

DOCUMENTOS DE **PROYECTOS**

Protección social digital

Elementos para el análisis

Amalia Palma Guajardo



NACIONES UNIDAS

CEPAL



cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

Deseo registrarme



NACIONES UNIDAS



www.cepal.org/es/publications



www.instagram.com/publicacionesdelacepal



www.facebook.com/publicacionesdelacepal



www.issuu.com/publicacionescepal/stacks



www.cepal.org/es/publicaciones/apps

Documentos de Proyectos

Protección social digital

Elementos para el análisis

Amalia Palma Guajardo



cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Este documento fue elaborado por Amalia Palma Guajardo, Asistente Superior de Investigación de la División de Desarrollo Social de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el marco de las actividades de los proyectos "Reactivación transformadora: superando las consecuencias de la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe" y "Transformación económica productiva, ecológica y socialmente justa", que ejecuta la CEPAL en conjunto con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y que son financiados por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania.

La autora agradece la valiosa contribución de Magdalena Rossetti, Soledad Cubas y Pablo Herrera Rivera, Consultores de la División de Desarrollo Social de la CEPAL. Agradece, asimismo, los comentarios de Alberto Arenas de Mesa, Director, y Daniela Huneus, María Luisa Marinho, Rodrigo Martínez, Claudia Robles y Daniela Trucco, de la misma División, y de Fernando Rojas, de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL.

Las Naciones Unidas y los países que representan no son responsables por el contenido de vínculos a sitios web externos incluidos en esta publicación.

No deberá entenderse que existe adhesión de las Naciones Unidas o los países que representan a empresas, productos o servicios comerciales mencionados en esta publicación.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de la autora y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2024/97
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2024
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.2400976[S]

Esta publicación debe citarse como: A. Palma Guajardo, "Protección social digital: elementos para el análisis", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2024/97), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2024.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Introducción	5
I. Contexto	9
II. Inclusión digital y desarrollo social inclusivo.....	15
A. ¿Qué oportunidades ofrece el mundo digital?.....	16
B. ¿Qué se entiende por inclusión digital?	18
III. Transformación digital y protección social: oportunidades, riesgos y desafíos de la protección social digital.....	23
A. Protección social digital.....	26
1. Acceso	30
2. Administración	30
3. Provisión o entrega de las prestaciones	31
B. Desafíos de la protección social digital	32
IV. Reflexiones finales.....	35
A. Protección social digital para la inclusión digital	37
B. Marco normativo y protocolos de la protección social digital para la privacidad de la información	38
C. Protección social digital para avanzar en registros sociales universales.....	39
D. Algoritmos inclusivos y automatización en la protección social digital	40
E. Avanzar en la protección social digital que incluya mecanismos sincrónicos de acceso para poblaciones excluidas	41
Bibliografía	43
Cuadros	
Cuadro 1 Oportunidades y riesgos en la protección social digital	16
Cuadro 2 Dimensiones y características de la protección social digital	28

Gráficos

Gráfico 1	América Latina y el Caribe (33 países), OCDE (34 países) y Unión Europea (27 países): personas usuarias de Internet, 2005-2022.....	10
Gráfico 2	América Latina (15 países): brecha de conectividad entre hogares de los quintiles de mayores (quintil V) y menores (quintil I) ingresos, años seleccionados entre 2000 a 2022.....	10
Gráfico 3	América Latina (11 países): personas usuarias de Internet por zona geográfica, alrededor de 2022	11
Gráfico 4	América Latina y el Caribe (30 países): índice de desarrollo de las tecnologías de la información, 2022.....	12
Gráfico 5	América Latina y el Caribe (33 países): índice de gobierno electrónico, 2022.....	13
Gráfico 6	América Latina (6 países): percepción de autoeficacia de estudiantes de 15 años con medios digitales según cuartil de nivel socioeconómico y cultural, 2022	14

Diagramas

Diagrama 1	Vínculos entre el mundo digital y social	20
Diagrama 2	Reconfiguración de la estructura de riesgos que condicionará el futuro de la protección social.....	24
Diagrama 3	Oportunidades ofrecidas por la digitalización en los componentes de la protección social.....	25
Diagrama 4	Componentes de la transformación digital de la protección social	27
Diagrama 5	La protección social digital en las distintas etapas de la implementación de programas	29

Introducción

La transformación digital y las nuevas tecnologías han tenido una importante expansión en los últimos años, acelerada luego de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19). La computación en la nube, la Internet de los objetos (IoT), la inteligencia artificial (IA) y el análisis de macrodatos son algunas de estas nuevas tecnologías digitales, motores de los más importantes cambios en el mundo digital. La penetración de Internet se duplicó entre 2011 y 2021, alcanzando al 63% de la población mundial en 2021, y en América Latina aumentó de 39% en 2011 a 73% en 2022. La cantidad de dispositivos de Internet de las cosas¹ conectados aumentó 11 veces entre 2011 y 2021 llegando a 12.200 millones de dispositivos (CEPAL, 2022b).

Los altos niveles de vulnerabilidad que caracterizan a América Latina y el Caribe presentan distintos desafíos para enfrentar este proceso de digitalización, ya que las transformaciones en curso pueden aumentar la desigualdad y los actuales niveles de exclusión social. Distintos estudios han destacado que el acceso a la tecnología en la región está determinado por el nivel de ingresos, donde los hogares de mayores ingresos tienden a hacer más uso de estas tecnologías, dejando atrás a quienes no pueden financiarlas (Katzman, 2010; CEPAL, 2022a).

Los datos existentes para la región revelan las desigualdades en conexión y acceso a las tecnologías. En este proceso de transformación digital ha sido clave la masificación del uso de Internet, pero se mantienen grandes diferencias entre regiones y al interior de los países, siendo más desfavorecida la población en situación de vulnerabilidad, quienes tienen mayores déficits en habilidades y un acceso más limitado a las nuevas tecnologías y al mundo digital. La transformación digital es una corriente de la transformación tecnológica de la cuarta revolución industrial y sin duda ha sido la más relevante para la política social en la medida que fue un factor determinante para la implementación de políticas públicas durante la pandemia de COVID-19 y se encuentra en la base de los riesgos del futuro del trabajo. La transformación digital remite a un cambio tecnológico transformador de la esfera pública, en tanto el estar o no conectado a Internet, así como tener acceso a un gran número de datos, está determinando y condicionando los potenciales cambios en la vida económica y social.

¹ El término Internet de las Cosas (IoT) se refiere a que una red de Internet no sólo conecta a las personas, sino también a los objetos que las rodean.

Cuando se habla de acceso al mundo digital, ello va más allá de la conexión a Internet y de la infraestructura necesaria para que ello ocurra. Con el avance de las tecnologías se ha hecho prioritario contar con un equipo adecuado, calidad de conexión y un entorno seguro, entre otros factores que llevan a avanzar hacia la noción de conectividad significativa. Este concepto implica que el acceso a Internet sea de buena calidad (velocidad y cantidad de datos), en un equipo adecuado y que se dé en forma periódica, así como tener las habilidades para este acceso (CEPAL, 2022b). Esta definición permite precisar los requerimientos mínimos de infraestructura para tener un buen acceso digital. En el debate internacional ha surgido también el concepto de la inclusión digital; esta toma en consideración otros factores y señala que puedan aprovecharse las oportunidades y minimizar los riesgos de participar en el mundo digital, así como contar con las habilidades y competencias necesarias para enfrentar de manera adecuada sus transformaciones. Desde la perspectiva de una región con altos niveles de desigualdad cabe cuestionarse qué rol juega la inclusión digital para perpetuar o reducir dichas desigualdades.

La transformación digital en curso, entre otros factores, está teniendo implicancias directas en el ámbito de las políticas públicas, incluyendo las políticas de desarrollo social inclusivo, y condicionará el futuro de la protección social. La protección social se verá afectada desde distintos ámbitos, tanto en su gestión como en la definición de riesgos para la población, los que exigirán nuevas prestaciones y un acceso cada vez más mediado por lo digital. La disponibilidad de información, la posibilidad de tomar decisiones con una mayor cantidad de datos y procesarlos más rápidamente está cambiando la forma de implementar y gestionar la política pública, y uno de los sectores donde se han visto estos cambios es la protección social. Se ha usado el concepto de protección social digital para hacer referencia a la transformación digital de la protección social, con especial énfasis en la gestión de la protección social. En este documento el concepto de protección social digital se refiere simultáneamente a la transformación digital de las políticas de protección social, con especial énfasis en sus elementos de gestión, y al conjunto articulado de prestaciones que permiten reducir las brechas de inclusión digital.

El concepto de protección social digital permitirá avanzar en la discusión de la transformación digital y su impacto en el futuro de la protección social. Este documento entrega algunos elementos clave para entender de qué forma la digitalización condicionará la protección social desde sus componentes, su gestión y la institucionalidad requerida. Asimismo, busca discutir sobre los desafíos que enfrenta la región en la implementación de la protección social digital, de manera de no acrecentar las desigualdades existentes, a través de políticas que pueden preverse para hacer frente a los desafíos de la inclusión digital.

Los cambios tecnológicos abarcan una serie de modificaciones en las funciones de producción, así como en otras dimensiones, y conlleva cambios fundamentales que están afectando la convivencia, las relaciones y la forma en que vivimos, donde cada vez más actividades se desarrollan en línea. Se espera que este documento entregue elementos para comprender cómo la inclusión digital será clave en el futuro de la protección social. En la medida en que el mundo digital se acople con la política pública, debe ponerse mayor énfasis en no ampliar brechas sociales y asegurar que toda la población pueda acceder a los sistemas de protección social y no enfrente barreras de acceso a plataformas de postulación o ante los mecanismos de funcionamiento de los algoritmos para la selección de potenciales destinatarios de la oferta pública.

Es en este contexto que los Estados se comprometieron en la Cumbre del Futuro 2024 de las Naciones Unidas a avanzar hacia “un futuro digital inclusivo, abierto, sostenible, justo, seguro y protegido para todos”. El Pacto Mundial Digital define objetivos, principios, compromisos y acciones necesarios para fomentar las oportunidades para todos, impulsadas por la transformación digital, de manera de promover la inclusión digital como un medio para fomentar el desarrollo sostenible, las oportunidades equitativas y la justicia social.

Desde un enfoque de derechos y de desarrollo social inclusivo, el espacio digital representa un nuevo ámbito de preocupación donde también es importante resguardar los principios de igualdad y no discriminación, de participación y empoderamiento y de rendición de cuentas y transparencia (CEPAL, 2020, citado por Claro y otros, 2021). El acelerado desarrollo y uso de las tecnologías digitales

puede generar una nueva dimensión de exclusión en relación con la capacidad de participar efectivamente en la era digital y aprovechar los beneficios que la conectividad e información brindan (Claro, 2011).

Los cambios de los sistemas de protección social hacia una protección social digital no están exentos de riesgos, y en ello es fundamental avanzar con un estricto apego al respeto de los derechos de la población. Lo anterior no sólo alude a los derechos de privacidad y seguridad de los datos, sino que también debe velarse por que la protección social digital asegure la protección de los derechos económicos, sociales y culturales (DESC) para toda la población donde la inclusión digital pasa a jugar un rol relevante.

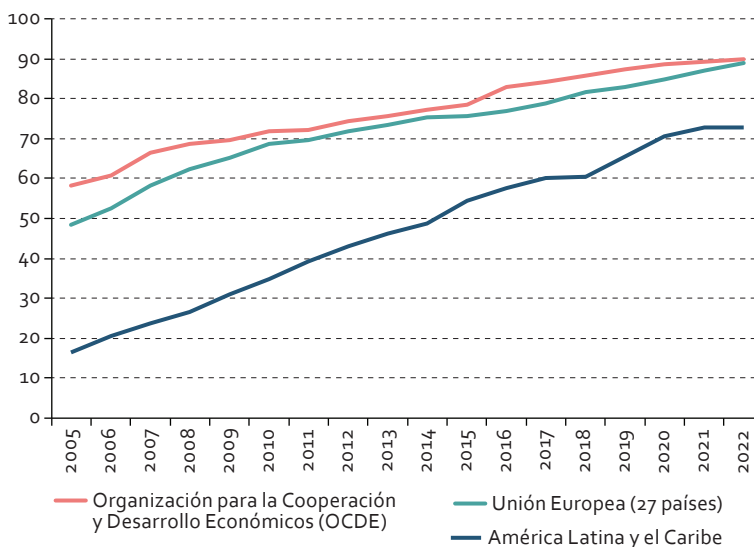
Este documento cuenta con cuatro secciones además de esta introducción. En la primera sección se entrega un breve contexto de la transformación digital. La segunda sección avanza en una definición de inclusión digital y de qué manera este concepto se relaciona con el desarrollo social inclusivo de la región. En la tercera sección se proponen algunos elementos para entender cómo los sistemas de protección social se han visto potenciados y afectados por la digitalización, y así discutir cuáles son los nuevos riesgos que trae la transformación digital, así como las oportunidades para ser más eficientes en la generación de prestaciones que respondan a las nuevas demandas. Finalmente, en la cuarta sección se identifican algunas reflexiones en curso que discuten estas nociones y las implicancias que pueden tener, por ejemplo, frente a los debates en los temas de derechos digitales, protección de la información y efectividad de la gestión en la protección social.

I. Contexto

La transformación digital en los últimos años, entre otros factores, ha implicado un aumento del uso de Internet en la región y en el mundo. El gráfico 1 presenta la evolución del número de personas usuarias de Internet como proporción de la población entre 2005 y 2022 en América Latina y el Caribe, países de la OCDE y de la Unión Europea. En 2005, un 17% de la población en la región era usuaria de Internet, lo que aumentó a más de 73% en 2022, con algunos países llegando al 100%. En el caso de los países de la OCDE y UE esta proporción también aumentó, pero desde un promedio inicial mayor, pues en 2005 más del 50% de la población era usuaria de Internet.

Los promedios de la región limitan la visualización de las diferencias entre países y al interior de ellos. Hay diversos factores que afectan el acceso a conexión de la población entre las que están los ejes estructurantes de la matriz de la desigualdad social: ingreso, raza o etnia, edad, género y ubicación geográfica, además de la situación de discapacidad y otros factores que puedan sumarse. El gráfico 2 muestra la brecha de conectividad en puntos porcentuales del acceso a Internet entre hogares de mayores ingresos y hogares de menores ingresos conformando dos grupos de países. Por un lado, están aquellos países que tienen una baja brecha de conectividad a inicios del año 2000 como el Estado Plurinacional de Bolivia, El Salvador, Honduras, México, Panamá, el Paraguay y el Perú, pero donde ésta aumentó en los últimos años, llegando incluso a una brecha de 70 puntos porcentuales en el caso del Paraguay. Es probable que esto ocurra porque a inicios del año 2000 el acceso a Internet en los hogares en estos países era bajo, y en la medida que la infraestructura digital avanzó, hubo más población con acceso, siendo este determinado, entre otros factores, por el nivel de ingreso. En estos países se observa que esta brecha es alta entre hogares del quintil más rico y de menores ingresos. Por otro lado, en países como la Argentina, el Brasil, Chile y el Ecuador, se observa que la brecha de conectividad era más baja en 2022 en comparación con inicios de la década del 2000, lo que se debe a que estos países avanzaron más rápido en la conectividad, por lo que en la actualidad no es tan determinante el nivel de ingreso para disponer de Internet en el hogar.

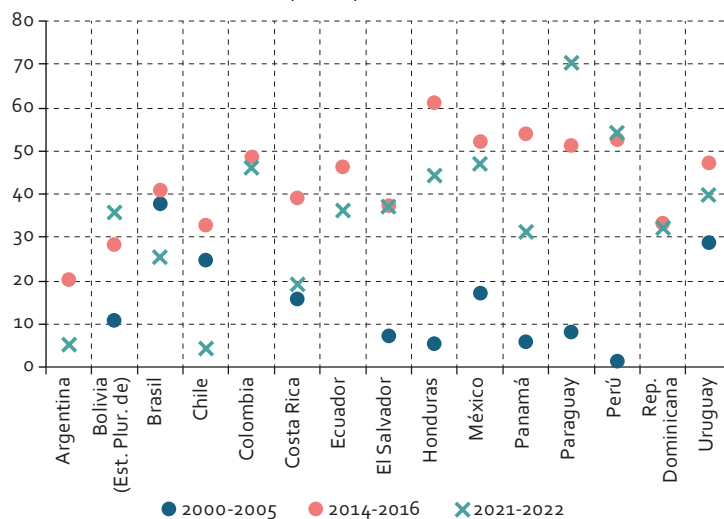
Gráfico 1
América Latina y el Caribe (33 países)^a, OCDE (34 países)^b y Unión Europea (27 países)^c:
personas usuarias de Internet, 2005-2022
(En porcentajes del total de la población)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Observatorio de Desarrollo Digital (ODD) sobre la base de World Telecommunication/ICT Indicators Database julio 2023 y el Banco de Encuestas de Hogares (BADEHOG).

- ^a Para América Latina y el Caribe se consideran los siguientes países: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia (Est. Plur. de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Rep. Dominicana, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela (Rep. Bol. de).
- ^b Los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) incluidos son: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Lituania, Luxemburgo, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Suecia, Australia, Canadá, Corea del Sur, Estados Unidos, Israel, Islandia, Japón, México, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido, Suiza y Turquía.
- ^c Los países de la Unión Europea incluidos son: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Lituania, Luxemburgo, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Suecia, Bulgaria, Chipre, Croacia, Malta, Letonia y Rumanía.

