



# Asamblea General

Distr. general  
10 de enero de 2025  
Español  
Original: inglés

## Consejo de Derechos Humanos

58º período de sesiones

24 de febrero a 4 de abril de 2025

Temas 2 y 3 de la agenda

**Informe anual del Alto Comisionado de las Naciones Unidas  
para los Derechos Humanos e informes de la Oficina  
del Alto Comisionado y del Secretario General**

**Promoción y protección de todos los derechos humanos,  
civiles, políticos, económicos, sociales y culturales,  
incluido el derecho al desarrollo**

## **Derechos de las personas con discapacidad y las tecnologías y dispositivos digitales, incluidas las tecnologías de apoyo**

### **Informe de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos**

#### *Resumen*

En este informe, que se presenta en cumplimiento de la resolución 55/8 del Consejo de Derechos Humanos, se examinan los derechos de las personas con discapacidad y las tecnologías y dispositivos digitales, incluidas las tecnologías de apoyo.

Basándose en los anteriores informes encargados por el Consejo de Derechos Humanos en su resolución 49/12, el presente informe ahonda en las tecnologías digitales y las tecnologías de apoyo en cuanto que elementos de los cuidados y el apoyo que se prestan a las personas con discapacidad, cuestión que fue examinada en el informe de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) sobre buenas prácticas de los sistemas de apoyo para la inclusión de las personas con discapacidad en la comunidad<sup>a</sup>. Asimismo, el informe complementa el estudio temático exhaustivo sobre la dimensión de derechos humanos de los cuidados y el apoyo elaborado por el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos de conformidad con la resolución 54/6 del Consejo de Derechos Humanos.

<sup>a</sup> [A/HRC/55/34](#).



## I. Mandato y objeto del informe

1. En su resolución 55/8, el Consejo de Derechos Humanos solicitó a la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) que preparara un estudio temático sobre los derechos de las personas con discapacidad y las tecnologías y dispositivos digitales, incluidas las tecnologías de apoyo. El presente informe se basa en los informes temáticos anteriores de la Oficina sobre los sistemas de apoyo y cuidados para las personas con discapacidad<sup>1</sup>.
2. El presente informe se basa en 59 contribuciones de Estados Miembros y otras partes interesadas pertinentes, como organizaciones regionales, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones de personas con discapacidad e instituciones nacionales de derechos humanos, y todas esas contribuciones están disponibles en línea<sup>2</sup>.
3. En el presente informe, el ACNUDH reitera la importancia de que en los sistemas de cuidados y apoyo se adopte un enfoque basado en los derechos de las personas con discapacidad que reconozca la pertinencia de las tecnologías digitales y las tecnologías de apoyo<sup>3</sup>. En la sección II se presentan un resumen y una recopilación de diversas normas internacionales de derechos humanos, centrándose específicamente en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad; en la sección III se ilustran los principales retos y buenas prácticas relacionados con las tecnologías digitales en los ámbitos de la gobernanza electrónica, el acceso a la información, las herramientas de accesibilidad y las ayudas técnicas; en la sección IV se ofrecen reflexiones sobre la importancia de las tecnologías digitales y de apoyo en los sistemas de cuidados y apoyo; y en la sección V se formulan recomendaciones dirigidas a los Estados y otras partes interesadas.

## II. Tecnologías digitales y de apoyo en el sistema internacional de derechos humanos

### A. Tecnologías digitales desde la perspectiva de los derechos humanos

4. Con el término “tecnologías de la información y las comunicaciones” —o tecnologías digitales— se hace referencia a un amplio abanico de productos de *hardware* y *software* que abarcan dispositivos, aplicaciones y plataformas utilizadas para transmitir, almacenar, crear e intercambiar información y datos<sup>4</sup>. Cuando las tecnologías digitales ofrecen herramientas de accesibilidad, se solapan con las tecnologías de apoyo.
5. Las tecnologías digitales han transformado los Estados, las comunidades, las empresas y los hogares. Aunque pueden mejorar la prestación de servicios y aumentar la eficiencia, siguen planteando riesgos para los derechos humanos, como los que afectan a los derechos a la privacidad y a la no discriminación y los relacionados con la desigualdad en el acceso y el uso, incluidas la violencia de género y las desigualdades<sup>5</sup>.
6. Los grupos marginados corren mayor riesgo de exclusión cuando se da más importancia al rendimiento de la inversión que a la obligación de defender los derechos humanos, lo que menoscaba su dignidad e inclusión. A medida que evolucionan las tecnologías, es crucial que se tenga en cuenta su impacto negativo y que se vele por que los

<sup>1</sup> A/HRC/55/34 y A/HRC/52/52.

<sup>2</sup> Véase <https://www.ohchr.org/en/calls-for-input/2024/call-inputs-human-rights-council-resolution-558-rights-persons-disabilities>.

<sup>3</sup> A/HRC/55/34, párrs. 21, 22, 41 y 42.

<sup>4</sup> Basado en la definición del Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (véase <https://uis.unesco.org/en/glossary-term/information-and-communication-technologies-ict>).

<sup>5</sup> UNESCO, “Women for ethical AI: outlook study on artificial intelligence and gender”, pág. 7; artículo preparado para su examen en la conferencia de la plataforma Women4Ethical AI celebrada en París el 30 de octubre de 2024.

beneficios de la tecnología digital se repartan de manera equitativa entre todos los grupos de la sociedad, incluidas las personas con discapacidad<sup>6</sup>.

7. Es necesario que el desarrollo, el uso y la regulación de las tecnologías digitales tengan como eje el marco internacional de los derechos humanos a fin de evitar que se excluya a grupos marginados. La aplicación de unos marcos jurídicos basados en los derechos humanos reduce la brecha digital al responsabilizar a Gobiernos y empresas de la transparencia y la imparcialidad, fomentando un panorama digital ético e inclusivo para todos que incluya medidas de acción afirmativa cuando sea necesario<sup>7</sup>.

