necesidad de formular políticas integrales de salud que puedan consolidar objetivos políticos distintos, mejorando el desempeño de la cadena de valor de la salud. Esto es cada vez más importante que nunca. Especialmente en el período posterior a la pandemia, donde los gobiernos tendrán que redirigir los recursos de manera que puedan ofrecer un escudo contra las amenazas para la salud de las economías y las sociedades, al tiempo que impulsarán un crecimiento mejorado, de modo que las economías puedan ponerse al día con sus esfuerzos de desarrollo tras las crisis económicas pandémicas.

Efectos secundarios de la Economía de la Salud - Inversiones en salud y sus impactos más allá de la Economía de la Salud

Las inversiones en la salud tienen efectos multiplicadores en la economía, que aparecen a lo largo de la cadena de suministro. Se trata de efectos que surgen fuera de la HE, y que se crean directamente o son indirectos -de la actividad de los proveedores- o son efectos económicos inducidos. Aquí, los efectos económicos inducidos describen que la actividad directa e indirecta

² Irlanda y Suiza tienen hasta el 50%

³ La IHE es la parte industrial de la economía de la salud, e incluye la fabricación de bienes y la prestación de servicios relacionados con la atención de la salud. En consecuencia, la IHE se relaciona con la fabricación de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y grandes equipos médicos, así como con el comercio al por mayor de dichos bienes. Además, la IHE incluye todos los productos y procesos de biotecnología, así como aplicaciones digitales y actividades de I+D en la atención de la salud.



está relacionada con los ingresos que también dan lugar a una actividad económica adicional debido al gasto de los interesados directos e indirectos en la economía.

La metodología sigue el análisis Input-Output (IO) desarrollado por Leontief⁴. El análisis IO que seguimos se basa en los Sistemas Nacionales de Contabilidad (NAS), y se implementa para la HE, para que podamos tener comparabilidad con otros sectores de la economía. Establecer a la HE como un sector macroeconómico distinto, proporciona métricas con las que podemos hacer comparaciones y sacar conclusiones sobre las contribuciones de varios sectores a la economía nacional utilizando enfoques metodológicos similares, como el sector manufacturero, el sector energético, entre otros. Los resultados indicativos de los efectos secundarios son indicadores tales como una inversión en salud por un dólar, que crea además XX centavos en la economía general, y que cada empleado sostiene a más de YY empleados adicionales.



Figura 20: Ejemplos de resultados indicativos para efectos indirectos de la HE de la economía alemana

Basándose en los efectos secundarios, existe una necesidad urgente de adoptar una nueva comprensión de la salud, y de la actividad que la rodea. Como un sector macroeconómico distinto, que requiere proveedores de bienes y servicios, así como empleos de apoyo para operar, todo lo cual crea actividad adicional y, por lo tanto, riqueza adicional, más allá de la salud.

⁴ Calculamos los efectos estimados de la cadena de valor en la economía, que se espera que surjan debido al aumento de la actividad económica de una población de pacientes más sana. Los efectos indirectos e inducidos del trabajo remunerado y no remunerado se calculan utilizando cuadros de entrada y salida de las cuentas nacionales de un país determinado que aplica multiplicadores Leontief.

Referencia a los multiplicadores Leontief: W. Leontief, (1937) "Interrelation of Prices, Output, Savings and Investment. A Study in Empirical Application of the Economic Theory of General Interdependence," The Review of Economics and Statistics, Vol. 19, no. 3, pp. 109–132, and W. W. Leontief, (1936) "Quantitative Input and Output Relations in the Economic Systems of the United States," The Review of Economics and Statistics, vol. 18, no. 3, p. 105.



7.2 Fichas de países con comparación de sectores



Figura 21: Comparación de los diferentes sectores de la economía colombiana en 2020. Cálculo de WifOR; basado en la World-Input-Output Database (WIOD), la Base de Datos Global de Cadena de Suministro (Eora), Banco de la República, ILOSTAT.



Figura 22: Comparación de los diferentes sectores de la economía argentina en 2020. Cálculo de WIFOR; basado en la World-Input-Output Database (WIOD), la Base de Datos Global de Cadena de Suministro (Eora), INDEC, ILOSTAT.



Figura 23: Comparación de los diferentes sectores de la economía brasileña en 2020. Cálculo de WifOR; datos del VAB basados en Q4/2020. Cálculos basados en la base de datos World-Input-Output (WIOD), la Base de Datos Global de Cadena de Suministro (Eora), IBGE, ILOSTAT.



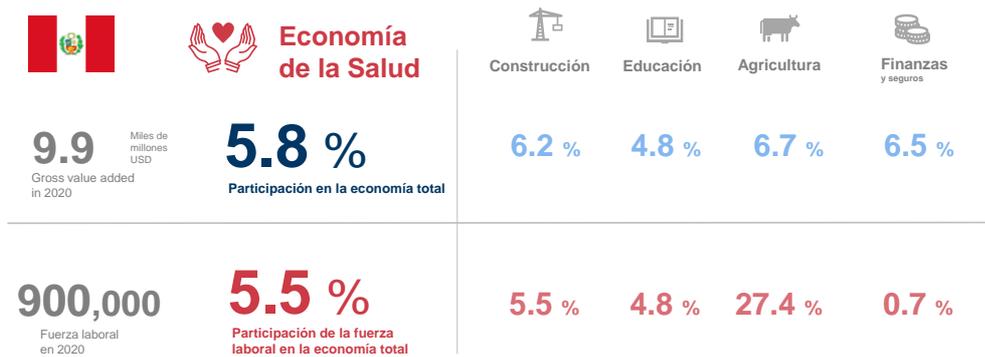


Figura 24: Comparación de los diferentes sectores de la economía peruana en 2020. Cálculo de WIFOR; basado en la World-Input-Output Database (WIOD), la Base de Datos Global de Cadena de Suministro (Eora), INEI, ILOSTAT.

WifOR es un instituto independiente de investigación económica, que se originó en un spin-out del Departamento de Economía Pública y Política Económica de la Universidad Técnica de Darmstadt, Alemania. Nos vemos como un socio académico y un grupo de reflexión a escala mundial. Los campos de investigación de WifOR incluyen análisis de impacto económico, ambiental y social, así como estudios sobre el mercado laboral y la economía de la salud.

CONTACTO

WifOR Institute - Darmstadt

www.wifor.com

Dra. Sandra Hofmann

Jefe de Política Social Internacional

+49 6151 50155-0

sandra.hofmann@wifor.com