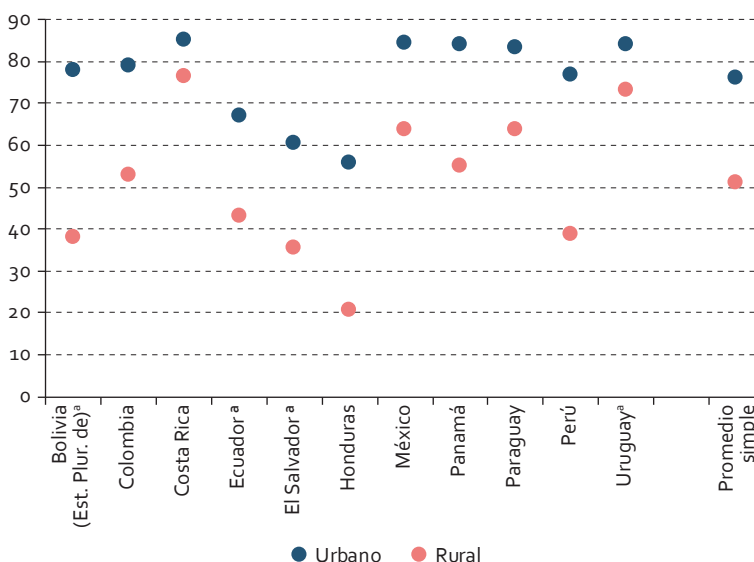
Gráfico 2
América Latina (15 países): brecha de conectividad entre hogares de los quintiles de mayores (quintil V) y menores (quintil I) ingresos, años seleccionados entre 2000 a 2022^a
(En puntos porcentuales)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Observatorio de Desarrollo Digital (ODD) sobre la base de World Telecommunication/ICT Indicators Database julio 2023 y el Banco de Encuestas de Hogares (BADEHOG).
^a No hay datos disponibles para el periodo 2000-2005 en el caso de Argentina y República Dominicana.

El acceso a Internet también se ve limitado por la ubicación geográfica. El gráfico 3 permite ver las diferencias en el número de personas usuarias de Internet para algunos países de la región. En países como el Estado Plurinacional de Bolivia, Honduras y el Perú hay una diferencia de más de 30 puntos porcentuales a favor del acceso en zonas urbanas respecto de las rurales. Incluso en aquellos países con los mayores niveles de usuarios de Internet como Costa Rica y el Uruguay, la brecha de conectividad entre ambas zonas alcanza los 9 y 10 puntos porcentuales, respectivamente.

Gráfico 3
América Latina (11 países): personas usuarias de Internet por zona geográfica, alrededor de 2022
 (En porcentajes)



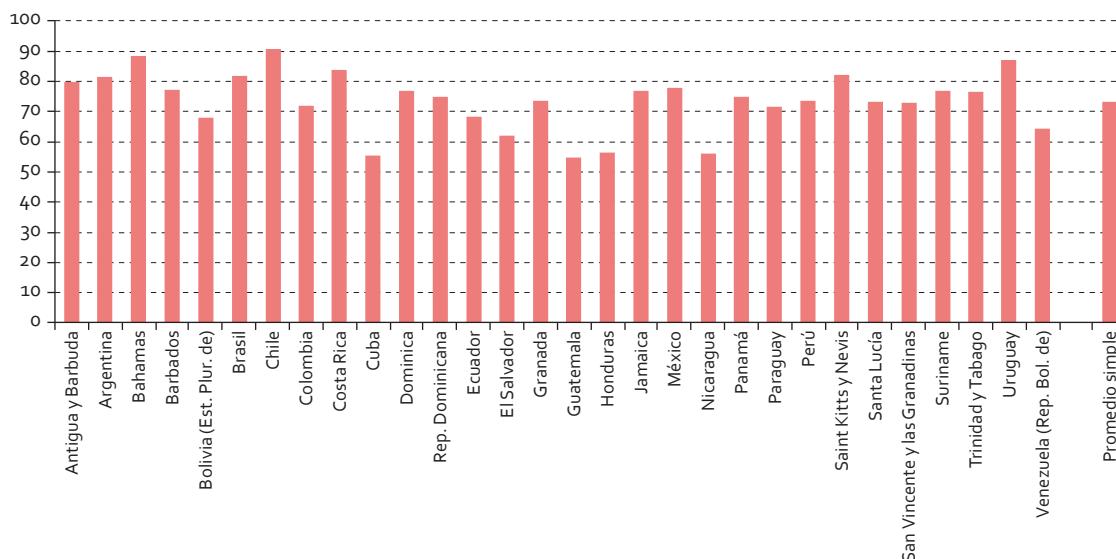
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Observatorio de Desarrollo Digital (ODD) sobre la base de World Telecommunication/ICT Indicators Database julio 2023 y el Banco de Encuestas de Hogares (BADEHOG).

^a Para el Estado Plurinacional de Bolivia el dato corresponde a 2021; para Ecuador, El Salvador y Uruguay es 2019.

En 2021, como parte de la Hoja de Ruta para la Cooperación Digital del Secretario General de las Naciones Unidas (UN/ITU, 2022), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, por su sigla en inglés) y la Oficina del Enviado del Secretario General de las Naciones Unidas para la Tecnología (OSET) introdujeron un conjunto de objetivos para la conectividad universal y significativa, con el fin de captar tanto el imperativo de universalidad como el de calidad para que la conectividad cumpla sus promesas. Este concepto sigue cobrando fuerza y permitió la actualización de la estimación del índice de desarrollo de las tecnologías de la información elaborado por ITU. Este indicador corresponde a “un indicador compuesto (es decir, una agregación de indicadores individuales) que fue puesto en marcha por la ITU en 2009 para evaluar y comparar los avances en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en todos los países y a lo largo del tiempo” (ITU, 2020, pág. 1). El gráfico 4 muestra la última estimación de este indicador para la región, el que está principalmente centrado en conectividad universal² dada la disponibilidad de información en los países. Otros indicadores como dispositivos, competencias y seguridad y protección no han podido ser abarcados por este indicador dada la falta de información e indicadores en los países.

² ITU define la conectividad universal y efectiva como la posibilidad de que todas las personas disfruten de una experiencia en línea segura, satisfactoria, enriquecedora, productiva y asequible (ITU, 2020).

Gráfico 4
América Latina y el Caribe (30 países): índice de desarrollo de las tecnologías de la información^a, 2022
(Índice normalizado, máximo 100)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de World Telecommunication/ICT Indicators Database marzo 2024.

^a Las puntuaciones del índice van de 0 a 100. Una puntuación de 100 corresponde a una situación en la que es país ha alcanzado el valor objetivo en todos los indicadores que lo componen. Una puntuación de cero corresponde a la situación hipotética de una economía sin Internet, sin cobertura de cobertura de banda ancha móvil, sin teléfono móvil, cero tráfico de datos, etc. El índice tiene dos pilares: la conectividad universal y la conectividad significativa. El pilar de la conectividad universal contiene indicadores sobre las personas, los hogares, las comunidades y las empresas, y abarca los principales lugares donde las personas pueden conectarse, es decir, en casa, en las escuelas y centros comunitarios, y en el trabajo.

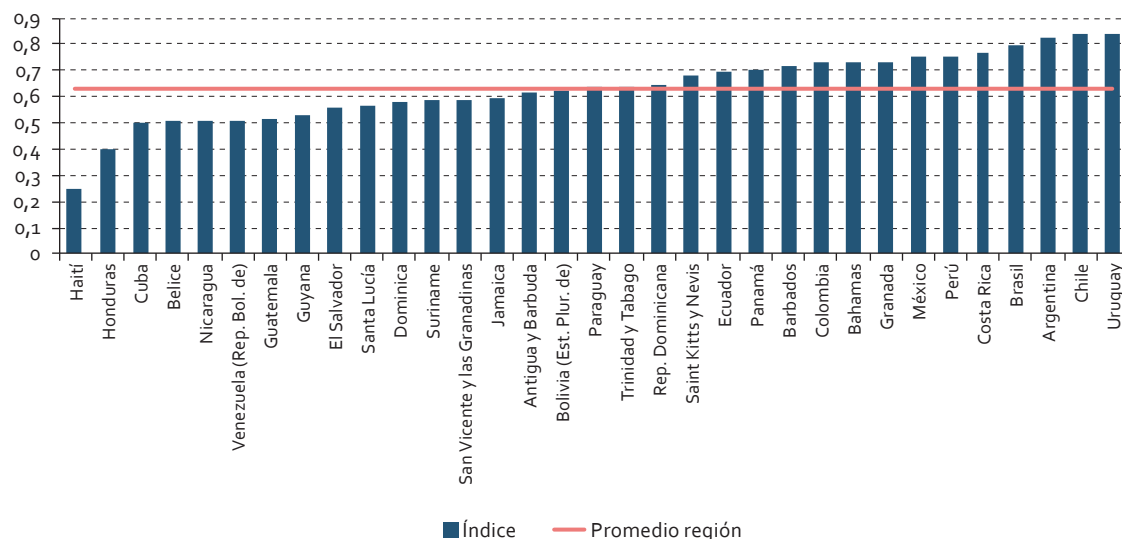
En términos del índice de desarrollo de tecnologías de la información, la región se encuentra por sobre 50 puntos de desarrollo, con diferencias entre países. Mientras Chile se encuentra en el límite superior con un índice de 90, Cuba, Guatemala, Honduras y Nicaragua no alcanzan un índice de desarrollo de 60, lo que revela las diferencias del desarrollo tecnológico en la región y de las posibilidades de conectividad.

Otro índice que permite conocer el estado de inserción de las tecnologías en la sociedad es el índice de gobierno electrónico, que muestra el estado de desarrollo del gobierno electrónico elaborado por Naciones Unidas (véase el gráfico 5). "Junto con una evaluación de los patrones de desarrollo de sitios web en un país, el índice de desarrollo del gobierno electrónico incorpora las características de acceso, como la infraestructura y los niveles educativos, para reflejar cómo un país está utilizando las tecnologías de la información para promover el acceso y la inclusión de su población" (traducción propia de Naciones Unidas, 2024)³. El índice está compuesto por tres dimensiones: i) prestación de servicios en línea; ii) conectividad de telecomunicaciones, y iii) capacidad humana. El índice no debe ser entendido como una medición absoluta del desarrollo del gobierno electrónico, sino que es una medida de comparación entre países.

El gráfico 5 muestra los resultados de este índice para 2022. La región presenta un índice de 0,62 y se observa que los países con menor desarrollo de gobierno electrónico se encuentran en Centroamérica y el Caribe, siendo Honduras y Haití. En el otro extremo, Chile y el Uruguay tienen un desarrollo superior al promedio europeo, seguidos por la Argentina y el Brasil.

³ Disponible [en línea] <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>.

Gráfico 5
América Latina y el Caribe (33 países): índice de gobierno electrónico, 2022
(Índice entre 0 y 1^a)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Observatorio de Desarrollo Digital (ODD).

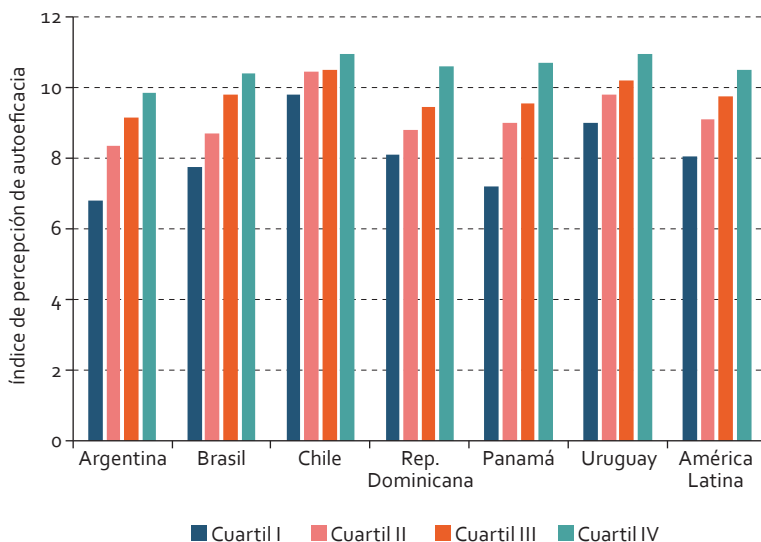
^a El índice de gobierno electrónico es una media ponderada de puntuaciones normalizadas en las tres dimensiones que se evalúan en el índice: prestación de servicios en línea, conectividad y capital humano. Mientras más cercano a uno, significa que hay un mayor desarrollo del gobierno electrónico.

En la medida que la tecnología avanza también se requieren mejores indicadores que permitan evaluar el uso de las tecnologías para mejorar el bienestar de la población, lo que estará mediado por las competencias y habilidades digitales de las personas. En la actualidad, la región cuenta con pocos indicadores sobre habilidades digitales y la información que existe se limita a encuestas específicas de algunos países y en general en la población en etapa escolar. El Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) 2022 indaga, entre otros factores asociados al aprendizaje, acerca de la autopercepción de los estudiantes de 15 años en relación con su eficacia al utilizar medios digitales y sus resultados muestran una importante heterogeneidad entre los países y en relación con el nivel socioeconómico y cultural de los estudiantes, como se observa en el gráfico 6. A mayor nivel socioeconómico y cultural, mejor es la autopercepción de eficacia sobre medios digitales.

La información disponible muestra un avanzado proceso de conectividad en la región. Sin embargo, aún se requiere reducir desigualdades en el acceso, en especial, que no limiten a la población en el aprovechamiento de las oportunidades ofrecidas por Internet debido a variables estructurales de la desigualdad como el ingreso, la ubicación geográfica o el género. Además, se debe avanzar en mejores indicadores para conocer la realidad de otros determinantes de la conexión a Internet como es el tipo de dispositivo, la velocidad de conexión y las habilidades digitales para acceder y moverse en forma confortable y segura en el mundo digital.

Gráfico 6
América Latina (6 países): percepción de autoeficacia de estudiantes de 15 años con medios digitales^a según cuartil de nivel socioeconómico y cultural^b, 2022

(Valor promedio del índice)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) 2022.

^a El índice es individual y sumativo y va de 0 a quince. Se construye a partir de las preguntas de PISA 2022 que indagan acerca de la comodidad que sienten los jóvenes para desenvolverse de manera eficiente en el mundo digital. A mayor índice, mayor es la percepción de eficacia del estudiante, siendo 0 cuando éste no se siente cómodo con sus habilidades digitales en cada uno de los ámbitos evaluados, y 15 si se siente cómodo con sus habilidades digitales en todos los ámbitos.

^b El Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) estima un Índice Económico, Social y Cultural (ESCS), el que corresponde a un índice compuesto que se construye a partir de varios indicadores, incluyendo: nivel educativo de los padres, ocupación de los padres, recursos del hogar y aspectos culturales del hogar.

II. Inclusión digital y desarrollo social inclusivo

Existen distintas definiciones del concepto de inclusión digital que, a su vez, está siendo modificado en la medida que la transformación tecnológica avanza a una velocidad creciente. En sus inicios, la discusión giró en torno a la brecha de acceso, donde la importancia recaía en los niveles de conectividad de la población. Como se planteó en el capítulo anterior, la conectividad ha aumentado y un mayor número de personas es usuaria de Internet. No obstante, persisten brechas asociadas a las desigualdades estructurales de la región.

La evolución de la tecnología digital, así como la complejización de los procesos en línea, lleva a pensar en otros factores que determinan esta conectividad. No basta sólo con tener conexión, sino que también influye la velocidad de conexión y la calidad (intermitencia), así como el dispositivo mediante el cual se accede a Internet. Para analizar el acceso digital el concepto de **conectividad significativa** emerge de los otros factores que influyen en la experiencia de estar conectado.

Van Dijk (2014) y Helsper (2021) avanzaron en la discusión de desigualdad digital más allá del acceso, sumando nuevas dimensiones como el tiempo, el dispositivo usado y la calidad de conexión, así como la intención de estar conectado o el compromiso de pertenecer a este mundo digital. Como señala Helsper (2021), la desigualdad digital se desplaza desde la idea de estar conectado o desconectado a un estado con distinta graduación, que dependerá de los factores mencionados. En su análisis se destaca el rol dado al tipo de actividades que se realizan en línea, donde el involucramiento en dichas actividades puede estar relacionado con distintos ámbitos de la desigualdad. La consideración de estas nuevas dimensiones (acceso, calidad de conexión, habilidades y compromiso) permite conocer si el uso de Internet y de las tecnologías digitales es significativo e implica un resultado positivo en su uso, aumentando la productividad, alcanzando derechos negados u otro. Así también este nuevo concepto destaca la relación existente entre la desigualdad digital y social, donde ambas interactúan (Alexander, Døhl y Prescod, 2022). En la medida que la tecnología avanza y que la transformación digital abarca más dimensiones del desarrollo, más se ve afectada la inclusión social y laboral de las personas y se hace más necesario definir, incluir y gestionar la inclusión digital.

Los avances digitales han estado concentrados en el sector privado, donde se crean y establecen las reglas de las redes sociales, plataformas, nubes, la inteligencia artificial, concentrando así la creación, difusión y promoción de nuevas tecnologías. Su origen no se ha dado desde una perspectiva de política pública y no se han reconocido las desigualdades que pueden generarse. Por ello se requiere considerar el impacto en el bienestar y en las desigualdades existentes debido al uso y participación en este mundo digital, donde se abre un desafío constante de comunicación entre el sector privado y público.

La inclusión digital busca que todas las personas puedan acceder y moverse cómodamente en el mundo digital. Si no se toman medidas vinculadas con las políticas públicas, el riesgo de generar desigualdad digital se incrementa, es decir, los que ya tienen menos oportunidades también se quedan atrás digitalmente. Así también, existe el riesgo de profundizar o reproducir desigualdades, entre otros factores, producto de la expansión acelerada del mundo digital. Esto también es válido si los que pueden entrar a Internet lo pueden usar en forma subóptima o apenas están conectados dado su contexto digital y no digital.

A. ¿Qué oportunidades ofrece el mundo digital?

Para entender por qué es importante generar políticas que promuevan una mayor inclusión digital, resulta necesario entender cuál es el impacto esperado de esta conectividad, si es que lo tiene. Martínez, Palma y Velásquez (2020) avanzan en esta discusión a partir de un análisis realizado por las Naciones Unidas para ver los efectos positivos y negativos de las nuevas tecnologías. Por ejemplo, en este documento se destaca que la tecnología digital puede tener un impacto positivo para la población en tanto mejoraría la productividad; disminuiría los costos de manufactura y ayudaría a los países en desarrollo a incorporarse a la revolución industrial y proveería cursos masivos en línea, que pueden mejorar el acceso a educación, entre otros. Por su parte, entre los riesgos se destaca que estos avances esperados pueden ser distribuidos en forma desigual y así empeorar la situación de la población en situación de vulnerabilidad o aquella que ya se encuentra excluida.