8. Las tecnologías digitales afectan a los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, y los órganos de derechos humanos están lidiando cada vez más con sus repercusiones. Aunque la mayoría de los tratados de derechos humanos no contienen referencias explícitas a las tecnologías digitales, el Consejo de Derechos Humanos y los órganos de derechos humanos han dejado claro que el derecho de los derechos humanos se aplica a la esfera digital<sup>8</sup>.

9. Según los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos, las empresas de tecnología digital deben respetar los derechos humanos detectando, combatiendo y mitigando los riesgos. Eso requiere la debida diligencia en materia de derechos humanos, unas prácticas de datos transparentes, accesibilidad y un diseño no discriminatorio, en particular en lo que respecta a las personas con discapacidad, a fin de que las innovaciones respeten la privacidad, la igualdad y la dignidad. La Organización Internacional del Trabajo incluye la solidaridad y la economía social en su definición del sector de los cuidados y el apoyo<sup>9</sup>.

10. El derecho a la privacidad plantea cuestiones que preocupan específicamente a las personas con discapacidad. La intensificación de la recopilación de datos, especialmente de información sensible, multiplica los riesgos de discriminación, divulgación no autorizada y uso indebido de los datos. Los Estados deben aplicar unas medidas de protección de datos que garanticen el tratamiento seguro de los datos personales, entre ellas asegurar la transparencia, limitar la labor de recopilación de datos a los fines legítimos especificados e implementar medidas de seguridad contra el acceso no autorizado. Los macrodatos y la inteligencia artificial conllevan nuevas amenazas asociadas al sesgo de algunos conjuntos de datos y a los algoritmos discriminatorios<sup>10</sup>.

11. Las cuestiones relacionadas con el derecho a vivir sin ser objeto de explotación, violencia y abusos plantean especial preocupación en los entornos digitales. Además del derecho a la privacidad, se necesitan medidas específicas para evitar el ciberacoso<sup>11</sup>.

### **Mecanismos independientes de derechos humanos de las Naciones Unidas, discapacidad y tecnologías digitales**

12. La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad incluye referencias a las tecnologías de la información y las comunicaciones, las nuevas tecnologías e Internet. El artículo 2 de la Convención define el término “comunicación”, el artículo 4 impone a los Estados partes la obligación de emprender o promover la investigación de nuevas tecnologías y el acceso a ellas, y el artículo 9 impone a los Estados partes la obligación de promover la accesibilidad de las tecnologías de la información y las comunicaciones desde la etapa de diseño. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 21, los Estados partes deben garantizar la libertad de expresión en igualdad de condiciones, entre otras cosas instando a las entidades privadas a ofrecer unos servicios en línea accesibles, y, en virtud del artículo 29, los Estados partes deben facilitar el uso de las nuevas tecnologías para la

<sup>6</sup> Pacto Digital Global, párr. 3.

<sup>7</sup> *Ibid.*, párrs. 22, 23 y 25.

<sup>8</sup> Resolución 20/8 del Consejo de Derechos Humanos.

<sup>9</sup> Resolución relativa al trabajo decente y la economía del cuidado, aprobada por la Conferencia Internacional del Trabajo en su 112ª reunión (2024), párrs. 9 a 14.

<sup>10</sup> Véase [A/HRC/49/60](#).

<sup>11</sup> Véase [A/HRC/56/31](#).

participación política. La cooperación internacional para el intercambio de tecnologías accesibles y de apoyo y el acceso a ellas se aborda en el artículo 32.

13. El Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad considera las tecnologías digitales como a) un recurso de gobernanza electrónica<sup>12</sup>; b) una herramienta de acceso a la información<sup>13</sup>; y c) una herramienta de accesibilidad, en forma de productos de apoyo<sup>14</sup>. El Comité las ha examinado en relación con los derechos a la accesibilidad, el acceso a la información, la educación, la protección social, la privacidad, la salud y la vida independiente en la comunidad, las estadísticas y la recopilación de datos, el acceso a la justicia, la toma de conciencia y las situaciones de riesgo y las emergencias humanitarias.

14. En relación con las personas con discapacidad, otros órganos de tratados han examinado las tecnologías digitales en relación con, entre otras cosas, la inclusión digital; la equidad y asequibilidad de la conectividad de los servicios en línea; la educación digital; la lucha contra los estereotipos; y el acceso al progreso científico<sup>15</sup>. Además, los procedimientos especiales del Consejo de Derechos Humanos han examinado las tecnologías digitales y la discapacidad en relación, entre otras cosas, con los obstáculos para acceder a las prestaciones de protección social, la privacidad y el acceso a los servicios<sup>16</sup>. En cambio, se ha prestado escasa atención a esta cuestión en el marco del examen periódico universal<sup>17</sup>.

15. El Relator Especial sobre la extrema pobreza y los derechos humanos ha expresado preocupación por cuestiones relacionadas con la privacidad, la discriminación y la desigualdad en relación con el estado de bienestar digital, y ha instado a los Estados a que regulen las tecnologías de conformidad con los principios de derechos humanos para garantizar la transparencia, la rendición de cuentas y la protección de las poblaciones vulnerables<sup>18</sup>.

16. El Relator Especial sobre los derechos de las personas con discapacidad ha aludido al potencial que presenta la inteligencia artificial para mejorar la accesibilidad, la independencia y el apoyo personalizado, entre otros ámbitos en la educación, el empleo y la atención sanitaria. Sin embargo, ha advertido de riesgos como la exclusión, la discriminación y la violación de la privacidad, subrayando que los sistemas de inteligencia artificial suelen pasar por alto las necesidades específicas de las personas con discapacidad, lo que agrava las desigualdades<sup>19</sup>.