Entre las oportunidades para la inclusión laboral facilitada por la digitalización, Chipunklar y Goldberg (2022) sugieren un aumento de las tasas de participación laboral femenina y efectos positivos en el empleo de hombres y mujeres a partir de la inclusión de la cobertura 3G en países en desarrollo, pero sin conclusiones sobre las características de ese empleo. Otros estudios han revisado la importancia del acceso a Internet para reducir las desigualdades en el sistema de salud al facilitar el acceso remoto de ciertos grupos, a la vez que permite que las personas estén más informadas y aporta al cambio desde una cultura de atención a una de prevención en salud. Además, la tecnología digital puede resultar de gran utilidad para mejorar la situación de acceso a la salud, por ejemplo, a través de la telemedicina (Yu y Meng, 2022; Fernández y Oviedo 2010; Martínez, Palma y Velásquez, 2020). Así también, el uso de sistemas de identificación digital ha permitido acelerar procesos de pagos de prestaciones de la protección social y asegurar la identificación más rápida de la población, como ocurrió durante la pandemia (Martínez, Palma y Velásquez, 2020). El acceso a las finanzas por medios digitales también podría ser un beneficio en la medida que reduce desigualdades del sector financiero, permitiendo a personas y pequeñas empresas acceder a la oferta de estas instituciones en formato digital a través de dispositivos como el teléfono (Mustaqh y Bruneau, 2019).

Cuadro 1
Oportunidades y riesgos en la protección social digital

Dimensión	Oportunidades	Riesgos
Educación	El uso de herramientas digitales puede facilitar el acceso a plataformas educacionales en lugares sin infraestructura, o en contexto de crisis, como fue durante la pandemia. Aprendizaje personalizado mediante el uso de inteligencia artificial y otro tipo de herramientas digitales.	Distracción con el uso de dispositivos sin mediación en el aula. Riesgo de violencia en medios digitales en la medida que no se posean las competencias digitales. Todavía no hay consenso en torno a la edad apropiada para el uso de dispositivos digitales en niños, niñas y adolescentes.

Dimensión	Oportunidades	Riesgos
Salud	Telemedicina con atención en zonas alejadas. Facilita la gestión de la ficha clínica. Mejoramientos en sistemas de diagnóstico y atención. Atención personalizada y uso de inteligencia artificial para mejorar respuesta. Fortalece el control y la gestión financiera.	Los efectos del uso de tecnologías digitales están en estudio. Hay algunas propuestas sobre la exposición prolongada a redes y problemas de salud mental asociado a ello. Falta de conectividad para acceder a telemedicina. Falta de confianza en el sistema de atención por la vía digital.
Inclusión laboral	Posible aumento de tasas de participación laboral. Nuevas oportunidades laborales en la medida que en el mundo digital surgen nuevos trabajos. Aprendizaje a lo largo de la vida a través de capacitación en línea.	Nuevas formas de trabajo y creciente informalidad, ante déficits de regulación, como se ha visto en el trabajo de plataformas y economía <i>gig</i> . Trabajo más precarizado para mujeres en plataformas de cuidado, como intermediarias en el sector cuidado (Blanchard, 2023). Posible reducción de empleos por los avances tecnológicos (sustitución de tareas) en algunos sectores.
Inclusión financiera	Permite a personas, pequeñas y medianas empresas acceder a la oferta de instituciones financieras de forma más rápida a través de la banca digitalizada.	Riesgos asociados a la privacidad, <i>phishing</i> , <i>ransomware</i> y otros delitos financieros digitales.
Institucionalidad social	Apoyo en la gestión de datos de destinatarios de la política social. Ubicación rápida de la población en situaciones de urgencia. Respuestas automatizadas a través de inteligencia artificial.	Marcos normativos no adecuados a la nueva realidad digital. Inadecuación de los tiempos de respuesta: la política pública es más lenta que los avances en el mundo digital.
Protección social (no contributiva)	Digitalización de registros, facilidad de actualizar información mediante aplicativos o en línea. Pagos en línea, facilidad para mantener prestaciones en situaciones de emergencia. Uso de georreferenciación para la búsqueda activa de la población potencialmente destinataria de la seguridad social.	Riesgo de violación de la privacidad de la información, ante carencia de protocolos y normativas. Exclusión y discriminación por el uso de algoritmos, falta de conocimiento de usuarios de estos algoritmos y el uso de su información.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de R. Martínez, A. Palma y A. Velasquez (2020); M. Huepe, A. Palma y D. Trucco (2022); A. Fernandez y E. Oviedo (2010); PISA, 2022.

Estas oportunidades y avances a nivel microeconómico también se observan a nivel macroeconómico, donde hay literatura que destaca los beneficios ecológicos de la adaptación de las tecnologías de la información y comunicación, por ejemplo, permitiendo un menor consumo de energía en algunos sectores. Es así como la transformación digital se convierte en una alternativa para los países en desarrollo para avanzar en el desarrollo sostenible (Hussain, Gul y Ullah, 2023; CEPAL, 2022b y 2021). La otra cara de esta transformación es el alto consumo de electricidad que hay detrás de la digitalización, así como el uso de recursos (teléfonos, computadores y otros). Acorde con un reciente informe de ITU y BM (2024) las emisiones del sector tecnológico rondan el 1,7% del total de emisiones del mundo, lo que probablemente tenga un sesgo porque no existen muchas mediciones en el área. Para cerrar la brecha digital existente probablemente aumente el uso de estos equipos, por lo que es importante tomar medidas para evitar que este consumo no se agrande. Cabe mencionar, por ejemplo, que empresas del área telefónica han avanzado en la implementación de consumo energético renovable que permita reducir las emisiones producto del alto consumo eléctrico.

Analizar el mundo digital implica también considerar los posibles riesgos asociados. En la literatura se evidencia una creciente discusión en relación con los riesgos asociados al uso de Internet, desde problemas

de salud mental, violencia y acoso (*bullying* y *sexting*, entre otros), hasta la suplantación de identidad. Pensar en las oportunidades que abre este mundo requiere también pensar en cómo atenuar los riesgos que existen en la sociedad digital. Con relación a ello, es importante señalar que el espacio público digital no ha sido diseñado desde las personas y sus derechos, sino que se sustenta en plataformas privadas que buscan avanzar en sus propios intereses (Santana y Serra, 2022). La promoción de la inclusión digital debe ir, por tanto, de la mano de la consideración de políticas que permitan reducir los posibles riesgos.

La inteligencia artificial generativa⁴ aparece como una nueva herramienta digital que puede traer innumerables beneficios, pero que también ha relevado las “promesas y peligros ... en la educación y la clonación de voz con IA para ‘secuestros falsos’” entre otras áreas⁵. Recientemente, Campbell (2024) destaca la importancia de examinar los riesgos que la tecnología digital y la inteligencia artificial suponen para los derechos humanos, en particular, los posibles resultados discriminatorios de la inteligencia artificial en muchos sectores y para quienes ya están marginados. Muchos de los datos de las personas están en manos del sector privado debido al uso de redes sociales y otras tecnologías, por lo que se requiere que los Estados avancen en regular la acción privada y pública en materia digital colocando los derechos de las personas al centro de las políticas de resguardo de información.

Uno de los temas que ha sido abordado con mayor énfasis es el derecho a la privacidad de la población en situación de vulnerabilidad. El manejo de la información por parte de los sistemas de protección social, por ejemplo, en muchos casos carece de un marco legal que resguarde y proteja la información de las personas, y hay escasos protocolos para compartir información entre distintas instituciones o incluso publicar información de identificación o locación, entre otras variables en línea (OHCHR, 2024).

El avance de la transformación digital es exponencial, lo que lleva a cuestionarse si más allá de aprovechar las oportunidades del mundo digital, el ser un usuario activo en Internet pasa a ser un requisito para ser parte de una sociedad cada vez más digitalizada. Es así como el estar conectado deja de ser una opción y se transforma en un derecho para participar en la sociedad. De hecho, puede verse que la llegada de las tecnologías ha modificado la concepción de la ciudad. La vida en la ciudad se desarrolla cada vez más en el mundo virtual. “En la medida en que las ciudades y los individuos seamos cada vez más dependientes de la conexión a Internet para operar socialmente, nuestro devenir será indisoluble de las redes informáticas. Educación, trabajo, gestión urbana, objetos, seguridad, salud y vínculos sociales están interconectados en la gran base de información, en la ‘Pangea de la red’ y nuestras acciones se vuelven imprescindibles si no están soportadas en redes” (Benitez Gutierrez, 2017, pág. 86).

En este contexto, es necesario discutir, además de las oportunidades, cuáles son los derechos asociados al mundo digital o a la sociedad digital. Acorde con Santana y Serra (2022), estos derechos se entienden como aquellos aplicados al mundo digital y que plantean derechos específicos asociados al mundo digital: el derecho a privacidad, a la identidad digital, al domicilio digital o el derecho a la paz cibernética, entre otros.

En la medida que el mundo digitalizado avanza, se requieren políticas públicas y programas que respondan a las desigualdades existentes y que permitan efectivamente a todas las personas acceder a la sociedad digitalizada.

B. ¿Qué se entiende por inclusión digital?

En la literatura académica y en organismos internacionales no existe una definición única de la inclusión digital. Se entiende que este es un concepto más amplio que la brecha de acceso y la conectividad significativa, pues avanza en reconocer la existencia de otros factores que son clave para aprovechar las oportunidades y reducir los riesgos, a lo que además habría que sumar la perspectiva de derechos en el mundo digital. Para una región como América Latina y el Caribe, donde persisten desigualdades estructurales, es clave avanzar en la concepción y medición de inclusión digital de manera de hacer frente a las brechas existentes para avanzar en el desarrollo social inclusivo y no dejar a nadie atrás.

⁴ La inteligencia artificial tradicional resuelve tareas específicas con reglas predefinidas, mientras que la IA generativa se centra en crear nuevos contenidos y datos.

⁵ Disponible [en línea] <https://www.undp.org/es/mexico/blog/por-una-inteligencia-artificial-generativa-con-y-para-las-personas>.

Cuando se habla de acceso al mundo digital, ello va más allá de la conexión a Internet y de la infraestructura necesaria para que ello ocurra. Con el avance de las tecnologías se ha hecho prioritario contar con un equipo adecuado, calidad de conexión y un entorno seguro, entre otros factores que llevan a avanzar hacia la noción de conectividad significativa. Este concepto implica que el acceso a Internet sea de buena calidad (velocidad y cantidad de datos), en un equipo adecuado y que se dé en forma periódica, así como tener las habilidades para este acceso (CEPAL, 2022b).

A continuación, se describen algunas de las definiciones que existen en la literatura sobre inclusión digital, entre las que se destacan ciertos conceptos comunes: la igualdad, el enfoque de derechos humanos, las habilidades, el uso significativo y la inclusión social.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, 2018, 2022 y 2023) define a la inclusión digital como la situación en que todas las personas puedan usar la información, los productos y los servicios digitales, y beneficiarse de ellos, de manera igualitaria y justa. Además del uso para todas y todos, la definición de la ITU destaca que las personas puedan “beneficiarse” de la conexión, lo que lleva a destacar, como se hizo en la sección anterior, los beneficios y oportunidades que la población excluida podría alcanzar.

Por su parte, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2020, 2022a, 2022b y 2023b) define la inclusión digital como “los procesos de democratización del acceso a las nuevas tecnologías digitales, e implica la inserción de todas las personas en la sociedad de la información” (Rossetti, 2024, pág. 20).

UNICEF (2022) entiende la inclusión digital como las oportunidades y habilidades de una niña o niño para interactuar con sistemas digitales (o elegir no hacerlo) de manera que les permita obtener resultados beneficiosos en todos los ámbitos de la vida cotidiana y evitar resultados negativos para ellos y para otros, tanto en el presente como en el futuro. Esta definición de UNICEF se acerca a la idea del Enviado Especial en Tecnología del Secretario General relativo a las oportunidades y riesgos. La UNESCO (Vosloo, 2018; Zelezny-Green, Vosloo y Conole, 2018) por su parte entrega una definición muy similar donde refiere a la inclusión digital como el “proceso de garantizar que todas las personas, independientemente de su nivel de habilidades y alfabetización, tengan acceso y puedan utilizar de manera efectiva las tecnologías digitales para mejorar sus medios de vida y bienestar” (Rossetti, 2024).

De las definiciones de los organismos internacionales mencionados se deriva que el concepto de inclusión digital, a diferencia de los conceptos previos de brecha digital, está relacionado con el resultado del uso de Internet en la medida que las personas puedan mejorar su vida, bienestar y oportunidades a través del mundo digital. El concepto de brecha digital ha estado siempre ligado al acceso y la inclusión digital cobró importancia como forma de centrarse en las dimensiones digitales de la inclusión social, al tiempo que se abordaban las limitaciones de la brecha digital (Goggin, 2018). Los primeros esfuerzos por reducir la brecha digital se centraron en las diferencias de acceso entre países, sobre todo en términos de infraestructura y asequibilidad. Sin embargo, a medida que la tecnología ha ido avanzando, han surgido nuevas brechas, por lo que el debate debe avanzar en abordar esas diferencias. Es así como el concepto de inclusión digital está más relacionado con los beneficios y oportunidades que se pueden alcanzar en el mundo digital (Alexander, Døhl y Prescod, 2023).

Nguyen (2022) define la inclusión digital como una forma de inclusión social en la era digital, donde destaca la necesidad de garantizar que todas las personas y comunidades en la sociedad tengan igualdad de oportunidades y capacidad para acceder y usar eficazmente las tecnologías digitales. Por su parte, el Gobierno de Irlanda (2023) entiende que la inclusión digital es un elemento crucial de la inclusión social, necesario para lograr una participación equitativa en la sociedad digital.

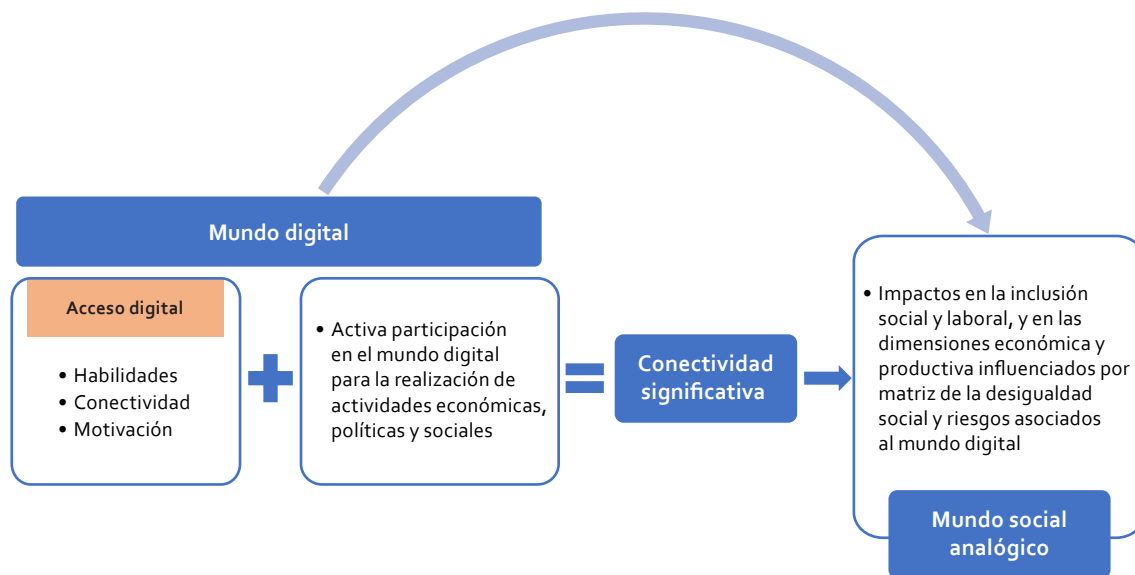
La Oficina del Enviado Especial en Tecnología del Secretario General de Naciones Unidas constituyó una mesa de trabajo de inclusión digital. En uno de sus documentos definen la inclusión digital como “el acceso equitativo, significativo y seguro al uso, liderazgo y diseño de tecnologías digitales, servicios y oportunidades asociadas para todos, en todas partes”⁶. En este documento se menciona que, dados los cambios de la tecnología digital, el concepto de inclusión digital está en constante construcción.

⁶ La definición ha sido traducida libremente a partir de: Naciones Unidas (s.f.), Oficina del Enviado del Secretario General para la Tecnología, definición de inclusión digital, disponible [en línea] <https://www.un.org/techenvoy/es/content/digital-inclusion>, revisado en abril de 2024.

Se destaca que la inclusión digital requiere de políticas basadas en los derechos humanos que incluyan a toda la sociedad y tengan en cuenta las diversas barreras a las que se enfrentan las personas a la hora de acceder a las tecnologías digitales. Se enfatiza, como se ha mencionado, que los derechos humanos deben promoverse, protegerse, respetarse y disfrutarse tanto en línea como fuera de ella, por lo que es necesario considerar las necesidades específicas de las personas en este entorno.

A partir de las definiciones mencionadas es posible ver que la inclusión digital, de manera opuesta a la exclusión, está relacionada con las brechas que se observan en el mundo digital para el aprovechamiento de las oportunidades de toda la población. En el diagrama 1 se representa la relación entre los factores que inciden en la inclusión digital y sus potenciales brechas e impactos en la inclusión social y laboral en el marco del desarrollo social inclusivo, la que está mediada por la conectividad digital que se alcance. La primera parte del diagrama muestra cómo interactúan las variables que determinan el acceso digital, siendo las tres dimensiones clave: las habilidades, la conectividad y la motivación que impulsa la participación en este espacio. Cabe destacar que, en un primer momento, el acceso digital se comprendía únicamente en función de la conectividad entendida como infraestructura. Su déficit fue analizado entonces como una primera brecha digital a ser abordada por las políticas. Posteriormente, se sumaron también otras variables determinantes de la conectividad: la calidad de la conexión y el dispositivo con el que se contara. En el tiempo se agregaron las habilidades y la motivación de participación como factores preponderantes que explican también el acceso digital y constituyen, en su conjunto, la segunda brecha digital (Van Dijk, 2014; Helsper, 2021). La conectividad significativa no solo se juega en variables de acceso, sino también en la capacidad que tienen las personas de llevar a cabo una activa participación en línea, es decir, hacer uso regular de Internet para realizar actividades que se hacían antes en formato analógico. Este es el caso, por ejemplo, de actividades económicas, como las compras-ventas en línea; actividades políticas como participar en foros de opinión o encuestas, entre otras actividades. El grado de participación e involucramiento de la población en este tipo de actividades estará mediado por sus habilidades digitales. Por ejemplo, participar en un foro o en una red social, como, por ejemplo, Facebook o whatsapp, requiere de habilidades digitales distintas a la que implica entender el funcionamiento del *e-commerce* y tener un negocio en línea.

Diagrama 1
Vínculos entre el mundo digital y social



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de E. Helsper, *The Digital Disconnect: The Social Causes and Consequences of Digital Inequalities*, 2021.

En la segunda parte (derecha) del diagrama 1 se muestra la relación del mundo digital con el mundo social analógico, donde el grado de conectividad significativa alcanzado implicará resultados o impactos en el bienestar obtenidos de la participación digital en el mundo económico, político y social por parte de la población. Esto, a su vez, estará influenciado por los diversos ejes que constituyen la desigualdad social en la región y la capacidad con la que se cuente para confrontar los riesgos que pueden surgir en el espacio digital. Por ejemplo, como se revisó en la sección I del documento, el acceso a internet está fuertemente determinado por factores como el nivel de ingresos, el área de residencia y el grupo etario al que se pertenezca, entre otras variables, lo que puede conllevar a mayores o menores brechas para hacer uso de las oportunidades que puedan generarse en material laboral a partir del mundo digital. Por otra parte, si bien niñas, niños y adolescentes han sido identificados como nativos digitales dado su mayor acceso a la tecnología, enfrentan riesgos asociados a cierto tipo de actividades (por ejemplo: *bullying*). Estos pueden conllevar impactos en su salud y otras dimensiones de su desarrollo integral lo que resalta el rol de la política pública para fortalecer mecanismos de formación digital en este ámbito, así como fortalecer la mediación de cuidadores (Trucco y Palma, 2020).

En el contexto de las definiciones entregadas, se aprecia una relación directa del concepto de inclusión digital con el desarrollo social inclusivo, toda vez que la inclusión digital juega un rol relevante en la medida que los resultados que las personas logran del uso y acceso de Internet pueden afectar el ejercicio de sus derechos tanto en el mundo analógico como en línea, así como pueden ser una oportunidad para el cierre de brechas en distintos ámbitos del bienestar. El desarrollo social inclusivo permite avanzar hacia el cierre de brechas y superar desigualdades estructurales de la región. De ese modo, la inclusión digital puede entenderse en el contexto del desarrollo social inclusivo como el proceso que brinda la oportunidad de tener una plena participación del mundo digital, con protección de los derechos de la población y reducción de los riesgos, en un mundo altamente digitalizado, considerando las dimensiones que son necesarias para una efectiva participación en el espacio digital como lo describe el concepto de conectividad significativa.

La transformación digital modifica las nociones de espacio y tiempo a las que estamos habituados para el ejercicio de los derechos económicos, sociales y culturales, posibilitando el avance en procesos de mejoramiento constante de la calidad de vida y el desarrollo de las capacidades e intereses individuales y colectivos de las personas. Por ello, la inclusión digital es una parte sustantiva del desarrollo social inclusivo en la medida que cada vez es mayor el número de actividades que están vinculadas o mediadas por lo digital. Entendiendo el desarrollo social inclusivo “como la capacidad de los Estados de garantizar el pleno ejercicio de los derechos sociales, económicos y culturales de las personas, consolidando espacios para su participación y reconocimiento, abordando las brechas de acceso a ámbitos fundamentales del bienestar y dando cuenta de las desigualdades sociales y sus ejes estructurantes desde la perspectiva del universalismo sensible a las diferencias” (CEPAL, 2018 pág. 77), la inclusión digital hace referencia al efectivo ejercicio de esos derechos en el mundo digital, permitiendo la participación y reduciendo brechas de acceso, y abordando explícitamente los posibles ámbitos que originan la exclusión digital desde un enfoque de universalismo sensible a las diferencias.

La inclusión digital tiene implicancias directas sobre las diversas dimensiones del desarrollo social inclusivo, permitiendo fortalecer el acceso a diversas políticas, así como a medidas de acción positiva para garantizar el derecho a la salud, la educación, la vivienda digna y los servicios básicos, lo que puede estar mediado por el uso de las tecnologías digitales. Como se planteó en la sección previa, existen estudios que destacan la importancia de la telesalud, por ejemplo, para avanzar en el mejor acceso de la población a este derecho. Lo mismo ocurre con la educación, pues durante la pandemia de COVID-19 se pudo ver lo útil que fue la conexión a Internet para mantener los procesos de aprendizaje (CEPAL, 2018 y 2022).

El desarrollo social inclusivo requiere también de mecanismos que permitan el fortalecimiento de la ciudadanía no solo desde la perspectiva de la garantía de sus derechos, sino también desde la posibilidad que tienen las personas para ejercer su agencia y participar activamente en las esferas centrales de la sociedad (CEPAL, 2018). La participación social está cada vez más mediada por la digitalización de

procesos, por lo que urge sumar a la discusión el concepto de inclusión digital que permita efectivamente ejercer ese derecho. Por otra parte, la digitalización de la gestión de gobierno puede verse facilitada a través de medios digitales mediante la realización de encuentros virtuales, por ejemplo. Es así como aparece también la temática de la ciudadanía digital, vinculada en términos generales con las maneras en que la población participa (o no) en los diferentes ámbitos del espacio público cada vez más digital (Claro y otros, 2021).

Siguiendo esta mirada, en 2016 el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas reconoció el Internet como un espacio mundial que puede ser un instrumento para avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible, destacando la importancia de que los derechos de las personas deben ser protegidos en este espacio, lo que aplica sin consideraciones de tiempo y espacio (Naciones Unidas, 2016).

El concepto de inclusión digital en la región debe reflejar una perspectiva multidimensional que contemple no solo el acceso a la tecnología, sino también la calidad de dicho acceso, la asequibilidad de los servicios digitales y las habilidades necesarias para su uso efectivo, como también las variables de contexto que permiten hacer efectivo el ejercicio de derechos en el mundo digital. Es esencial considerar los altos niveles de desigualdad de ingresos, de acceso a servicios públicos y privados y desigualdades geográficas y culturales, y de habilidades digitales que impactan la inclusión digital en la región.

Las políticas de protección social son clave para el desarrollo social inclusivo, por lo que en la siguiente sección se abordan algunos elementos específicos del efecto de la inclusión digital en este ámbito, camino hacia una definición de la protección social digital.

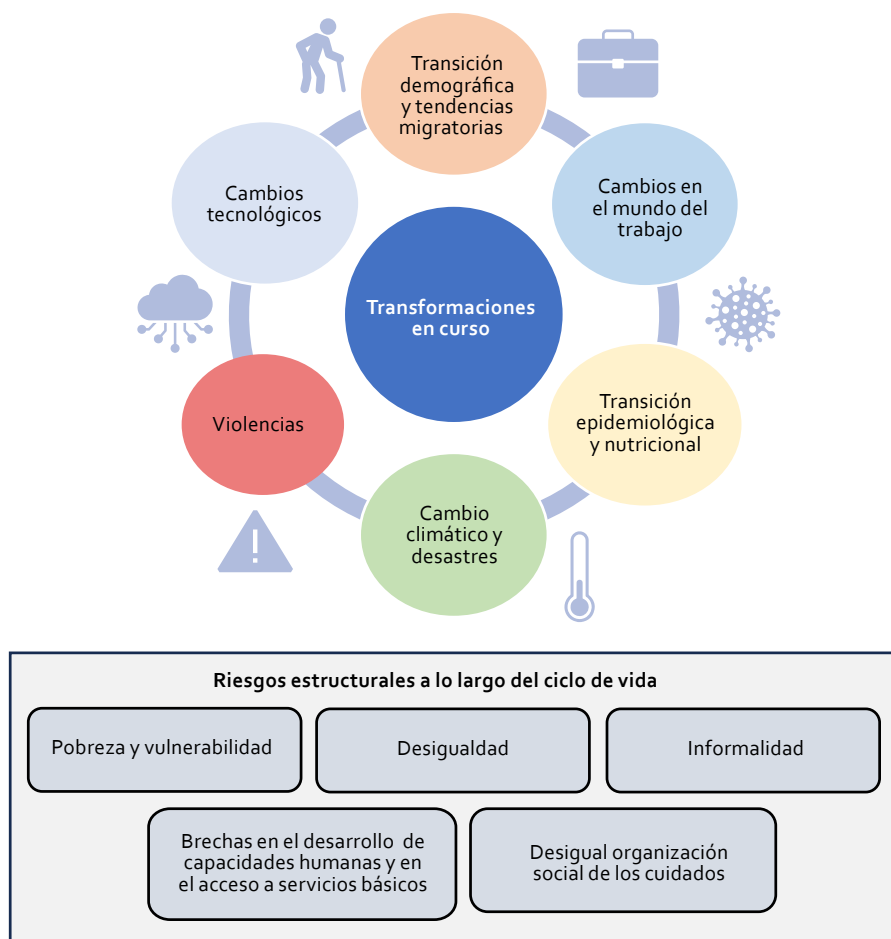
III. Transformación digital y protección social: oportunidades, riesgos y desafíos de la protección social digital

Los cambios tecnológicos y los desafíos de la inclusión digital son parte de los nuevos desafíos que enfrentan los sistemas de protección social. Como muestra el diagrama 2, la transformación digital forma parte de los factores que inciden y transforman una estructura de riesgos en reconfiguración, pero también se asocia a los cambios en el mercado del trabajo que impone nuevos requerimientos a los sistemas de protección social.

En la medida que avanza la transformación digital en los gobiernos y en la producción de bienes y servicios, la inclusión digital se vuelve tanto una oportunidad como un nuevo posible riesgo para ser atendido por los sistemas de protección social en diversas situaciones. La pandemia de COVID-19 mostró lo limitante que puede ser no tener competencias y habilidades para el *e-commerce*, no saber de derechos e información en línea, o no tener una cuenta bancaria 100% digital que permita hacer transacciones desde un computador o un teléfono móvil. Quienes tuvieron mayores problemas para la entrega de prestaciones fueron las personas mayores, pues se encontraban más lejanos de estas nuevas tecnologías. Por ejemplo, según datos del Banco Mundial, la titularidad de cuentas de dinero móvil es menor entre los grupos de más edad, y la adopción de cuentas de dinero móvil es menor entre las mujeres de más edad que entre las más jóvenes, lo que es reflejo de su manejo de estas tecnologías (GPFI y Banco Mundial, 2021; Demirgüç-Kunt y otros, 2021).

Lowe (2022) esquematiza las exclusiones digitales que enfrentan las personas y hogares, especialmente en el ámbito de la protección social digital. La falta de acceso a las TIC y la ausencia de habilidades para utilizarlas coloca a estas personas en una profunda desigualdad, ya que las excluye de las políticas de protección social. Existen en la literatura distintos ejemplos de exclusión causada por problemas de registro o verificación biométrica, fallos en la elegibilidad de los algoritmos o por falta de información (Unwanted Witness, 2019; CHRJ, ISER y Unwanted Witness, 2021 y Eubanks, 2018, citados por Lowe, 2022).

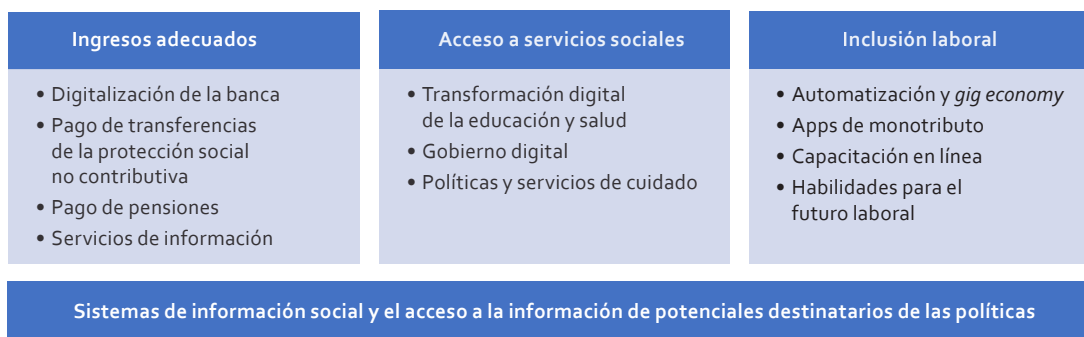
Diagrama 2
Reconfiguración de la estructura de riesgos que condicionará el futuro de la protección social



Fuente: C. Robles y R. Holz, "El futuro de la protección social ante la crisis social prolongada en América Latina: claves para avanzar hacia sistemas universales, integrales, sostenibles y resilientes", serie Políticas Sociales, N° 246 (LC/TS.2023/163), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023a.

De acuerdo con la Agenda Regional de Desarrollo Social Inclusivo, la protección social se orienta a garantizar universalmente el acceso a ingresos adecuados para sostener un nivel de bienestar suficiente, así como a servicios sociales y al trabajo decente (CEPAL, 2020b). La protección social tiene cuatro componentes: políticas de índole contributiva y no contributiva, políticas de regulación de los mercados laborales y políticas tendientes a la inclusión laboral, y las políticas de cuidado (CEPAL, 2020), así como el acceso a políticas de salud y de educación de calidad. La transformación digital tiene un papel directo en cada una de las funciones de los sistemas de protección social: protección de ingresos, cierre de brechas de acceso a los servicios sociales y políticas de inclusión laboral y de promoción del trabajo decente. Como se presenta en el diagrama 3, la transformación digital está afectando en distintas dimensiones a sus componentes.

Diagrama 3
Oportunidades ofrecidas por la digitalización en los componentes de la protección social



Fuente: Elaboración propia.

En el caso de las políticas vinculadas con la garantía de un nivel de ingresos adecuados, durante la pandemia de COVID-19 fue posible ver cómo la gestión de estas prestaciones fue mediada por lo digital a lo que se sumó la banca. En varios países de la región se optó por entregar prestaciones por la vía digital a una cuenta bancaria o a tarjetas electrónicas. La población receptora se vio en la necesidad de aprender cómo utilizar este tipo de instrumentos, lo que no tuvo en consideración las diferencias existentes en el mundo físico, como por ejemplo la facilidad de acceso a cajeros automáticos. Cabe destacar que, como mostró la experiencia durante la pandemia en América Latina, dicha exclusión puede darse en diversos momentos: en la postulación o solicitud de acceso a prestaciones, en la posibilidad de ser considerado como un potencial destinatario de las prestaciones y formar parte de los registros sociales de potenciales destinatarios, y en su recepción, mediante pagos crecientemente digitalizados, especialmente durante emergencias (Atuesta y Van Hemelryck, 2022 y 2023).

La digitalización de los servicios sociales puede tener ventajas y desventajas, dependiendo del contexto y las condiciones en que ocurra el proceso. En el caso de los servicios de salud, la telemedicina ha sido utilizada para llegar a sectores lejanos, facilitando así la atención con especialistas, al tiempo que existe desconfianza en su uso debido a los protocolos en la seguridad de la información de los pacientes. Por su parte, durante el confinamiento, el sistema educativo logró trasladar las clases al formato en línea, con ciertas dificultades y con un efecto en los aprendizajes que todavía está siendo investigado. Las dificultades estuvieron fuertemente vinculadas a la falta de infraestructura necesaria, así como a la falta de habilidades de la comunidad educativa. En la medida que se aplique acorde con la realidad y necesidades de la población, la educación con medios digitales puede ser una herramienta complementaria para garantizar el acceso a la educación.

Finalmente, en la región existe una amplia literatura que aborda el efecto que tendrá la digitalización en la inclusión laboral (Weller y otros, 2019, Espíndola y Suarez, 2023; Huepe, 2023; Martínez, 2023). La transformación digital de la economía puede tener efectos positivos en la medida que se creen nuevos trabajos relacionados con las tecnologías, o negativo en tanto no se generen las condiciones para la población cuyos trabajos podrían ser reemplazados. Las investigaciones realizadas revelan que se espera un aumento de la demanda de habilidades complejas en el mercado laboral, aumentando así la polarización con el crecimiento del empleo para las ocupaciones de alta cualificación con remuneraciones elevadas. En relación con el efecto de la automatización de tareas, se espera que sean afectados los empleos con los ocupados de calificación media en actividades rutinarias, ya que este tipo de labores no requieren habilidades cognitivas complejas ni interacción social. Recientemente, los estudios sobre el impacto de las tecnologías más avanzadas en el empleo concluyen que existe “una dinámica compleja en el mercado laboral, donde la automatización no solo elimina empleos, sino que también transforma otros, requiriendo adaptaciones significativas por parte de los trabajadores” (Callorda y Katz, 2024 pág. 54).

Sobre la base de los componentes —ingresos adecuados, acceso a servicios sociales e inclusión laboral— los sistemas de información social y su digitalización son clave para avanzar en mejores respuestas desde los sistemas de protección social que implementen los gobiernos, los que deben considerar los desafíos y riesgos existentes.

A. Protección social digital

Además de los efectos en la protección social producto de la estructura de riesgos en reconfiguración, sus modalidades de formulación y gestión también han variado en el tiempo y difieren entre países. Las tecnologías digitales están siendo aprovechadas durante las fases de diseño, ejecución y supervisión, con la meta de reducir costos y lograr mayor eficacia y eficiencia, entre otros beneficios esperados. “La adopción de herramientas digitales es posible gracias a las mejoras en la gestión de datos y los registros sociales, que sientan las bases para otras innovaciones digitales” (traducción libre de Olhenburg, 2022, pág. 10). Es así como la protección social digital busca sentar las bases para dar una mejor respuesta a las nuevas necesidades de manera óptima e integrada. La protección social digital será el futuro de la protección social universal, integral, sostenible y resiliente. Se entiende entonces que el concepto de protección social digital refiere simultáneamente a la transformación digital de estas políticas, con especial énfasis en sus elementos de gestión y al conjunto articulado de prestaciones que permiten reducir las brechas de inclusión digital.

La digitalización de los sistemas de protección social durante la pandemia de COVID-19 fue un experimento en tiempo real para ver los efectos de la digitalización de la gestión de la protección social. La tecnología digital se utilizó para facilitar la cobertura de los sistemas de información y contar con datos de la población a atender desde el ingreso a los registros de potenciales destinatarios de las medidas de protección social no contributiva de emergencia hasta los procesos de selección. Uno de los desafíos fue la interoperabilidad de los sistemas de información a partir de las distintas fuentes de información pública. Aun cuando este proceso de digitalización puede facilitar el ingreso y selección de usuarios de prestaciones sociales, puede ser también una primera barrera de exclusión para la población que no puede acceder a los servicios digitales o que no ha sido incorporada en los registros sociales vigentes.