## B. Tecnologías de apoyo y derechos de las personas con discapacidad

17. El término “tecnologías de apoyo” se refiere al uso de conocimientos y competencias mediante productos, sistemas y servicios de apoyo digitales y no digitales con objeto de prestar apoyo a las personas con limitaciones funcionales para incrementar su independencia y bienestar. Los productos de apoyo incluyen todo dispositivo externo cuya finalidad principal sea mantener o mejorar la funcionalidad y la independencia de una persona<sup>20</sup>.

18. En la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad se mencionan explícitamente las tecnologías de apoyo. En el artículo 4 se impone a los Estados partes la obligación general de emprender la investigación de tecnologías de apoyo y promover su disponibilidad. El artículo 20 se centra en asegurar la movilidad personal de las personas con discapacidad, entre otras cosas mediante el acceso a tecnologías de apoyo, y hace hincapié

<sup>12</sup> Observación general núm. 2 (2014), párr. 22; observación general núm. 7 (2018), párr. 54; [CRPD/C/5](#), párr. 136; y [CRPD/C/AZE/CO/2-3](#), párr. 7.

<sup>13</sup> Observación general núm. 2 (2014), párrs. 21 y 38; y [CRPD/C/BHR/CO/1-2](#), párr. 19.

<sup>14</sup> Observación general núm. 4 (2016), párr. 23; observación general núm. 5 (2017), párr. 39; y [CRPD/C/ZMB/CO/1](#), párr. 48.

<sup>15</sup> [CRC/C/BTN/CO/6-7](#), párr. 22; [CEDAW/C/MYS/CO/6](#), párr. 37; [CEDAW/C/ITA/CO/8](#), párr. 25; [E/C.12/SWE/CO/7](#), párr. 40; y [E/C.12/AZE/CO/4](#), párr. 58.

<sup>16</sup> [A/HRC/37/56/Add.2](#), párr. 57; [A/HRC/41/39/Add.1](#), párr. 60; [A/HRC/52/32/Add.2](#), párr. 107 c); y [A/HRC/55/46/Add.1](#), párr. 90.

<sup>17</sup> Entre las excepciones cabe mencionar [A/HRC/38/12](#), párr. 96.132; y [A/HRC/39/16](#), párr. 24.334.

<sup>18</sup> Véase [A/74/493](#).

<sup>19</sup> Véase [A/HRC/49/52](#).

<sup>20</sup> Organización Mundial de la Salud (OMS), documento A71/21, pág. 1.

en la necesidad de tener en cuenta las necesidades diversas de las personas con discapacidad. También se establece en la Convención que los Estados partes deben promover las tecnologías de apoyo a efectos de la rehabilitación (art. 26) y facilitar su uso para hacer posible la participación en la vida pública y política (art. 29). El artículo 32 fomenta la cooperación internacional para mejorar el acceso a las tecnologías de apoyo en todo el mundo.

19. El Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad ha examinado las tecnologías de apoyo en relación con los niños con discapacidad, las situaciones de riesgo y las emergencias humanitarias, el acceso a la justicia, el derecho a vivir de forma independiente y a ser incluido en la comunidad, el acceso a la información, la educación y la salud<sup>21</sup>. El Comité de los Derechos del Niño y la Experta Independiente sobre el disfrute de todos los derechos humanos por las personas de edad han examinado las tecnologías de apoyo en relación con la educación y los elementos robóticos de apoyo para las personas mayores<sup>22</sup>.

20. El Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y otras partes interesadas han expresado preocupación en relación con las tecnologías y dispositivos digitales en los siguientes ámbitos: a) el acceso<sup>23</sup>; b) la asequibilidad<sup>24</sup>; c) la capacitación y el desarrollo de la capacidad<sup>25</sup>; d) la toma de conciencia y la educación<sup>26</sup>; e) la integración en los servicios públicos<sup>27</sup>; y f) la cooperación internacional<sup>28</sup>. El presente informe se centrará en estos ámbitos.

### III. Tecnologías digitales y de apoyo en el ámbito de las políticas

#### A. Gobernanza electrónica e inclusión digital: colmar las lagunas para las personas con discapacidad

21. La solidez de la infraestructura digital —que abarca la electricidad fiable, la cobertura de banda ancha móvil y fija y las plataformas de gobernanza electrónica— y la madurez digital de las estructuras gubernamentales, definida como su capacidad para introducir, gestionar y utilizar tecnologías digitales avanzadas<sup>29</sup>, son factores clave que permiten implementar políticas eficaces para las personas con discapacidad. En este informe se presentan algunos ejemplos.

22. Las entidades públicas deben ofrecer un entorno de políticas, financiación y acceso a la tecnología digital a través de plataformas públicas, incluidos programas sanitarios y sociales. El sector privado contribuye a través de la innovación, el desarrollo, la prestación de servicios y la distribución de productos. La colaboración entre sectores es fundamental para que las soluciones de calidad, asequibles e innovadoras lleguen a las personas que las necesitan en zonas subatendidas y remotas<sup>30</sup>.

23. Una gobernanza electrónica bien diseñada, entendida en sentido amplio como el uso de la tecnología digital para poner en contacto los sistemas gubernamentales —a nivel interno y externo— con las empresas y la población, contribuye a la buena gobernanza. La

<sup>21</sup> CRPD/C/PER/CO/2-3, párr. 14; CRPD/C/ISR/CO/1, párr. 24; CRPD/C/SAU/CO/1, párr. 24; CRPD/C/HUN/CO/2-3, párr. 43; CRPD/C/NOR/CO/1, párr. 33; CRPD/C/VEN/CO/1, párr. 43; y CRPD/C/ALB/CO/1, párr. 42. Véase Comité de los Derechos del Niño, observación general núm. 25 (2021), párrs. 89 a 92.