Chirchir y Barca (2020) destacan que la digitalización de la protección social y, en particular, de los sistemas de información, es un paso clave para los sistemas de protección social. La digitalización permitiría facilitar el flujo y gestión de información entre sectores y así atender de manera más eficiente a las y los ciudadanos a lo largo del ciclo de vida. Uno de los principales argumentos es que facilitaría la gestión de los programas de protección social, ayudando en la reducción de errores y simplificando y agilizando procesos. Sin duda, la cantidad de datos disponibles en la actualidad permitiría tomar decisiones de forma más informada y así llegar a la población acorde con sus demandas. Como señala Karippacheril y otros (2024), la tecnología posibilita el surgimiento del concepto de inclusión dinámica que permite que toda persona puede postular a programas sociales en cualquier momento en la medida que exista un registro abierto y continuo.

A partir de la experiencia en los países durante la pandemia, en el ámbito del sistema de protección social los principales usos de la tecnología digital se concentraron en:

- Digitalización de la oferta social, donde la entrega de prestaciones se trasladó al mundo digital.
- Digitalización de los pagos, que agilizó la entrega y la disponibilidad de recursos ante las restricciones existentes para la presencialidad.

Las medidas de protección social implementadas incluyeron innovaciones como el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) para perfeccionar los registros o sistemas de información social, crear nuevos registros de potenciales participantes o incorporar nuevos modos o instrumentos para caracterizar a los destinatarios potenciales de los programas de emergencia. Otras se vincularon al perfeccionamiento de los sistemas de información de protección social y de los registros de destinatarios, especialmente para la identificación de la población potencial. Acorde con información recopilada por la CEPAL, al menos 70 programas utilizaron medidas digitales para captar a población que no era parte del sistema de protección social (Atuesta y Van Hemelryck, 2022).

Durante la pandemia, el uso masificado de herramientas digitales permitió facilitar la gestión de las prestaciones sociales de urgencia, pero también se observó la exclusión de población sin acceso a Internet, teléfonos inteligentes o redes de información digitales. Por ejemplo, en el caso de los pagos de prestaciones pudo generarse exclusión cuando la población tenía acceso limitado al sistema financiero digital. Aun cuando la banca digital se ha extendido, el mismo proceso de reconocimiento o de identificación digital

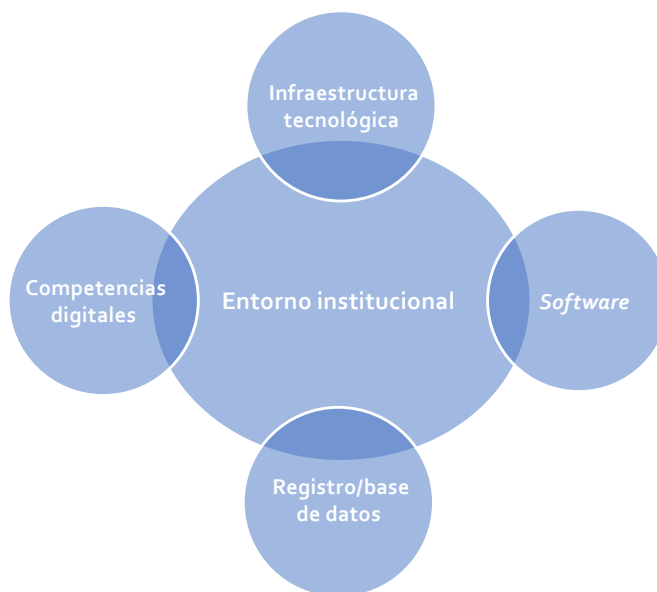
puede generar sesgos en el proceso. Así también, en la recepción de las prestaciones pueden generarse exclusiones en la medida que se digitalice el proceso; por ejemplo, la entrega de transferencias por vía digital implica acceder a un cajero automático o algún tipo de intermediario para hacer uso de los recursos.

La transformación digital del sector social, y portanto de la protección social digital, se basa en la existencia de ciertos componentes que permiten que el sistema funcione de forma integrada. Estos componentes son:

- **Infraestructura tecnológica:** corresponde a los recursos y servicios necesarios para la existencia, funcionamiento y gestión del entorno informático del sistema. Esto incluye el *hardware* y los sistemas de telecomunicaciones como, por ejemplo, el acceso a banda ancha.
- **Software:** corresponde a las aplicaciones que ayudan a gestionar, vincular y procesar los datos, transformándolos en información. Un ejemplo de *software* son las plataformas digitales que permiten recoger información de la población o tener un espacio de comunicación con los usuarios.
- **Competencias digitales:** refiere a la capacidad técnica de los funcionarios del sistema de protección social digital. Estas competencias no son solo motoras, si no también competencias cognitivas avanzadas para el análisis de la información y resolución crítica de problemas en el entorno digital.
- **Registro/base de datos:** refiere al repositorio de datos y sistema para organizar, almacenar y recuperar fácilmente grandes cantidades de datos. Algunos ejemplos son Microsoft's Structured Query Language (MSSQL) Server y Oracle, y otros de código abierto como MySQL y PostgreSQL.

Estos cuatro componentes deben basarse en un entorno institucional que permita el funcionamiento integrado y digitalizado de la información. Esto implica considerar desde la voluntad política para contar con un sistema integrado de información hasta los elementos vinculados con la sostenibilidad del sistema. El entorno institucional es clave para respaldar la implementación de la digitalización en las políticas de protección social; ello permitirá responder a los riesgos que existen frente a este nuevo desafío. Sin duda, para su sostenibilidad en el tiempo se requieren recursos, además del compromiso de los países para la implementación de los cambios que vayan más allá de los ciclos políticos de cada país.

Diagrama 4
Componentes de la transformación digital de la protección social



Entendiendo que protección social digital se refiere a la transformación digital de los sistemas de protección social, ello implica al menos tres dimensiones para el desarrollo de medidas que garanticen su funcionamiento: i) marco institucional y gobernanza, ii) gestión de la información y iii) fuentes de información, integración e interoperabilidad del sistema. Además, la protección social digital debe considerar el conjunto de políticas dirigidas a reducir las brechas de acceso a la inclusión digital, con especial atención a las poblaciones en mayor situación de vulnerabilidad. El cuadro 2 resume estas dimensiones.

Cuadro 2
Dimensiones y características de la protección social digital

Dimensiones	¿Qué es?	Elementos para considerar
Marco institucional y gobernanza	Define la organización bajo la cual se desarrolla el sistema de protección social digital, con especial énfasis en los sistemas de información: quién es el órgano rector, los roles y responsabilidades de cada institución involucrada en los procesos, como también los presupuestos para estas tareas, que reflejan la relevancia asignada desde la agenda pública (Cecchini, Holz y Soto 2021).	<ul style="list-style-type: none"> – Normativas y regulaciones del traspaso de información – Privacidad de datos y normativa sobre su uso en línea – Formación en competencias digitales – Sostenibilidad financiera para herramientas tecnológicas – Roles de cada institución – Coordinación multinivel – Capacidades de los equipos
Gestión de la información	Engloba todos los procedimientos de acceso y control del uso de los datos, la generación de información, el intercambio y el análisis de datos, como también el establecimiento de protocolos y estándares para el uso de la información (Lindert y otros, 2022).	<ul style="list-style-type: none"> – Clasificación de la población – Recopilación de información – Actualización
Fuentes de información, integración e interoperabilidad del sistema	Establece los flujos de la información y la existencia de alguna forma de identificador para cruzar datos, la arquitectura de la información, la integración del “back office” y el “front office” (Lindert y otros, 2022).	<ul style="list-style-type: none"> – Integración de datos de distintas fuentes
Reducir brechas de la inclusión digital	Define políticas de protección social para reducir la brecha de inclusión digital, con especial foco en aquellos grupos en situación de mayor vulnerabilidad, compatibles con el avance de la digitalización de la protección social.	<ul style="list-style-type: none"> – Promoción de conectividad significativa para la población mayor y otras poblaciones relevantes – Trabajo interinstitucional con encargados de tecnologías de la información para dar seguimiento a las agendas digitales naciones en materia de inclusión digital

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de S. Cubas, “Revisión de los registros sociales en la región”, documento de trabajo (2024).

En la medida que se desarrolla la protección social digital, se requiere avanzar en estas dimensiones que son complemento para el adecuado funcionamiento de la protección social digital sin aumentar las brechas existentes. Cuando se habla de la implementación de la protección social digital, ello no implica solamente el equipo o el *software* que está detrás, sino que también debe considerarse, por ejemplo, la normativa necesaria para la integración de datos, el equipamiento que asegure la privacidad de los datos y la normativa que respalde ese tratamiento, así como equipos humanos capacitados en el manejo adecuado de la información.

Sin duda, la gobernanza y una institucionalidad sólida son requisitos para la protección social digital. Esto definirá los lineamientos acerca de los roles, la coordinación necesaria y la sostenibilidad financiera, así como también la normativa sobre el uso de datos. En la implementación de sistemas digitalizados se espera contar con bases de datos integradas y para ello se requiere proteger a los usuarios y receptores de prestaciones en distintos sectores del sistema de protección social.

Luego del marco legal, la gestión de la información implica contar con protocolos para el uso de la información, su actualización y la entrega de datos entre instituciones. Así también, los protocolos sobre cómo clasificar a la población para priorizar ciertas prestaciones debe ser parte de la gestión de la información y para ello se requiere contar con normas y protocolos claros que puedan ser también transparentes para la población.

La interoperabilidad aparece como una de las dimensiones clave en el proceso de la digitalización. Como señalan Karippacheril y otros (2024), la interoperabilidad es la capacidad de los sistemas para interactuar y comunicarse entre sí mediante el intercambio de datos e información con estándares comunes. Los autores señalan que el intercambio de datos y la interoperabilidad necesitan fundamentos y actuación en cuatro diferentes niveles. En primer lugar, el nivel político, en que se establece que es necesario contar con consenso y apoyo político para que la integración funcione, en ello el marco normativo del cuadro 2 pasa a ser clave. En segundo lugar, en el nivel jurídico, deben cumplirse las leyes de protección de datos y firma digital, entre otros, que aseguren el correcto funcionamiento del sistema de interoperación. Tercero, a nivel técnico, se señala la necesidad de que las instituciones compartan información de manera responsable, donde la creación de un identificador único es un ejemplo aportado por los autores. Por último, en el nivel semántico, se hace referencia a que las organizaciones tengan un enfoque común sobre los datos que se comparten, uso de terminología similar y protocolos claro de cómo se guarda la información.

Sumado a lo anterior, desde la protección social existen al menos tres temas relevantes a lo largo del proceso de implementación de los programas: acceso, administración y provisión de prestaciones. Los sistemas de información son una herramienta clave para la toma de decisiones relacionada con la planificación y definición de usuarios. La digitalización de estos sistemas ha permitido facilitar procesos de priorización y verificación de usuarios en distintos programas sociales a partir de la interoperabilidad de bases de datos. Asimismo, el uso de algoritmos ha facilitado este proceso y ha hecho más eficiente la ubicación de usuarios de prestaciones. Sin duda, hay desafíos a considerar en la medida que existe población que por un tema cultural o de acceso no se siente cómoda en el ambiente digital y requieren mantener otro tipo de contacto y tratamiento.

En el diagrama 5 se describen estas etapas de implementación de los programas, que en la misma secuencia cumplen con los pasos necesarios para ingresar a los sistemas de protección social. En estos elementos de la protección social, la digitalización ha permitido generar nuevas formas de gestión de prestaciones. A continuación, estos elementos se explican brevemente.

Diagrama 5
La protección social digital en las distintas etapas de la implementación de programas



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Gupta, "Proposing a Framework to Document Exclusion in Direct Benefit Transfers" (2021) y Chirchir y Barca, "Building integrated and digital social protection information systems", Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (2020).

1. Acceso

En la medida que se avanza hacia sistemas de protección social universales, surgen desafíos para el acceso a estos sistemas. La protección social digital ha facilitado este proceso a través del manejo de gran cantidad de datos de forma más rápida y eficiente, y a través de la interoperabilidad de distintas bases de datos. La existencia de los registros sociales ha sido clave para contar con esta información en formato digital y así facilitar la selección de población destinataria de prestaciones sociales. Para favorecer la digitalización de este proceso se requiere avanzar en facilitadores en el medio digital para la población como es la identidad digital. Por ejemplo, en el caso de Chile existe la clave única, mecanismo de identificación que permite a toda la población realizar procesos en medios digitales. La existencia de esta clave facilitó el proceso durante la pandemia, cuando la mayoría de las actividades se trasladaron al mundo digital. Asimismo, la pandemia permitió ver las implicancias de la significativa desigualdad en conectividad entre la población al interior y entre los países, afectando la capacidad de respuesta de las instituciones ante la urgencia. Las personas debieron aprender abruptamente a moverse en el entorno digital y los sistemas de protección social a responder de manera rápida, generando innovaciones para la búsqueda de usuarios y la entrega de prestaciones en el mundo digitalizado (Atuesta y Van Hemelryck, 2022). Esto implicó un gran desafío para los gobiernos de la región donde todavía existía una baja conexión a Internet y, en especial, para la población en situación de vulnerabilidad, principales usuarios de estos sistemas a la vez de los más marginalizados del mundo digital (CEPAL, 2022; Sunkel y Ullmann, 2019).

La georreferenciación es otra de las herramientas clave en la protección social digital para agilizar procesos de búsqueda de población en lugares remotos, así como también para facilitar la ubicación de población en zona de desastres y zonas rurales con baja cobertura, y aumentar los registros sociales de potenciales destinatarios. La digitalización de la información y los datos con herramientas de georreferenciación permitiría cruzar información de la oferta pública de manera de no duplicar prestaciones.

Además de acceder a la información de la población en tiempo real, la digitalización facilita el proceso de postulación a prestaciones y contribuye a transparentar el proceso de selección. En la medida que las bases de datos se actualizan periódicamente y se cuenta con algoritmos para la selección de la población en situación de riesgo, una de las principales innovaciones que permite la digitalización es la selección automática de destinatarios de prestaciones sociales. Lo anterior debe apuntar a reducir la exclusión social, de manera que toda la población pueda ser parte del proceso y acceder a las prestaciones, contribuyendo al ejercicio de sus derechos.

Durante la pandemia, para el ingreso de la población a las bases de destinatarios de programas, en algunos casos se recurrió al uso de plataformas digitales o aplicaciones. Ambos sistemas, a través de la digitalización, permitieron el ingreso rápido a la base de datos de los programas viabilizando la identificación y selección de potenciales destinatarios. Esto permitió agilizar la entrega de prestaciones en varios países de la región. En el caso del Brasil, por ejemplo, se utilizaron aplicaciones móviles para identificar a los trabajadores informales o para agilizar las vías de difusión de las prestaciones (Robles y Rossel, 2021).

2. Administración

La administración de las prestaciones de la protección social digital está mediada por la existencia de registros sociales que contengan la información de la población en relación con su situación económica y social, así como el acceso a prestaciones de la política social. Uno de los beneficios de la digitalización es que permite manejar una gran cantidad de información y cruzar distintas fuentes para mejorar el registro de la población y ser más preciso en la selección y control de gestión de los programas de protección social. Las herramientas digitales existentes permitirían la actualización de información en menor tiempo, agilizando el proceso para la población y el gobierno. Por ejemplo, la actualización a través de plataformas facilita el ingreso al sistema de protección social. En la medida que distintas bases de datos del Estado puedan cruzarse, este proceso se volvería más fluido.

Cuando los programas ya están en curso, hay una serie de tareas que garantizan su funcionamiento, las que son facilitadas por la digitalización. A partir de los planteamientos de Olhenburg (2022), al menos hay tres tareas que se observan en los programas de protección social que deben considerarse:

i) **Actualización periódica de la información**

La digitalización permite actualizar más rápidamente la información por parte de los destinatarios a través de plataformas, así como también, a través del cruce de base de datos por parte de la institución responsable con otras fuentes de datos. Esto permite calibrar la elegibilidad continuada de los destinatarios y la determinación del paquete adecuado de prestaciones de la protección social para cada persona y hogar. Esta información actualizada ha sido clave para la generación de prestaciones automáticas y cambia el paradigma de la protección social. La gestión de los registros sociales también modifica la relación Estado-destinatario en la medida que se transparenta la información y la disponibilidad de datos permite la selección activa de destinatarios y el monitoreo y cambios que se producen en las distintas variables, donde es el Estado el que puede llegar a la población con las prestaciones, haciendo efectivo el reconocimiento de sus derechos.

ii) **Reparación de reclamos y/o errores**

El contar con bases de datos interoperadas y con la información digitalizada permitirá responder con mayor rapidez a los reclamos de los usuarios y a posibles errores de exclusión. Se releva en todos estos casos que el uso de la tecnología sea centrado en las personas, por lo que las respuestas a reclamos deben responder a las necesidades de los usuarios, dejando a la tecnología como una herramienta, pero no asumiendo ex ante que no existen errores de prestación y/o elegibilidad.

Sumado a ello, la posibilidad de analizar una gran cantidad de datos de la población cruzada por distintos programas permitiría ayudar a la coordinación, planificación y seguimiento integrado, de manera de evitar duplicaciones o lagunas entre programas (Chirchir y Barca, 2020).

iii) **Mejorar la gestión de los programas**

El manejo de los registros integrados de las personas permitirá la gestión de los destinatarios de programas sociales en base a las características de cada persona, y de esta manera se podrán gestionar de forma rápida actualizaciones de información, gestión de casos y salidas de programas.

3. Provisión o entrega de las prestaciones

La provisión o entrega de las prestaciones, transferencia o acceso a servicios puede ser gestionado digitalmente. Durante la pandemia, en muchos países se optó por los pagos digitalizados a través de la banca o mediante tarjetas electrónicas (Atuesta y Van Hemelryck, 2022).

Como señalan Chirchir y Barca (2020), la posibilidad de acceder a una plataforma de pagos permite integrarlos mediante programas, así como también a través de distintos canales: banco, proveedor de servicios financieros o tarjeta digital. “En algunos casos, pueden basarse en plataformas más amplias para pagos de gobierno a persona (G2P) adoptadas por otros sectores” (Chirchir y Barca, 2020, pág. 28). Este tipo de funcionamiento digitalizado permitiría coordinar entre distintos programas para brindar ahorros de costos en el proceso de pago de prestaciones desde el gobierno a las mismas personas. Así también permite apurar los pagos al facilitar la autenticación por medios digitales.

Es necesario considerar que el acceso a los pagos digitales también dependerá del acceso al mercado financiero, dado que, por ejemplo, el acceso a los cajeros automáticos está restringido a quienes tienen cuentas bancarias formales. La inclusión financiera respaldada por un documento de identidad oficial y otros elementos de este tipo puede ampliar el acceso. Así también los monederos digitales⁷ son una modalidad intrínsecamente tecnológica, aunque su viabilidad depende de la existencia de elementos básicos como los documentos de identidad y los teléfonos móviles (Ohlenburg, 2022).

⁷ Un monedero digital o electrónico es una aplicación o servicio en línea que permite a los usuarios almacenar, gestionar y utilizar su dinero de forma digital.

B. Desafíos de la protección social digital

Un primer desafío que enfrentan las instituciones sociales que gestionan los programas de protección social respecto al avance de la digitalización es que las brechas existentes no se agudicen por la inclusión de la tecnología, lo que implica que los sistemas respondan al contexto y que sean sensibles a las diferencias. Para enfrentar este desafío, una primera recomendación es que la inclusión de la tecnología sea criteriosa con relación al contexto, generando posibilidades y no obligaciones que limiten a la población que no tiene acceso. Así también se debe avanzar en el cierre de brechas; para ello, la CEPAL ha propuesto una canasta básica digital⁸ que permita acercar estos cambios a la población en situación de vulnerabilidad⁹. Sumado a ello, un desafío de la institucionalidad desde la dimensión jurídico-normativa es garantizar la privacidad de datos y, por tanto, avanzar en instrumentos normativos que resguarden la protección de datos (IPC-IG, 2022; CEPAL, 2022b).

Otro de los desafíos que impone la protección social digital a la institucionalidad social es atender a los rápidos cambios y ser eficiente y eficaz en la respuesta a nuevas demandas. La adopción de las tecnologías digitales para el diseño, implementación y gestión de la protección social impone demandas en infraestructura física y digital, así como en las capacidades y conocimientos requeridos para la gestión de los datos y de la información, lo que supone altos costos iniciales y un tiempo de maduración cognitivo que sobrepasa el corto plazo. La transformación digital requiere de un mayor esfuerzo para reconfigurar la forma en que una organización mejora y cambia continuamente, ya que la tecnología no sólo se está integrando cada día más en todos los espacios, sino que también evoluciona constantemente (McKinsey, 2023).

A lo anterior se suma el desafío de la permanente actualización de la información y del exponencial avance de las nuevas tecnologías, que puede implicar un alto costo. No obstante, una vez lograda la implementación, la digitalización implica una posible reducción de costos de gestión que debe ser considerada en el proceso. No obstante, esto debe ser mirado con cautela al analizar el total del presupuesto del sector de protección social, sin considerar esta reducción de costos de gestión en bajas de presupuesto (Lowe, 2022). Por otro lado, el acceso y uso de las tecnologías también supone altos costos iniciales para la población en situación de pobreza y vulnerabilidad como la adquisición de computadores u otros dispositivos similares y el entrenamiento digital básico.

Así también, el Informe del Relator Especial de Naciones Unidas sobre la extrema pobreza y los derechos humanos (Naciones Unidas, 2019) señala que deben considerarse al menos los siguientes riesgos para la protección social digital: las decisiones políticas que subyacen a la supuesta neutralidad tecnológica y que pueden afectar los derechos humanos y las decisiones democráticas; los eventuales sesgos de género, raza y etnia en las hipótesis y decisiones de la protección social digital; la posible reproducción y aumento de las desigualdades debido a los algoritmos y otros análisis predictivos que exacerbaban los sesgos de las políticas y datos existentes (Naciones Unidas, 2019, pág. 25).

Uno de los desafíos de la protección social digital que vale la pena destacar con relación a la dimensión jurídico-normativa de la institucionalidad social es la necesidad de garantizar los derechos de la población y su vulneración, entre los que cabe el derecho a la privacidad. Los derechos a la privacidad y la protección de datos están bien reconocidos en la legislación nacional e internacional y numerosos instrumentos jurídicos imponen obligaciones a los Estados en relación con la protección de esos derechos (Sepúlveda, 2018).

La información contenida en los registros de destinatarios, registros sociales o bases administrativas, cuando no es resguardada y se hace pública, puede afectar a las personas a través del estigma, la discriminación, abusos y explotación y ponerlas en riesgo de ser objeto de estafas (Lowe, 2022; IPC-IG, 2022). Otro efecto

⁸ La CEPAL propone la asignación de una canasta digital que permita a los segmentos de la población de menores ingresos acceder a una conectividad efectiva y así poder aprovechar los beneficios derivados del uso de las tecnologías digitales. Dicha canasta estaría compuesta por un plan de banda ancha fija y/o banda ancha móvil, además de uno o más dispositivos de acceso (teléfono inteligente, tableta y computador portátil).

⁹ Para mayor detalle de esta propuesta, revisar CEPAL (2022b).

posible es que la divulgación masiva de información disminuye la confianza y socava el apoyo público a los programas. La información pertinente para los fines de los programas puede implicar menores tiempos y costes de tramitación, pero es urgente también que las instituciones se hagan responsables de estos posibles riesgos (Sepúlveda, 2018). En las distintas etapas de la ejecución de los programas de protección social se generan datos personales, los que habitualmente corresponden a la población más vulnerable de los países. Esta población en muchos casos depende de los sistemas de protección social y queda sin alternativas para negar la entrega de información, aumentando así su situación de vulnerabilidad. Proteger sus datos es entonces necesario para garantizar un enfoque basado en derechos (SPIAC-B, 2024).

A modo de ejemplo, la tecnología biométrica aparece como una oportunidad, pero también como una posible fuente de nuevos riesgos para la población. Los sistemas biométricos permiten identificar a una persona en base a sus características biológicas y conductuales, entre las que están sus huellas dactilares, iris o alguna característica de comportamiento (Sepúlveda, 2018; Preciozzi, 2022). El uso de este tipo de información permite cotejar, vincular y compartir información de forma más rápida, lo que, junto con disminuir el riesgo de fraude, genera preocupaciones en relación con los derechos y libertades de aquellos individuos cuyos datos se procesan. Se debe contar con normas y legislación que regulen el uso de estos datos para la protección social, de manera de tener en consideración los derechos de las personas cuyos datos han sido procesados y las obligaciones de quienes los procesan (Sepúlveda, 2018).

Asimismo, uno de los principales desafíos del uso de la tecnología es que sea centrada en las personas, lo que se extiende a la digitalización y la inteligencia artificial. El centrarse en el ser humano significa usar la digitalización u otra tecnología para implementar la política social de una forma de llegar a toda la población, acorde a sus circunstancias. No se trata solo de un tema de gestión de los sistemas de protección social, sino de adaptar y transformar el sistema de prestación de servicios de manera que, a menor costo, sea eficiente en la respuesta a la comunidad (Lee-Archer, 2023).

La digitalización puede convivir con la atención más personalizada. Un ejemplo de ello es la ventanilla virtual, en que se envían funcionarios a las comunidades para que ofrezcan soluciones integrales a determinados problemas sociales. “En este marco, los programas de acompañamiento familiar, entendido como trabajo social con las personas, familias y comunidades, puede considerarse un ejemplo de ventanilla única personalizada, en que la oferta va en busca de la demanda, en la medida en que, como parte de su servicio de asistencia y visitas, también ofrece orientación y derivación a otros servicios y política” (CEPAL, 2023a, pág. 45).

Frente a los riesgos futuros será clave ajustar las leyes relacionadas con la protección social digital, mejorar la infraestructura digital y física y ampliar el conocimiento digital, el acceso y uso de las tecnologías. Es clave que la tecnología sirva a los objetivos de avanzar hacia una protección social más universal e integral, pues por sí sola no resuelve los problemas de la política pública. Para ello, entre otros factores, se requiere una gobernanza de la protección social digital adecuada y sustentada en procesos transparentes. El control desigual sobre los datos incluye el acceso a estos, pero considera también el poder para decidir qué información se convierte y cuál no se convierte en dato. Lo anterior depende del control desigual sobre las infraestructuras físicas y digitales que generan, procesan, almacenan, transfieren y utilizan datos, lo que puede suponer un problema para el desarrollo económico, humano y la autodeterminación colectiva que debe abordarse (Fisher y Streinz, 2021). En este contexto, pueden identificarse al menos tres formas de expresión de la “injusticia de datos” que deberán ser monitoreadas en el escenario pospandémico: i) legal, cuando las personas no pueden autenticarse digitalmente y, en consecuencia, sufrir de exclusión; ii) informativa, que da cuenta de situaciones en las que los usuarios no están completamente informados de cómo sus datos son utilizados por las agencias que los manejan, y iii) relacionada con el diseño de los programas y los resultados acotados en los niveles de protección social efectivamente brindados respecto a las reales necesidades de las personas (Masiero, 2020).

Las oportunidades que brinda la digitalización de la información son muchas, así como también los desafíos para los sistemas de protección social. No obstante, para que la digitalización efectivamente permita acelerar los procesos, que sea más eficiente y avance hacia la erradicación de la pobreza y la

disminución de la desigualdad en la región, existen algunos desafíos que deben ser abordados en forma transversal desde la política pública y, en especial, para la protección social digital. Para seguir avanzando en una futura discusión, a continuación, se resumen estos desafíos.

- i) **La protección social digital debe promover la protección de datos: la seguridad de los datos** es una de las grandes urgencias en la transformación digital, más aún en los sistemas de protección social que almacenan información sensible. La región debe avanzar en marcos jurídicos y regulatorios que aborden los temas de seguridad de datos, para que se garantice y respete la información de la población. Además, los gobiernos deben dar la confianza sobre el uso de datos y reducir el temor de vigilancia por parte del gobierno. Esto requiere definiciones claras de lo que implican los datos personales de la población, para que así sean incluidos en estos marcos (PNUD, 2023b). En base a la revisión de distintos marcos legales, el PNUD (2023b) identifica principios comunes en estos marcos que se sugiere debiesen ser analizados al momento de elaborar este tipo de normativas: i) que el tratamiento sea justo, lícito y transparente; ii) notificación y consentimiento; iii) limitación de la finalidad; iv) minimización de datos; v) exactitud de los datos; vi) integridad, confidencialidad y disponibilidad, y vii) transparencia y rendición de cuentas.
- ii) **La protección social digital debe centrarse en las personas**, por lo que debe considerar aquella población que puede haber quedado excluida de la recopilación de datos por no tener acceso a la tecnología. En la medida que aumenta el uso de Internet este riesgo disminuye, pero debe tenerse en consideración a la hora de dar uso a estos datos. Esta representación desigual genera exclusión de las personas no conectadas y sesgos al favorecer potencialmente a los grupos conectados digitalmente.
- iii) **La protección social digital debe apoyar la transparencia en el proceso de toma de decisiones basada en datos**, de manera de reducir el sesgo algorítmico. Si los datos están sesgados por la falta de información de la población excluida, la decisión también será sesgada. La integración de datos digitales y algoritmos avanzados abre posibilidades para desarrollar criterios de elegibilidad transparentes y explicables que sean mínimamente manipulables.
- iv) La protección social digital debe avanzar en la **interoperabilidad de los registros** que permita transitar hacia una base única y universal.
- v) La protección social digital requiere de inversión en **infraestructura y capacitación** de funcionarios para lograr avanzar en todos los niveles en el uso eficiente y efectivo de la información.

IV. Reflexiones finales

En la medida que las tecnologías avanzan, mayores son los desafíos para la política pública y, por tanto, para los sistemas de protección social. La velocidad de los cambios es muchas veces mayor que la capacidad de respuesta de los Estados, por lo que se requiere fortalecer la preparación de estos sistemas e implementar políticas públicas que promuevan el desarrollo social inclusivo para enfrentar diversos escenarios en un futuro incierto, cautelando que las brechas no se profundicen, sino que atiendan, la exclusión en el ámbito digital.

La transformación digital es un tema recurrente desde el sector productivo, donde se incentiva el cambio tecnológico como una forma de aumentar la productividad y fomentar el crecimiento y, en los últimos años, de avanzar hacia economías sostenibles. Sin embargo, la transformación tecnológica genera oportunidades y riesgos para la población que deben ser considerados en el análisis de la digitalización y que van más allá del aumento en la productividad de las personas y, que aluden a temas de bienestar y el acceso a las políticas que buscan materializarlo.

La **inclusión digital** aparece como un concepto adecuado para avanzar en la protección social digital como una estrategia exitosa para el avance hacia el desarrollo social inclusivo, teniendo en consideración estas oportunidades y riesgos y la relación que existe entre la desigualdad en el mundo digital y la inclusión en sus diversas dimensiones, incluyendo el mercado de trabajo. En la medida que la digitalización avanza, se requiere tomar medidas para que nadie quede atrás y efectivamente toda la población pueda aprovechar las oportunidades que ofrece Internet y el mundo digitalizado, de manera de lograr un impacto positivo en su bienestar. Asimismo, es fundamental contemplar los desafíos que traerá consigo la digitalización de los sistemas de protección social de modo de no generar nuevas dinámicas de exclusión en la protección social digital.

Sin duda, falta profundizar en la evaluación de las oportunidades del mundo digital desde la perspectiva de las personas. En la medida que las tecnologías se incorporan en más actividades, mayor es la preocupación por avanzar en la comprensión de cuáles son los mecanismos mediante los cuales las personas pueden efectivamente ingresar y participar en el mundo digital. Futuras investigaciones podrían ahondar en la motivación para ser parte del mundo digital, pero también para entender y proteger las situaciones de riesgo asociadas respecto de quienes se quedan fuera. Un debate constante con relación al acceso al mundo digital viene de la mano del ciclo de vida, donde se ha destacado que niñas, niños y

adolescentes están más expuestos a estos riesgos. Cabe preguntarse si es adecuado limitar el uso de la tecnología en la infancia y adolescencia o avanzar hacia las competencias que les permitan participar en el mundo digital más preparados y con la mediación de los adultos, y cuál es la mejor forma de hacerlo. En el otro extremo del ciclo de vida, para la población adulta, también persiste una brecha en el acceso y uso de Internet, donde existen factores que determinan su uso como la residencia urbana y el nivel educativo alcanzado (Sunkele y Ullmann, 2019).

Es urgente reducir la brecha de género para que las mujeres también puedan participar en forma activa de los beneficios y oportunidades que puede traer la transformación digital. Vaca-Trigo y Valenzuela (2022) estiman que 4 de cada 10 de las mujeres de la región no están conectadas o no pueden costear una conectividad efectiva, lo que afecta sus posibilidades de inserción en el espacio digital (CEPAL, 2023b). Sumado al acceso a Internet y la disponibilidad de dispositivos, la brecha de habilidades digitales es una barrera para que las mujeres y niñas puedan aprovechar el potencial que tiene Internet, lo que también está cruzado por el tipo de actividades que realizan en línea (CEPAL, 2023b). La brecha de género también se evidencia en la baja participación de las mujeres en el ecosistema de innovación y digital, y en la creación y el desarrollo de TIC. Un ejemplo de ello es, por ejemplo, que en la región las patentes registradas que cuentan con al menos una mujer en el equipo de investigación no alcanzan un 28% (CEPAL, 2023b).

Se requiere más investigación para entender cómo el uso de Internet puede generar efectos positivos en todas las dimensiones del desarrollo social inclusivo: salud, educación, pensiones e ingresos, reduciendo la desigualdad y la pobreza, así como las brechas estructurales de la región. La inclusión digital permite ver qué ocurre con los distintos retos que enfrentan los sistemas de protección social, en la medida en que éstos están cada vez más digitalizados y utilizan estas herramientas para facilitar los procesos y avanzar hacia una cobertura universal. La digitalización genera efectos en los sistemas de protección social desde sus componentes e instrumentos hasta su gestión, y así surge la protección social digital como concepto que toma el uso de herramientas digitales para la implementación de la protección social y, a su vez, se hace cargo de las brechas de inclusión digital.

La población en situación de vulnerabilidad se encuentra en desventaja frente a estos cambios cuando se toma en cuenta que son los más excluidos del mundo digital. Es urgente que, para no aumentar las brechas existentes, la protección social digital también atienda estas diferencias, considere el enfoque de derechos para la aplicación y uso de nuevas tecnologías en su gestión y utilice canales simultáneos para llegar a la población en los territorios y garantizar de esa forma su acceso a la protección social.

La digitalización va de la mano con un incremento en la disponibilidad de información y posibilidad de procesar gran cantidad de información. Por ejemplo, en el sector privado esta herramienta ha sido útil para personalizar la venta de productos, donde cada vez se ofrecen bienes más específicos y costos de transacción reducidos, lo que probablemente mejore el bienestar de los individuos. Desde la protección social, esto debe ser revisado con mayor detalle y han de considerarse las medidas de protección de datos y de privacidad de la población que entrega sus datos a los gobiernos bajo ciertas condiciones para la implementación de programas.

Este documento espera brindar elementos para robustecer una protección social digital que avance en el uso de las tecnologías centradas en las personas y que requerirá de una institucionalidad fortalecida para avanzar hacia el desarrollo social inclusivo.

En base a estas reflexiones, para la región se sugiere avanzar en al menos cinco áreas que fortalecerían la protección social digital y permitirían contar con sistemas de protección social robustos que respondan a las distintas demandas.

A. Protección social digital para la inclusión digital

La protección social puede promover la inclusión digital en la medida que la transformación digital avanza. Como se mencionó, en la medida que la inclusión digital hace referencia al efectivo ejercicio de los derechos de la población en el mundo digital, se requiera asegurar el cierre de brechas en este espacio, donde la población tenga acceso de calidad y las herramientas para navegar en lo digital, disminuyendo riesgos. El desarrollo social inclusivo requiere medidas de acción positiva para garantizar diversos derechos, los que, al estar mediados por el uso de la digitalización, requieren asegurar al menos que todas las personas tengan acceso a Internet. Como se mencionó previamente, se reconoce Internet como un espacio que permite avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible y, por tanto, asegurar su acceso permitirá también avanzar hacia su logro.