<sup>22</sup> CRC/C/ISL/CO/5-6, párr. 38; y véase A/HRC/36/48.

<sup>23</sup> CRPD/C/MNG/CO/2-3, párr. 42.

<sup>24</sup> CRPD/C/ZMB/CO/1, párr. 40.

<sup>25</sup> CRPD/C/BGD/CO/1, párr. 42.

<sup>26</sup> CRPD/C/MWI/CO/1-2, párr. 41.

<sup>27</sup> CRPD/C/ALB/CO/1, párr. 42.

<sup>28</sup> CRPD/C/MNG/CO/2-3, párr. 42.

<sup>29</sup> Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), *The E-Leaders Handbook on the Governance of Digital Government*, OECD Digital Government Studies (París, 2021).

<sup>30</sup> Pacto Digital Global, párr. 11.

gobernanza electrónica puede mejorar el acceso a los servicios, aumentar la eficiencia y eficacia de su prestación y fomentar la gobernanza interactiva, acercando así el gobierno a los ciudadanos.

24. La gobernanza electrónica ha sido objeto de críticas por los riesgos que plantea para el derecho a la privacidad y las prácticas de procesamiento de datos que pueden dar lugar a casos de discriminación y exclusión. Además, el diseño de los sistemas de gobernanza electrónica puede crear barreras si se recurre a interfaces de usuario complejas o inaccesibles.

25. La gobernanza electrónica puede funcionar como herramienta de buena gobernanza, pero no debe considerarse una solución a todos los retos administrativos. La gobernanza electrónica y los servicios digitales deberían adaptarse a las necesidades y realidades de las personas a las que prestan servicio; no deberían considerarse un sustituto de la interacción humana<sup>31</sup>.

26. Con el objetivo de cumplir las obligaciones de derechos humanos y mejorar el acceso de las poblaciones subatendidas, incluidas las personas con discapacidad en las zonas rurales, se podría exigir a los proveedores de servicios de telecomunicaciones que contribuyan a los fondos de servicio universal, cuando proceda, o que establezcan mecanismos alternativos, como la cobertura universal en los acuerdos de concesión de licencias, para financiar la infraestructura digital. Granada, Jamaica, Santa Lucía y Trinidad y Tabago utilizan fondos de servicio universal para dar conectividad y suministrar dispositivos a personas con discapacidad<sup>32</sup>.

## 1. Enfoque de la gobernanza electrónica basado en los derechos humanos

### *Participación*

27. Los Estados recaban la participación de las personas con discapacidad en consultas digitales en mayor medida que en el caso de otros grupos, pero apenas se observan signos del impacto de esas consultas<sup>33</sup>. El codiseño, la cocreación y la coproducción de servicios electrónicos son medidas eficaces para luchar contra la discriminación, pero son pocos los Estados que informan sobre tales actividades: 42 Estados han presentado información relativa a la cocreación de servicios electrónicos en materia de educación y solo 22 Estados han presentado información relativa a la cocreación de servicios electrónicos en el ámbito de la justicia<sup>34</sup>. Entre los ejemplos de cocreación cabe citar los foros multisectoriales de Sudáfrica, en los que participan representantes de personas con discapacidad para asegurarse de que las políticas y normas sean inclusivas<sup>35</sup>, y la Iniciativa del Pacífico para la Democracia Digital, en Tonga y las Islas Salomón, en la que se recabó la participación de personas con discapacidad para la elaboración de estrategias de transformación digital<sup>36</sup>.

28. El voto electrónico puede facilitar el proceso de votación<sup>37</sup>. En Estonia, el Gobierno da la opción de votar, además de en papel, por Internet<sup>38</sup>. En Pakistán, el Special Talent Exchange Program, una organización de defensa de los derechos de las personas con

<sup>31</sup> *E-Government Survey 2024* (publicación de las Naciones Unidas, 2024), pág. 127.

<sup>32</sup> Alianza para una Internet Asequible e Internet Society, *Universal Service and Access Funds in Latin America and the Caribbean* (Washington, D. C., 2021), pág. 4.

<sup>33</sup> *E-Government Survey 2024*, pág. 60.

<sup>34</sup> *Ibid.*, pág. 143.

<sup>35</sup> GSMA, *Driving the Digital Inclusion of Persons with Disabilities: Policy Considerations for Low- and Middle-Income Countries* (2022), pág. 26.

<sup>36</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), “Pacific Digital Democracy Initiative (PDDI): progress report – March 2024”.

<sup>37</sup> Sandra Obradovic, Giulia Gentile y Michael Bruter, “Study on participation of citizens with disabilities in elections” (Bruselas, Unión Europea, 2023), pág. 20.

<sup>38</sup> Mart Susi, “The right to political participation of persons with disabilities ahead of the 2024 European Parliament elections: Estonia”, documento elaborado para la Agencia de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, Tallin, enero de 2024 (puede consultarse en [https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra\\_uploads/ee-political-participation-2024\\_en.docx.docx](https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/ee-political-participation-2024_en.docx.docx)).



discapacidad, desarrolló una aplicación móvil para difundir entre las personas con discapacidad información sobre sus derechos<sup>39</sup>.