La transformación digital es un proceso que avanza a una velocidad exponencial, y en la medida que más actividades se transforman digitalmente, urge garantizar el derecho público de las personas a participar plena e igualitariamente en la economía y la sociedad digitales. Los gobiernos deben tomar esta responsabilidad para un futuro digital inclusivo, donde toda la población tenga la posibilidad de acceder a este mundo y las políticas de protección social sean parte de estas medidas toda vez que la población que está excluida es también la que se encuentra en mayor situación de vulnerabilidad.

Un primer paso es el cierre de la brecha de acceso a Internet, donde la canasta digital propuesta por la CEPAL (2022b) aparece como una alternativa para avanzar hacia mayor conectividad de la población. Como se vio en la primera sección, la gran mayoría de la población en la región es usuaria de Internet, no obstante falta ahondar en cuál es la calidad de su conexión y el dispositivo mediante el cual lo hace, lo que definirá el tipo de actividades que puede hacer en línea.

Reducir las situaciones de riesgo a lo largo del ciclo de vida implicará en un futuro avanzar hacia el acceso universal al mundo digital independientemente de la edad. En pandemia, durante el encierro, fue posible apreciar de qué manera los avances en digitalización permitieron llegar en forma rápida y efectiva a la población con transferencias y prestaciones en este formato. Las personas mayores pueden aprovechar la oportunidad del mundo digital para potenciar habilidades y competencias necesarias para facilitar su adaptación a los entornos cambiantes en materia de TIC. El Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento destaca que esta población está en riesgo de exclusión si no tienen acceso a tecnologías que promueven la independencia (CEPAL, 2022c). Las personas mayores han presentado mayores dificultades para lograr la inclusión digital. “Además de las desigualdades que han acumulado a lo largo de la vida, se enfrentan constantemente, en materia de tecnología, a discursos negativos y excluyentes” (CEPAL, 2022c pág. 84).

Un ejemplo de cómo el sistema de protección social se ha hecho cargo de la promoción de la inclusión digital de adultos es el Plan Ibirapitá del Banco de Previsión Social del Uruguay, que entrega dispositivos a la población adulta mayor con una interfaz diseñada expresamente para que resulten intuitivos y fáciles de manejar. El dispositivo no tiene ningún costo para las personas de bajos ingresos. Además, proveen de acceso a Internet y organizan talleres de formación y actividades de apoyo para quienes lo necesiten (UNU-EGOV y AISS, 2022; BPS, 2024).

Avanzar en inclusión digital requiere disminuir riesgos del uso de Internet y de la disponibilidad de datos que se comparten por esa vía. La protección social se debe hacer cargo a través de protocolos y propuestas de normativas que permitan asegurar la información de la población que está digitalizada en los distintos programas. La interoperabilidad de la información también implica contar con herramientas tecnológicas y personal capacitado que pueda asegurar que la información estará protegida.

Los programas activos de inclusión laboral son también una alternativa para promover la inclusión digital desde los sistemas de protección social. La revisión de programas de inclusión laboral en la región da cuenta que existen dos ejemplos de programas en esta línea: i) de apoyo al trabajo independiente donde se fortalecen capacidades para la utilización de recursos tecnológicos para ventas y el desarrollo de

plataformas de venta y ii) capacitación técnica y profesional en línea o sobre la promoción de educación tecnológica a distancia (Espejo, 2024). Es fundamental avanzar en el fortalecimiento de las estrategias de inclusión digital en el marco de los procesos hacia una transición justa y una economía ambientalmente sostenible. Estos esfuerzos pueden articularse con programas de formación continua y otras medidas necesarias para fortalecer el acceso a la protección social de las personas en la región, por ejemplo, en el caso de los programas de transferencias monetarias.

Avanzar hacia la identidad digital posibilitará también que la población cuente con un identificador único que le permita realizar diversas transacciones en línea, así como también acceder a información sobre la oferta pública de programas o prestaciones, como se ha hecho en el caso de Chile con la clave única digital. La identificación electrónica es un elemento fundamental para garantizar seguridad en las transacciones digitales y “sirve como prueba digital de identidad, permitiendo a las personas acceder a servicios en línea, realizar transacciones electrónicas e interactuar con plataformas gubernamentales con un mayor nivel de confianza” (European Commission, 2024)¹⁰. Los sistemas de protección social pueden apoyar en la promoción de esta identidad electrónica para la población en situación de vulnerabilidad que facilite su ingreso a las prestaciones y que permita su participación en el mundo digital. Esto ya se vio en pandemia, cuando los pagos digitales implicaron que gran parte de la población tuviese acceso a billeteras electrónicas o cuentas de banco a través de medios digitales.

B. Marco normativo y protocolos de la protección social digital para la privacidad de la información

Uno de los elementos clave requeridos para seguir avanzando en la protección social digital con enfoque de derechos es contar con un marco normativo claro que defina roles, gobernanza, protocolos y normas, de manera de dar respuesta a los cambios que implica la transformación digital y dar seguridad a las personas que acceden a este mundo digital.

Con el avance en la disponibilidad de datos, la automatización de procesos, el uso de algoritmos y la toma de decisiones basada en datos que se está generando en los sistemas de protección social, surge la urgencia de garantizar la seguridad y el respeto de los datos personales como parte del enfoque de derechos de la protección social digital. “El uso de las nuevas tecnologías no tiene por qué crear una contradicción entre la protección de los datos personales y la protección social” (SPIAC-B, 2022 pág. 11, traducción propia), pero debe contarse con las herramientas legales para proteger a la población.

El importante avance en el manejo de grandes volúmenes de datos ha implicado que la información de la población esté en línea y altamente digitalizada. Esto ocurre toda vez que aumentan las transacciones en línea, donde las personas comparten sus datos. En el caso de la política pública, las instituciones públicas cuentan con información sensible de la población que debe ser resguardada de usos incorrectos. Además, quienes entregan su información para la postulación a los sistemas de protección social lo hacen bajo ciertas condiciones establecidas para obtener una prestación social. Si se avanza hacia la integración o la interoperabilidad, se instala un desafío acerca del uso que se le dará a esa información. Por ello, las normativas y marcos legales deben también incluir el tema de la privacidad y protección de los datos de la población.

Un primer paso para estos marcos es definir la gobernanza y aclarar los roles. En el tema de tenencia de datos privados se identifican dos términos en la literatura: los responsables de los datos (*controllers*) y los encargados de los datos (*processors*). En el caso de la protección social, la institución responsable de la prestación es también responsable del tratamiento de datos y, por tanto, de salvaguardar y tratar la información personal en ordenadores o archivos manuales estructurados. El encargado del tratamiento es la persona física o jurídica que procesa los datos en nombre de los responsables del tratamiento, por lo que en el caso de la protección social corresponde a las unidades o personas a cargo de procesar la información por medio de programas. Se sugiere entonces que los marcos y leyes sobre protección de

¹⁰ Traducción propia de información disponible [en línea] <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/electronic-identification>.

datos incluyan responsabilidades y obligaciones legales para los responsables y encargados de los datos. Estas obligaciones implican el reconocimiento de los derechos de toda persona o familia que solicite prestaciones o servicios de protección social o se inscriba en ellos, como el derecho a acceder a sus datos en todo momento, a que se rectifiquen si son inexactos y a expresar objeciones si el tratamiento de datos da lugar a resultados desproporcionados o injustos (SPIAC-B, 2020; UNCDF, 2021).

Para avanzar en protocolos como se mencionó previamente, en la literatura se sugieren algunos principios: i) que el tratamiento sea justo, lícito y transparente; (ii) notificación y consentimiento; (iii) limitación de la finalidad; (iv) minimización de datos; (v) exactitud de los datos; (vi) e integridad, confidencialidad y disponibilidad; y (vii) transparencia y rendición de cuentas. Sobre éstos deben basarse las normativas para definir el uso, recolección, seguridad y calidad de la información que se recoge de la población (SPIAC-B, 2020; UNCDF, 2021; PNUD, 2023b).

En la región es necesario avanzar en la definición de estas normas y protocolos de la protección social digital, en la medida que el enfoque de derechos resguarda la privacidad de la información que familias y personas entregan a los gobiernos cuando solicitan prestaciones. La necesidad de contar con equipamiento adecuado es también clave en el proceso, así como capacitar a todo el sector que recibe o procesa la información sobre cómo manejar la información digitalizada en forma segura para los usuarios.

El marco normativo debe también asegurar la revisión constante en el desarrollo de herramientas clave de los sistemas de protección social digital, como son los registros sociales y los sistemas de información social, estableciendo directrices claras para su implementación y mantenimiento. Asegurar la confidencialidad de la información personal para prevenir accesos no autorizados e implementar medidas efectivas de ciberseguridad son principios fundamentales que atraviesan los aspectos de la protección social digital.

Se requiere, asimismo, fortalecer la coordinación interinstitucional para definir protocolos para compartir información. La coordinación permitirá robustecer la integralidad de la protección social digital, es decir que permita contar con bases de los distintos programas de la protección social integrados, para así hacer monitoreo y seguimiento de las y los usuarios de las prestaciones en diversas instituciones.

Como se mencionó previamente, el sistema tecnológico también requiere contar con las herramientas para que el uso, gestión y traspaso de la información sea realizado de forma segura, pensando en la información sensible existente en estas bases. Así también, el fortalecimiento de las capacidades de las y los funcionarios resulta clave para el adecuado manejo de la información en sistemas digitales.

C. Protección social digital para avanzar en registros sociales universales

La protección social digital debería trabajar con grandes bases de datos, lo que permitiría avanzar hacia registros sociales orientados a la universalidad del acceso a la protección social. Cabe destacar la importante expansión de los registros sociales en la región, impulsada principalmente por la respuesta durante la pandemia de COVID-19. Sin embargo, ello ha puesto de manifiesto las limitaciones en las capacidades institucionales y financieras para lograr una cobertura más amplia e integrar de manera efectiva la información entre los registros existentes. Es en este contexto que las tecnologías de la información, y la digitalización en particular, ofrecen una oportunidad única para mejorar la eficiencia en la gestión de la protección social.

Uno de los pasos requeridos para el diseño, es que desde un comienzo se establezcan puntos de intersección entre los sistemas de información social y los registros sociales para asegurar la integración efectiva de datos y la optimización de recursos. Los sistemas de información social constituyen sistemas informáticos que integran registros sociales de destinatarios, y alojan, organizan, procesan y distribuyen esta información, junto a otros registros de interés, según el caso (Williams y Moreira, 2020). El objetivo de los sistemas de información es constituirse en una herramienta para el monitoreo, seguimiento y evaluación de las políticas de protección social. Los sistemas de información social incorporan los

registros sociales a la vez que se nutren de otras fuentes de información administrativa y los registros de participantes de otros programas. Sumado a la identificación, edad, sexo, dirección, o información familiar, pueden integrar también otras fuentes de información administrativa, provenientes del sector tributario, de la salud, de educación, de discapacidad, registros de propiedad y de vivienda así como de sistemas relacionados con las contribuciones a la seguridad social, prestaciones de los sistemas de pensiones, seguro médico y administración de vehículos, entre otros. Todo ello será de utilidad para la gestión, el monitoreo y la evaluación de las políticas sociales, así como también para fortalecer el registro social de actuales y potenciales destinatarios de prestaciones sociales (Berner y Van Hemelryck, 2020).

Uno de los desafíos más importantes de la región radica en las diferencias en la cobertura de los registros sociales (Atuesta y Van Hemelryck, 2022, 2023; Berner y Van Hemelryck, 2020), donde la protección social digital provee de herramientas para disponer de plataformas simples y transparentes, lo que facilitaría el ingreso o inscripción de las personas a estos mecanismos. Si a ello se suma la posibilidad de integración e interoperabilidad con el registro civil u otras fuentes de información a partir de un identificador único para verificar la identidad y singularidad de las personas, se pueden aumentar los canales de inscripción disponibles para ingresar al sistema de protección social.

Por su utilidad en esta materia, en tiempos recientes cobraron relevancia las herramientas de georreferenciación, en tanto facilitan la localización en el espacio de la población potencial, agilizando ciertos procesos en la implementación de los programas, su monitoreo y evaluación. Con ello, al sistema de información social se sumó data nominal georreferenciada.

Para los sistemas de información social es necesario avanzar en la interoperabilidad, y así complementar datos, cruzar información y facilitar los procesos de actualización, validación y verificación de la información. Este factor es determinante para la calidad de la información recogida y almacenada en los registros sociales. En línea con el apartado anterior, se deben establecer canales y protocolos de traspaso de información que permitan hacer cruces de validación, como ocurre usualmente con los registros civiles o instituciones similares para verificar a personas fallecidas o características básicas de la población, así como también antecedentes de ingreso por fuentes tributarias o similares. Los protocolos de intercambio de datos entre organizaciones son clave para la inclusión dinámica, la calidad de los datos, la eficiencia y la integridad (Karippacheril y otros, 2024).

La calidad de la información disponible dependerá también de la planificación sobre la actualización de datos, de manera que se puedan reevaluar las condiciones de la población y así gestionar eficazmente su elegibilidad para diversas prestaciones de la protección social, como también su salida de programas. Nuevamente, la interoperabilidad de los sistemas juega un rol preponderante para la comunicación entre distintas bases de datos, lo que requiere de protocolos sobre la periodicidad de traspasos de información entre fuentes diversas. Retomando el punto previo, el marco normativo debe también regular este intercambio, definiendo requisitos mínimos para el intercambio y uso de bases para alimentar los sistemas de información social.

Finalmente, es importante que los países puedan establecer partidas presupuestarias suficientes que respondan a las necesidades de infraestructura y personal necesarias para mantener y expandir los registros de manera efectiva.

D. Algoritmos inclusivos y automatización en la protección social digital

Otro de los grandes temas que ha surgido en la discusión es el uso de algoritmos, en tanto instrucciones o reglas bien definidas y finitas utilizadas para realizar ciertas tareas de la protección social digital. En el acceso, sin duda los algoritmos pueden ser de utilidad para facilitar la selección de población que potencialmente puede acceder a alguna de las prestaciones de la protección social. Además, pueden usarse para identificar patrones, tendencias y relaciones como es el caso del aprendizaje automático¹¹, lo que podría facilitar la prevención de situaciones de riesgo para la población en situación de vulnerabilidad.

¹¹ El aprendizaje automático es una rama de la inteligencia artificial que se enfoca en el desarrollo de técnicas que permiten a las computadoras aprender y mejorar su desempeño en tareas específicas a partir de la experiencia, en lugar de ser programadas explícitamente para llevar a cabo dichas tareas.

No obstante, el uso de algoritmos no está ajeno a riesgos que deben ser considerados previo a su implementación. Se requiere contar con mecanismos que transparenten el uso de esta herramienta y no se cree una suerte de caja negra donde se desconozca cómo se toman las decisiones, lo que afectaría la confianza de los usuarios.

La inclusión digital también tiene un rol clave en asegurar que los algoritmos no generen sesgos o discriminación de algún tipo, lo que podría perpetuar o amplificar la desigualdad existente. En la medida que funcionan con un set de datos disponibles, es necesario asegurar que los algoritmos cuenten con la información de toda la población sin excluir a nadie. Contar con los mecanismos de seguridad y privacidad de datos también se requiere para el uso de algoritmos que implica el manejo de grandes volúmenes de datos personales. Las características socioeconómicas de la población conducen a una diferente disponibilidad de datos en la medida que estas características determinan sus posibilidades de conectividad, que a su vez afecta a la capacidad de ofrecer datos precisos sobre los antecedentes de las personas, generando así una posible exclusión algorítmica, lo que también debiese ser preocupación de la política pública (Tucker, 2023).

Una de las posibilidades de los algoritmos para avanzar hacia la protección social universal es la automatización en la entrega de prestaciones en la medida que permiten automatizar tareas repetitivas, como el procesamiento de datos, la clasificación de información y la ejecución de comandos en sistemas informáticos. La automatización en la entrega de prestaciones abre una nueva forma de trabajo de la política pública, donde no se requiere que la población se inscriba o pida su entrada al programa, si no que esto se hace automáticamente en la medida que se dispone de toda la información.

Esto abre también dudas éticas sobre la responsabilidad de las decisiones de los algoritmos, sin claridad sobre responsabilidades frente a ciertas decisiones. Por ello es crucial que en su utilización se definan protocolos claros para así fortalecer su gobernanza y transparencia. En la medida en que se avanza en su implementación, es crucial que esta sea cuidadosamente diseñada y que cuente con respaldo de los marcos normativos y legales, y que sea un trabajo en equipo entre distintos sectores de la política social.

E. Avanzar en la protección social digital que incluya mecanismos sincrónicos de acceso para poblaciones excluidas

En la medida que las decisiones se automatizan a través de los procesos ya descritos, es posible que se generen errores de inclusión y, especialmente, de exclusión en la entrega de prestaciones. Esto puede ocurrir en mayor grado entre la población que está mayormente excluida del mundo digital. Como se ha mencionado a lo largo del documento, la tecnología digital debe ser usada con un foco en las personas, por lo que debe apuntar a no ampliar las brechas existentes.

En un contexto como el de América Latina y el Caribe, donde persisten brechas en el acceso al mundo digital, y partiendo de la base de que las personas son sujetos de derecho de las prestaciones de la protección social, no se puede confiar ciegamente en la automatización de los procesos. A ello hay que agregar la existencia de barreras que limitan a ciertas poblaciones el ingreso en la sociedad digital. La población de mayor edad, por ejemplo, ha sido más lejana al mundo digital, siendo destinataria de muchas de las prestaciones de los sistemas de protección social. Considerar estas limitaciones para parte de la población implica, en los casos que la población no acceda al mundo digital, contar con alternativas sincrónicas de respuesta y de implementación de las prestaciones.

Por ejemplo, una alternativa es la ventanilla única que además permite coordinar el trabajo interinstitucional ofreciendo un acceso integrado a diversos programas y proyectos públicos a toda la población. “Los modelos de ventanilla única y su alcance pueden variar considerablemente y combinar diversas funciones, entre otras: i) informar de los programas existentes, la población objetivo y los requisitos necesarios para acceder al programa, y remitir a las oficinas de entrega de servicios; ii) evaluar las solicitudes y verificar la elegibilidad; iii) ayudar en la obtención de los documentos necesarios para

la inscripción; iv) orientar a los postulantes y realizar el seguimiento con el proveedor del servicio; v) inscribir en los programas sociales, y vi) entregar servicios y prestaciones sociales (GIZ, 2017)” (CEPAL, 2023a, pág. 43).