29. Aunque la gobernanza electrónica ha permitido mejorar de forma considerable la participación de las personas con discapacidad, aún queda mucho por hacer. La accesibilidad de los sitios web, en cuanto que interfaz fundamental de la gobernanza electrónica, es una prioridad básica. Se calcula que menos del 2 % de los 1.900 millones de sitios web existentes son completamente accesibles para las personas con discapacidad<sup>40</sup>. El Gobierno de Chile ha puesto en marcha el Plan Nacional de Accesibilidad Universal (2022-2032) para establecer unas normas de accesibilidad de la información y la comunicación en los servicios públicos, y propone que se soliciten informes anuales en materia de cumplimiento.

#### *Rendición de cuentas*

30. La rendición de cuentas de los sistemas de gobernanza electrónica es crucial en los ámbitos del tratamiento de datos y el diseño de unos servicios digitales inclusivos. Los servicios de gobierno digital deberían ser transparentes y seguros y tener en cuenta las necesidades de la población. Los Estados deberían gestionar los datos de forma responsable, centrándose en la protección de la privacidad y en la ciberseguridad. Además, la participación inclusiva desempeña un papel fundamental en la mejora de la rendición de cuentas. En Kenya, la Ley núm. 24 de Protección de Datos, de 2019, establece que las personas pueden impugnar las decisiones tomadas íntegramente por un sistema de procesamiento automatizado, promoviendo así la transparencia y protegiendo sus derechos (art. 35).

31. La gobernanza electrónica también puede servir como herramienta de rendición de cuentas. La publicación de datos sobre las adquisiciones públicas y la digitalización de los procedimientos judiciales mejoran la capacidad de los ciudadanos para monitorear el rendimiento. La Validity Foundation aludió a diversos usos específicos de tecnologías relacionadas con los derechos de las personas con discapacidad que mejoraban la rendición de cuentas en el sistema judicial: a) los sistemas digitales de gestión de causas judiciales; b) los expedientes digitales; c) las audiencias a distancia y por videoconferencia; y d) el apoyo a distancia<sup>41</sup>.

#### *No discriminación*

32. Para prevenir la discriminación de las personas con discapacidad y mitigar los prejuicios contra ellas en los sistemas de gobernanza electrónica, la accesibilidad debe ser una prioridad en los procesos de diseño y toma de decisiones. Si se quiere garantizar un trato justo y evitar la exclusión, es fundamental disponer de unos protocolos de transparencia robustos y unas medidas sólidas de lucha contra la discriminación.

33. Los teléfonos móviles siguen siendo la principal vía de acceso a Internet para la mayoría de las personas en los países de ingreso bajo o mediano<sup>42</sup>; sin embargo, las personas mayores, las mujeres y las personas con discapacidad están desproporcionadamente excluidas de los servicios digitales y móviles, sobre todo en el Sur Global. El número de mujeres con discapacidad que poseen teléfonos móviles o utilizan Internet es inferior al de hombres con discapacidad. En Uganda, solo el 5 % de las mujeres con discapacidad declararon que utilizaban servicios de Internet móvil, frente al 9 % de los hombres con discapacidad, y solo el 41 % de ellas poseía un teléfono móvil, frente al 71 % de los hombres con discapacidad<sup>43</sup>.

<sup>39</sup> Rachel Arnold, “Five principles for using technology to support election access and inclusion” (Arlington, Virginia, International Foundation for Electoral Systems, 2023).

<sup>40</sup> *E-Government Survey 2022* (publicación de las Naciones Unidas, 2022), pág. 146.

<sup>41</sup> Véase <https://www.ohchr.org/en/calls-for-input/2024/call-input-application-digital-technologies-administration-justice-report>.

<sup>42</sup> Unión Internacional de Telecomunicaciones y UNESCO, “The state of broadband: digital connectivity – a transformative opportunity” (Ginebra, 2023), pág. 37.

<sup>43</sup> GSMA, “The digital exclusion of women with disabilities: a study of seven low- and middle-income countries” (Londres, 2020).

34. Para evitar la discriminación es esencial disponer de una regulación rigurosa, incluida la obligación de estar en conformidad con las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 2.2, los servicios de transmisión por vídeo, medidas específicas de accesibilidad y el diseño inclusivo con la participación de los usuarios. En el Brasil, es obligatorio que los sitios web de empresas y administraciones públicas sean accesibles<sup>44</sup>, y se están adoptando medidas para aplicar las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 2.2.

35. Además, las herramientas de gobernanza electrónica ayudan a combatir la discriminación simplificando el acceso a los servicios y reduciendo las barreras para las personas con discapacidad. En Bangladesh, la banca móvil mejora el acceso al pago de prestaciones por discapacidad<sup>45</sup>. La Campaña por una India Accesible permite a los usuarios notificar problemas de accesibilidad mediante una aplicación móvil<sup>46</sup>. En la banca, los sistemas de ciberseguridad recurren cada vez más al reconocimiento facial, una práctica que debe ser inclusiva con las personas con desfiguración facial.

### *Empoderamiento*

36. El acceso a los servicios electrónicos puede facilitar a las personas con discapacidad la realización de tareas administrativas, dejándoles así más tiempo para actividades de autocuidado. Las plataformas de gobierno electrónico ayudan a gestionar los servicios de forma más eficiente, pero el apoyo humano y la capacitación siguen siendo necesarios para que todas las personas puedan utilizarlas. Un enfoque híbrido que combine herramientas digitales y asistencia contribuye a subsanar las carencias en materia de accesibilidad. En Mónaco se imparten talleres para organizaciones locales de personas con discapacidad sobre el uso de dispositivos digitales<sup>47</sup>.

37. Las tecnologías de comunicación digital, combinadas con las tecnologías de apoyo, permiten a las personas con discapacidad crear comunidades, defender sus derechos e intercambiar experiencias. Aumentan la capacidad de las personas con discapacidad para crear conciencia, denunciar injusticias y promover un cambio social, dándoles más presencia en el discurso público. En la República Unida de Tanzania, la campaña Defensa Digital de la Juventud con Discapacidad ofrece formación a jóvenes con discapacidad sobre el uso de los medios sociales para defender sus derechos y crear conciencia sobre cuestiones relacionadas con la discapacidad<sup>48</sup>. El proyecto Benetech e Inclusion International desarrollaron una aplicación para apoyar la autogestión de las personas con discapacidad intelectual en Kenya<sup>49</sup>.

## **2. Tecnologías digitales para el acceso a información**

38. Los Gobiernos pueden utilizar sistemas digitales de gestión de casos para coordinar eficazmente servicios como la sanidad y los servicios sociales. Las soluciones basadas en la nube permiten intercambiar información en tiempo real, garantizando así un apoyo más rápido y con mayor capacidad de respuesta para las personas con discapacidad. Por ejemplo, la plataforma Mi Argentina ofrece un certificado único de discapacidad digital, que permite a las personas realizar trámites relacionados con la discapacidad y acceder a servicios sanitarios y sociales<sup>50</sup>.

<sup>44</sup> Ley núm. 13.146 de Inclusión de las Personas con Discapacidad, de 6 de julio de 2015, art. 63.

<sup>45</sup> Aspire to Innovate (a2i), “Accelerating G2P payment digitization: lessons from the field” (Daca, 2022), pág. 4.

<sup>46</sup> Sugamya Bharat App (véase <https://dict.mizoram.gov.in/post/brief-note-on-sugamya-bharat-app-and-access>).

<sup>47</sup> Servicio Público de Mónaco, “Maison du numérique : 1 500 visiteurs en 6 mois d’ouverture”, 21 de febrero de 2024 (puede consultarse en <https://monservicepublic.gouv.mc/actualites/maison-du-numerique-1-500-visiteurs-en-6-mois-d-ouverture>); y comunicación de Mónaco.

<sup>48</sup> Véase <https://www.youth-disability.org/advocacy-by-young-people-with-disabilities-assessing-the-outcomes-of-campaigns/>.

<sup>49</sup> Listen Include Respect, Inclusion International y Down Syndrome International, “Projects” (puede consultarse en <https://www.listenincluderespect.com/projects>).

<sup>50</sup> Véase <https://www.argentina.gob.ar/servicio/como-obtener-el-certificado-unico-de-discapacidad-cud>.



39. Las plataformas digitales de recopilación de datos sobre personas con discapacidad permiten prestar servicios personalizados mediante el almacenamiento de historiales médicos y necesidades en materia de ayudas técnicas. La inteligencia artificial y las herramientas de macrodatos ayudan a analizar tendencias, predecir necesidades y asignar recursos para prestar apoyo en el momento en que se necesita. En Suecia, el Departamento de Salud y Atención de Helsingborg desarrolló una herramienta de inteligencia artificial para identificar a los usuarios de alto riesgo y a los que tienen perspectivas de rehabilitación, lo que permite llevar a cabo intervenciones específicas, optimizar el uso de los recursos y reducir las necesidades futuras<sup>51</sup>.

40. La gobernanza electrónica mediante iniciativas entre el Gobierno y los ciudadanos proporciona un acceso rápido y específico a la información creando una ventanilla única para los servicios públicos. De esta manera se simplifican las interacciones, se ofrece acceso en tiempo real a los servicios, se mejora la transparencia y se reducen los retrasos. Las plataformas digitales pueden mejorar la comunicación y la participación ciudadana y hacer que los servicios de las administraciones públicas sean más accesibles y fáciles de usar, si se aplica un enfoque basado en los derechos humanos. Lituania implementó un servicio de ventanilla única en línea que permite a las personas acceder a asistencia y facilita la elaboración de planes de asistencia personalizados<sup>52</sup>.

41. En las regiones vulnerables a los desastres naturales y a los efectos del cambio climático, la elaboración de sistemas de alerta temprana accesibles y de estrategias integradoras es esencial para salvar vidas. En las Bahamas, la Comisión Nacional para las Personas con Discapacidad ha desarrollado la aplicación AccessAbility, que emite alertas digitales de desastres, ofrece servicios de emergencia en los que solo hay que pulsar un botón, presenta rutas de transporte accesibles y muestra la ubicación de los usuarios registrados, lo que permite a los servicios nacionales de emergencia localizar y evacuar mejor a las personas con discapacidad en caso de emergencia<sup>53</sup>.

42. La gobernanza electrónica basada en la interacción entre los ciudadanos y el Gobierno puede mejorar la participación pública y la transparencia en la elaboración de las políticas. Las plataformas en línea permiten a los ciudadanos realizar aportaciones mediante sondeos, encuestas y debates, formular observaciones y ofrecer perspectivas diversas. Esto refuerza la colaboración y favorece la elaboración de unas políticas inclusivas y basadas en datos. El portal de consulta pública del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones de España permite a las personas con discapacidad y a las organizaciones realizar aportaciones a las políticas, fomentando así la transparencia y unas políticas inclusivas basadas en necesidades reales<sup>54</sup>.

43. Las interacciones entre ciudadanos a través de los medios sociales pueden fomentar la colaboración y la implicación de la comunidad cuando se tienen en cuenta y se integran las preocupaciones relacionadas con los derechos humanos. Los medios sociales también permiten formular observaciones y sugerencias, lo que mejora la comunicación fuera del contexto de los anuncios gubernamentales. La plataforma multilingüe e-People de la República de Corea permite a los ciudadanos presentar propuestas y peticiones electrónicas y debatir políticas en línea<sup>55</sup>. En la India, SHEROES, una red social específica para mujeres, incluidas mujeres con discapacidad, ofrece herramientas, grupos de apoyo y acceso a servicios de cuidados y apoyo<sup>56</sup>.