Un ejemplo de ventanilla es el caso de los Centros de Referencia de Asistencia Social (CRAS) del Brasil como puerta de entrada al sistema de protección social a nivel territorial. Estos centros organizan y articulan las redes socioasistenciales a través de un espacio público en el territorio y de manera prioritaria en áreas de mayor vulnerabilidad social (CEPAL, 2023a). Los CRAS atienden a personas con discapacidad, personas mayores, niñas, niños y adolescentes, facilitando la atención a población que puede estar alejada del mundo digital.

Otro modelo de ventanilla única es el programa de acompañamiento familiar que, “entendido como trabajo social con las personas, familias y comunidades, puede considerarse un ejemplo de ventanilla única personalizada, en que la oferta va en busca de la demanda, en la medida en que, como parte de su servicio de asistencia y visitas, también ofrece orientación y derivación a otros servicios y políticas” (CEPAL, 2023a pág. 45).

Finalmente, se propone que los países puedan avanzar en la inclusión digital que, en el marco de sistemas universales, integrales, sostenibles e integrales de protección social, permita avanzar hacia el desarrollo social inclusivo de la región, para así asegurar que no se profundicen desigualdades existentes producto de la transformación digital. La transformación digital es una realidad, por lo que deben tomarse las medidas pertinentes para no acrecentar brechas existentes, así como avanzar en investigaciones que permitan ver las relaciones entre la desigualdad estructural en la región y la inclusión digital.

Por otro lado, el diseño de la protección social digital abarca las políticas, los datos, los procesos, la gobernanza, la tecnología y los criterios de rendimiento necesarios para implementar y ofrecer las prestaciones y servicios de la protección social de forma digital. Como se presentó a lo largo del texto, el futuro de la protección social será digital, y la región debe estar preparada para los futuros cambios y en especial para reducir los riesgos de la población en mayor situación de vulnerabilidad. En un entorno altamente digitalizado, la protección social digital permite facilitar muchos procesos, como identificar a la población, ubicarla en el territorio, definir cuáles son sus necesidades y demandas y el formato de transferencia o entrega de la prestación, así como cruzar la información con otro sector para saber si ha recibido otros programas. Esto facilitará la articulación de los sistemas de protección social con otros programas sociales, permitiendo avanzar en un enfoque centrado en las personas para diseñar las prestaciones de protección social.

Bibliografía


- D. Alexander, L. Døhl Dioufy K. Prescod (2022), "Digital inclusion in Caribbean digital transformation frameworks and initiatives: a review", *Serie de estudios y perspectivas*, N° 112 (LC/TS.2022/226; LC/CAR/TS.2022/6). Oficina Subregional de Caribe, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Atuesta B. y T. Van Hemelryck (2023), "Protección social, crisis y pandemia: aprendizajes en perspectiva comparada" disponible en C. Robles y R. Holz (eds.), "El futuro de la protección social ante la crisis social prolongada en América Latina: claves para avanzar hacia sistemas universales, integrales, sostenibles y resilientes", *serie Políticas Sociales*, N° 246 (LC/TS.2023/163), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- _____ (2022), "Protección social de emergencia frente a los impactos de la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe: evidencia y aprendizajes sobre sistemas universales, integrales, sostenibles y resilientes de protección social", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/143), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Benítez Gutiérrez, G. (2017), "Ciudad digital: paradigma de la globalización urbana", *Bitácora Urbano Territorial*, 27(1), 79–88. Disponible [en línea] <https://doi.org/10.15446/bitacora.v27n1.51349>.
- Berner, H. y T. Van Hemelryck (2020), "Sistemas de información social y registros de destinatarios de la protección social no contributiva en América Latina: avances y desafíos frente al COVID-19", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2020/140), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Bianchi, N., Y. Lu, y H. Song (2022), "The effect of computer-assisted learning on students' long-term development", *Journal of Development Economics*, 158, p. 102919. Disponible [en línea] <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2022.102919>.
- Blanchard O. (2023), "Las plataformas digitales de cuidados y sus servicios workertech en América Latina y el Caribe", Banco Interamericano de Desarrollo.
- Blumenstock, J.E. y otros (2023), 'Strengthening Fragile States: Evidence from Mobile Salary Payments in Afghanistan', *SSRN Electronic Journal* [Preprint]. Disponible [en línea] <https://doi.org/10.2139/ssrn.4473387>.
- BPS (Banco de Previsión Social) (2024), disponible en línea <https://www.bps.gub.uy/19359/que-beneficios-otorga-el-programa-ibirapita-y-a-quienes-les-corresponde.html>.
- Callorda F. y R. Katz (2024), "Impacto de las tecnologías digitales avanzadas en el empleo en Chile (2013-2022)", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2024/55), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

- Campbell S. (2024), "Is AI a force for good?". Disponible [en línea] <https://www.ohchr.org/en/stories/2024/02/ai-force-good>.
- Cecchini, S., R. Holz y H. Soto de la Rosa (coords.), (2021), "Caja de herramientas. Gestión e institucionalidad de las políticas sociales para la igualdad en América Latina y el Caribe", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2021/157), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2023a), *Institucionalidad social en América Latina y el Caribe: eje central para avanzar hacia un desarrollo social inclusivo* (LC/CDS.5/3), Santiago.
- _____. (2023b), *La igualdad de género y la autonomía de las mujeres y las niñas en la era digital: aportes de la educación y la transformación digital en América Latina y el Caribe* (LC/MDM.64/DDR/1/Rev.1), Santiago.
- _____. (2022a), *Panorama Social de América Latina y el Caribe: la transformación de la educación como base para el desarrollo sostenible, 2022* (LC/PUB.2022/15-P), Santiago.
- _____. (2022b), *Un camino digital para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe* (LC/CMSI.8/3), Santiago.
- _____. (2022c), *Envejecimiento en América Latina y el Caribe: inclusión y derechos de las personas mayores* (LC/CRE.5/3), Santiago.
- _____. (2021), "Tecnologías digitales para un nuevo futuro", *Documentos de proyectos* (LC/TS.2021/43), Santiago.
- _____. (2020), *Agenda Regional de Desarrollo Social Inclusivo* (LC/CDS.3/5), Santiago,
- _____. (2018), *Hacia una agenda regional de desarrollo social inclusivo: bases y propuesta inicial* (LC/MDS.2/2), Santiago, 2018.
- Chiplunkar, G. y P. Goldberg (2022), *The Employment Effects of Mobile Internet in Developing Countries*. w30741.
- Chirchir, R. y V. Barca (2020), *Building integrated and digital social protection information systems*. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- Cubas, S. (2024), "Revisión de los registros sociales en la región". Documento de trabajo (mimeo).
- Demirgüç-Kunt, A., L. Klapper, D. Singer y S. Ansary (2022), "The Global Findex Database 2021: Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19". Washington, D.C.: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1897-4.
- Espejo A. (2024), "Enfrentar las desigualdades mediante políticas activas del mercado laboral" presentado en el Panel 5 "Enfrentar las desigualdades para alcanzar la inclusión laboral en América Latina y el Caribe" del IV Seminario Regional de Desarrollo Social. Disponible [en línea] <https://www.youtube.com/watch?v=WKxpDuloWoU>.
- Espíndola E. y J. Suárez (2023), "Automatización del trabajo y desafíos para la inclusión laboral en América Latina: estimaciones de riesgo mediante aprendizaje automático ajustadas a la región", serie *Políticas Sociales*, N° 245 (LC/TS.2023/121), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Fernandez, A. y E. Oviedo (2010), "Salud electrónica en América Latina y el Caribe: avances y desafíos", *Documentos de Proyectos* (LC/L.3252), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Fisher, A. y T. Streinz (2021), "Confronting Data Inequality", *World Development Report 2021*, background paper, ILLJ Working Paper 2021/1.
- Global Partnership for Financial Inclusion (GPFI) and World Bank. 2021. "The Impact of COVID-19 on Digital Financial Inclusion". Disponible [en línea] https://www.gpfi.org/sites/gpfi/files/sites/default/files/5_WB%20Report_The%20impact%20of%20COVID-19%20on%20digital%20financial%20inclusion.pdf
- Gobierno de Irlanda (2023), *Digital for Good: Ireland's Digital Inclusion Roadmap*. Dublín: Gobierno de Irlanda.
- Goggin, G. (2018), "Afterword: Why Digital Inclusion Now?" in M. Ragnedda y B. Mutsvairo (eds.) *Digital Inclusion: Be on the Right Side of the Digital Divide*, Lanham, MD: Lexington.
- Gupta, A. (2021), 'Proposing a Framework to Document Exclusion in Direct Benefit Transfers'. Disponible [en línea] <https://www.dvara.com/research/blog/2021/02/11/proposing-a-framework-to-document-exclusion-in-direct-benefit-transfers/>.
- Helsper, E. (2021), *The Digital Disconnect: The Social Causes and Consequences of Digital Inequalities*, Sage.
- Huepe M. (ed.) (2023), "Desigualdades, inclusión laboral y futuro del trabajo en América Latina", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2023/63/Rev.1), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Hussain S., R. Guly y S. Ullah (2023), "Role of financial inclusion and ICT for sustainable economic development in developing countries", *Technological Forecasting & Social Change* 194 (2023). Disponible [en línea] <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122725>.
- IPC-IG (International Policy Centre for Inclusive Growth) (2022), "Is going digital the solution? Evidence from social protection", *Policy in Focus*, Volume N° 19, Issue N° 1, December 2022.

- ITU (International Telecommunication Union) (2023), *Measuring digital development The ICT Development Index 2023*. Ginebra: Unión Internacional de Telecomunicaciones.
- _____(2022), *Inclusión digital para todos*. Disponible en línea: <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/digital-inclusion-of-all.aspx>.
- _____(2020) *Índice de Desarrollo de las TIC 2020: Propuesta*. Disponible en línea [/https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/egt2020/IDI2020_BackgroundDocument_S.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/egt2020/IDI2020_BackgroundDocument_S.pdf).
- _____(2018), *The State of Broadband 2018*. Ginebra: Unión Internacional de Telecomunicaciones.
- Katzman R. (2010), "Impacto social de la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el sistema educativo", *Series de políticas sociales* No 166 (LC/L.3254-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Karippacheril, T. y otros (2024), "Playbook on Digital Social Protection Delivery Systems: Towards Dynamic Inclusion and Interoperability". Banco Mundial License: CC BY 3.0 IGO.
- Lee-Archer, B. (2023), "Effects of digitalization on the human centricity of social security administration and services", *ILO Working paper* 87.
- Lindert, K. y otros (2022), *Fundamentos de los sistemas de implementación de protección social: Libro de referencia*, Banco Mundial.
- Lowe, C. (2022), "The digitalisation of social protection before and since the onset of Covid-19: Opportunities, challenges and lessons". London: ODI. Disponible [en línea] www.odi.org/publications/the-digitalisation-of-social-protection-before-and-since-the-onset-of-covid-19-opportunitieschallenges-and-lessons.
- Martínez, R. (ed.) (2023), "Automatización e inclusión laboral en América Latina: impactos potenciales, vulnerabilidades y propuestas de política pública", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2023/112), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Martínez, R, A. Palma y A. Velásquez (2020), "Revolución tecnológica e inclusión social: reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina", *serie Políticas Sociales*, N° 233 (LC/TS.2020/88), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Masiero, S. (2020), "COVID-19: What does it mean for digital social protection?", *Big Data & Society*, July–December: 1–6.
- McKinsey (2023), "What is digital transformation?" Disponible [en línea] <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-digital-transformation>.
- R. Mushtaq y C. Bruneau (2019), "Microfinance, financial inclusion and ICT: Implications for poverty and inequality", *Technology in Society*, Volume 59, 2019, 101154, ISSN 0160-791X. Disponible [en línea] <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101154>.
- Naciones Unidas (2019), "Informe del Relator Especial sobre la extrema pobreza y los derechos humanos". Septuagésimo cuarto período de sesiones.
- _____(2016), *Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo*. Consejo de Derechos Humanos 32º período de sesiones.
- _____(2022) *Definition of Digital Inclusion*. Documento de trabajo disponible [en línea] <https://www.un.org/techenvoy/content/digital-inclusion>.
- Nguyen, A. (2022), "Digital Inclusion", en P. Liamputtong (ed.) *Handbook of Social Inclusion: Research and Practices in Health and Social Sciences*. Cham: Springer International Publishing, pp. 265–279. Disponible [en línea] https://doi.org/10.1007/978-3-030-89594-5_14.
- Oficina del Enviado del Secretario General de la ONU para la Tecnología (2022), *Roundtable on Digital Inclusion*. Disponible [en línea] https://www.un.org/techenvoy/sites/www.un.org.techenvoy/files/general/Definition_Digital-Inclusion.pdf.
- Olhenburg, T. (2022), *Social protection in a pandemic: trends, challenges & technology*.
- OHCHR (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos) (2024), "Right to Social Security and digital Technologies". Working draft paper para la Oficina de Derechos Humanos de Naciones Unidas.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2023a), *From Vision to Action. Explaining UNDP's Digital Transformation Framework*. New York: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

- _____ (2023b), UNDP GUIDE. Drafting Data Protection Legislation: A Study of Regional Frameworks.
- _____ (2022a), Inclusive by Design: Accelerating Digital Transformation for the Global Goals 10 practices to boost digital transformation at the country level. Nueva York: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
- _____ (2022b), United Nations Development Programme Digital Strategy 2022-2025. Nueva York: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
- _____ (2020), Argentina. Inclusión Digital y Desarrollo Humano. Buenos Aires: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- _____ (2021) Toward collaborative and interconnected platforms for digital inclusion. Available at: <https://www.undp.org/blog/toward-collaborative-and-interconnected-platforms-digital-inclusion> (Accessed: 30 January 2024).
- Preciozzi, J. (2022), "El uso de la biometría en la prestación de servicios sociales: buenas prácticas". Banco Interamericano de Desarrollo.
- Robles, C. y C. Rossel (2021), "Herramientas de protección social para enfrentar los efectos de la pandemia de COVID-19 en la experiencia de América Latina", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2021/135), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Robles C. y Holz R. (eds.), "El futuro de la protección social ante la crisis social prolongada en América Latina: claves para avanzar hacia sistemas universales, integrales, sostenibles y resilientes", serie Políticas Sociales, N° 246 (LC/TS.2023/163), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Rossetti, M. (2024), "Hacia una definición de inclusión digital para América Latina". Documento de trabajo (mimeo).
- Santana, L.E. y I. Serra (2022), "El enfoque de derechos humanos y ciudadanía digital en la ciudad: conceptos y propuesta", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/113), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Sepúlveda, M. (2018), "Is biometric technology in social protection programmes illegal or arbitrary? An analysis of privacy and data protection", ESS – Working Paper N° 59. ILO.
- _____ (2014), "De la retórica a la práctica: el enfoque de derechos en la protección social en América Latina", serie Políticas Sociales, N° 189 (LC/L.3788), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Ministerio de Relaciones Exteriores de Noruega.
- Social Protection Interagency Cooperation Board (SPIAC-B) (2024), Implementation guide – good practices for ensuring data protection and privacy in social protection systems. A guide for practitioners working and advising in low- and middle-income countries.
- _____ (2020) Data protection for social protection: key issues for low- and middle-income countries.
- Sunkel, G. y H. Ullmann (2019), "Las personas mayores de América Latina en la era digital: superación de la brecha digital" (LC/PUB.2019/6-P), *Revista CEPAL*, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Tucker, C. (2023), "Algorithmic Exclusion: The Fragility of Algorithms to Sparse and Missing Data." The Brookings Institution, Washington, D.C. Disponible [en línea] <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2023/02/Algorithmic-exclusionFINAL.pdf>.
- UN Office of Secretary-General's Envoy on Technology e ITU (2022), "Achieving universal and meaningful digital connectivity: setting a baseline and targets for 2030" Disponible [en línea] https://www.itu.int/itu-d/meetings/statistics/wp-content/uploads/sites/8/2022/04/UniversalMeaningfulDigitalConnectivityTargets2030_BackgroundPaper.pdf.
- UNCDF (United Nations Capital Development Fund) (2021), The role of data protection in the digital economy. Brief.
- UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2022), Towards a child-centred digital equality framework. Nueva York: UNICEF.
- Yu, J. y S. Meng (2022), 'Impacts of the Internet on Health Inequality and Healthcare Access: A Cross-Country Study', *Frontiers in Public Health*, 10. Disponible [en línea] <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.935608>.
- Van Dijk J. y A. Van Deursen (2014), *Digital skills unlocking the information society*. Palgrave Macmillan.
- Universidad de las Naciones Unidas sobre la Gobernanza Electrónica con Orientación Normativa (UNU-EGOV) y la Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS) (2022), "Inclusión digital: Mejorar la prestación de servicios de seguridad social", Disponible [en línea] <https://www.issa.int/sites/default/files/documents/2022-09/3-Digital%20inclusi3n%20report%202022-rev.pdf>.

- Vosloo, S. (2018), *Designing inclusive digital solutions and developing digital skills: guidelines*. Paris: UNESCP. Disponible [en línea] <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265537>.
- Weller, J. y otros (2019), "Cambio tecnológico y empleo: una perspectiva latinoamericana. Riesgos de la sustitución tecnológica del trabajo humano y desafíos de la generación de nuevos puestos de trabajo", serie *Macroeconomía del desarrollo*, N° 201 (LC/TS.2019/37), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Williams, A. y V. Moreira (2020), "Making Social Protection Information Systems Adaptive", guidance note, Banco Mundial.
- Zelezny-Green, R., S. Vosloo y G. Conole (2018), *Digital inclusion for low-skilled and low-literate people: a landscape review*. Paris: UNESCO y Pearson.



La transformación digital en el mundo tiene implicancias directas en el ámbito de las políticas públicas, incluidas las políticas de desarrollo social inclusivo, y condicionará el futuro de la protección social. Los altos niveles de vulnerabilidad característicos de América Latina y el Caribe representan desafíos para enfrentar este proceso de digitalización, ya que pueden aumentar la desigualdad y los actuales niveles de exclusión social.

En este documento se plantea una definición de inclusión digital y de qué manera este concepto se relaciona con el desarrollo social inclusivo de la región. Además, se proponen algunos elementos para entender cómo los sistemas de protección social se han visto potenciados y afectados por la digitalización y se discute cuáles son los nuevos riesgos que apareja la transformación digital, así como las oportunidades para ser más eficientes en la generación de prestaciones sociales.