44. El crecimiento de los mercados en línea, los medios sociales y las plataformas de trabajo por encargo crea oportunidades de empleo para las personas con discapacidad,

<sup>51</sup> Véase <https://essa-eu.org/technology-tool/>.

<sup>52</sup> OCDE, *Personalised Public Services for People in Vulnerable Situations in Lithuania: Towards a More Integrated Approach* (París, 2023), pág. 35.

<sup>53</sup> PNUD, "Mobile app brings unprecedented access and opportunity to persons with disabilities in the Bahamas", 7 de diciembre de 2022.

<sup>54</sup> Véase <https://expinterweb.inclusion.gob.es/participacion/index.html>.

<sup>55</sup> Sriani Kring y Sara Elder, "Digital solutions and formalization: e-formalization case study on the Republic of Korea" (Ginebra, Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2022), pág. 19.

<sup>56</sup> Véase <https://sheroes.com/>.

siempre que estas plataformas sean accesibles y fáciles de usar<sup>57</sup>. El sector privado puede reducir las desigualdades adoptando la inclusión de la discapacidad y ofreciendo productos accesibles y asequibles. En Asia Sudoriental, la empresa de servicios Grab contrata a personas con discapacidad como conductores, ofrece formación especializada y ayuda a pasajeros y conductores sordos con el envío de notificaciones a través de una aplicación<sup>58</sup>.

### 3. Productos de apoyo digitales

45. La integración de las tecnologías digitales en los productos de apoyo puede transformar los productos de apoyo tradicionales en dispositivos inteligentes capaces de enviar y recibir datos, lo que permite mejorar la comprensión de los comportamientos de los usuarios y ampliar las capacidades de los productos de apoyo. Aunque la asequibilidad de los productos de apoyo digitales es un motivo importante de preocupación, no deben pasarse por alto sus posibles ventajas en cuanto al ahorro de costos, ya que estos productos combinan múltiples funciones en un único dispositivo digital. Las sillas de ruedas inteligentes utilizan controles digitales como la lectura del movimiento ocular, la inteligencia artificial y los sensores para evitar obstáculos y prestar asistencia para la conducción. Los bastones blancos que utilizan las personas ciegas pueden integrar información sonora y táctil para que se desplacen con más seguridad. Los asistentes virtuales con inteligencia artificial, los dispositivos domésticos inteligentes y la tecnología ponible, como las gafas inteligentes, ofrecen asistencia en tiempo real, lo que contribuye a mejorar la vida diaria y la comunicación. En Israel, un producto de apoyo ponible proporciona acceso, en modo manos libres, a información sanitaria y de cuidados en audio leyendo instantáneamente el texto al usuario<sup>59</sup>.

46. El ecosistema digital incluye dispositivos, plataformas y aplicaciones accesibles como SeeingAI, que presta asistencia para los desplazamientos y el reconocimiento de objetos. Los teléfonos inteligentes incorporan ahora herramientas de accesibilidad como la conversión de texto a voz y el dictado por voz, reduciendo así las barreras para las personas con discapacidad. En Chile, el Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS) colabora con Lazarillo, una aplicación que ayuda a los usuarios ciegos o con visión reducida mediante notificaciones y georreferenciación de las oficinas del SENADIS<sup>60</sup>.

47. Además del costo de los teléfonos inteligentes de alta gama, el escaso conocimiento de las funciones de accesibilidad entre los usuarios con discapacidad es un obstáculo para la adopción de tecnologías de apoyo basadas en los teléfonos inteligentes. Unos estudios realizados en Bangladesh y Kenya pusieron de manifiesto que solo alrededor del 10 % de las personas con discapacidad utilizaban este tipo de funciones<sup>61</sup>. Los idiomas disponibles para las tecnologías de apoyo digitales, como la conversión de texto a voz y el reconocimiento de voz, suelen ser limitados, y las imágenes no suelen reflejar la diversidad y representación étnica locales.

## B. Romper barreras mediante las tecnologías de apoyo

48. Las tecnologías de apoyo son esenciales para las personas con discapacidad, ya que les permiten tener un mayor grado de independencia y de participación y una mejor calidad

<sup>57</sup> Caribou Digital, “Towards more inclusive platform livelihoods: reflections on young Kenyan platform workers and sellers living with disabilities” (Farnham, Surrey, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, 2023).

<sup>58</sup> Grab, “Grab for Good: break the silence to empower lives”, 5 de octubre de 2019 (puede consultarse en <https://www.grab.com/my/blog/driver/grabforgood-break-the-silence-to-empower-lives/>).

<sup>59</sup> Comisión sobre la Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible, *The Future of Virtual Health and Care: Driving Access and Equity through Inclusive Policies* (2022), pág. 45.

<sup>60</sup> Véase <https://lazarillo.app/>.

<sup>61</sup> Clara Aranda Jan y Sophie Pitcher, “More needs to be done to ensure persons with disabilities access and use accessibility features”, GSMA, 15 de enero de 2020 (puede consultarse en <https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-for-development/blog/more-needs-to-be-done-to-ensure-persons-with-disabilities-access-and-use-accessibility-features/>).

de vida. Son cruciales para superar las barreras a la accesibilidad y la inclusión, permitiendo a las personas participar en la educación, el empleo y las actividades sociales.

49. El acceso a las tecnologías de apoyo favorece la independencia funcional, mejora la comunicación y facilita la movilidad, reduciendo así la necesidad de asistencia externa y fomentando la autosuficiencia. Quienes prestan cuidados y apoyo no remunerados se benefician de las tecnologías de apoyo que mejoran la funcionalidad y reducen la cantidad de apoyo necesario. Además, las tecnologías de apoyo desempeñan un papel fundamental en todas las etapas de la vida, ya que favorecen el desarrollo en la primera infancia y el logro educativo y mantienen la autonomía en la vejez.

50. Los beneficios de las tecnologías de apoyo no se limitan únicamente al plano individual, ya que ofrecen sustanciosos réditos económicos y sociales a las sociedades. Reducen los costos en materia de salud y asistencia social, aumentan la productividad al permitir a las personas incorporarse al mercado laboral y mitigan el riesgo de aislamiento y exclusión.

51. La falta de tecnologías de apoyo para los niños con discapacidad limita los ingresos de los hogares al hacer que se deba dedicar más tiempo no remunerado a los cuidados<sup>62</sup>. Se calcula que el rendimiento del suministro de audífonos, prótesis, gafas y sillas de ruedas es nueve veces superior a la inversión<sup>63</sup>. Sin embargo, los mercados tradicionales tienen dificultades para dar prioridad a las inversiones con un amplio valor social y económico, ya que puede que su rentabilidad para los accionistas y los márgenes de beneficio no se consideren suficientes.

52. Las tecnologías de apoyo son cruciales para atender las necesidades de quienes adquieren deficiencias a raíz de conflictos o desastres o tienen deficiencias preexistentes agravadas por la interrupción de los servicios. Se necesitan urgentemente políticas integradas, inversión en investigación e innovación y cooperación internacional para que estas herramientas estén a disposición de quienes las necesitan. La desigualdad de género también es un problema importante: en algunos países, los hombres tienen el doble de probabilidades que las mujeres de acceder a tecnologías de apoyo<sup>64</sup>.

## 1. Conocimiento

53. Los usuarios potenciales y sus familiares, los proveedores sanitarios, los responsables políticos y la población en general siguen desconociendo en su mayoría los beneficios y las opciones disponibles. Esto da lugar a una infrautilización de estas herramientas y a una reducción de la demanda, lo que limita aún más el desarrollo de este mercado y la inversión en él.

54. Los proveedores sanitarios y los agentes de salud comunitarios suelen carecer de conocimientos sobre las tecnologías de apoyo, lo que afecta a su capacidad para identificar las necesidades, derivar adecuadamente a las personas y fomentar el uso de estos productos. Sin un conocimiento generalizado de las tecnologías de apoyo, persisten el estigma y las concepciones erróneas, lo que crea barreras al acceso y la inclusión.

55. Las campañas para dar a conocer las tecnologías de apoyo son fundamentales para colmar las lagunas de conocimientos y poner de relieve las ventajas de estas tecnologías. Los Gobiernos deberían informar a las personas con discapacidad y a sus familias sobre las opciones disponibles, incluidos los medios de financiación. El hecho de integrar esta información en los programas sanitarios y sociales puede ampliar su alcance y dotar a los proveedores sanitarios de los conocimientos necesarios. En Singapur, Enabling Village alberga un centro de tecnologías de apoyo que da a conocer este tipo de productos y contribuye a que se adopten<sup>65</sup>.

<sup>62</sup> Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), *The State of the World's Children 2013: Children with Disabilities* (Nueva York, 2013).

<sup>63</sup> ATscale, *The Case for Investing in Assistive Technology* (2020), pág. 7.

<sup>64</sup> OMS y UNICEF, *Global Report on Assistive Technology* (Ginebra, 2022), pág. 50.

<sup>65</sup> Véase <https://www.sgenable.sg/your-first-stop/community-integration>.

56. La colaboración con organizaciones de personas con discapacidad y grupos de defensa de sus derechos puede amplificar estas iniciativas y ayudar a combatir la estigmatización y las concepciones erróneas. Además, aprovechando las plataformas digitales y los medios sociales se puede ampliar el alcance de las campañas de concienciación, especialmente en zonas remotas y subatendidas.

## 2. Asequibilidad y otros obstáculos al acceso

57. El acceso a los productos de apoyo se ve obstaculizado por varios factores, principalmente los elevados costos, una disponibilidad limitada y unas redes de distribución deficientes. Estos servicios no suelen estar accesibles en zonas remotas<sup>66</sup>. También hay escasez de personal, especialmente mujeres, con capacitación en materia de instalación y mantenimiento de los dispositivos, y desconocimiento entre los proveedores sanitarios y los usuarios. A menudo se pasan por alto las necesidades relacionadas con el género, y las políticas inadecuadas, la insuficiencia de datos, los precios y los problemas de financiación obstaculizan aún más el acceso a las tecnologías de apoyo<sup>67</sup>.

58. Para hacer frente a estos retos se necesitan unas políticas integradas que den prioridad a la inclusión de las tecnologías de apoyo en los sistemas educativos, sanitarios y de atención y apoyo sociales, garantizando que estos servicios estén disponibles y sean asequibles para todos. La inversión en investigación e innovación es crucial para desarrollar unos productos de apoyo asequibles y de alta calidad que satisfagan las necesidades diversas de los usuarios en distintos contextos.

59. La cooperación internacional, incluida la cooperación Sur-Sur, también es esencial, ya que puede facilitar el intercambio de conocimientos, el desarrollo de capacidades y la elaboración de normas mundiales para el suministro de productos de asistencia. Las alianzas público-privadas entre Gobiernos, organizaciones internacionales y el sector privado deben estar en conformidad con sus obligaciones en materia de derechos humanos y, al mismo tiempo, fomentar la innovación y la asequibilidad.

60. El elevado costo de los productos de apoyo se debe a elementos ineficientes, unas cadenas de suministro fragmentadas, una producción local limitada y los elevados impuestos de importación. Una logística deficiente y la falta de coordinación entre las partes interesadas inflan los precios y dificultan el acceso. Además, la ausencia de plataformas centralizadas de datos sobre los productos y sus precios complica el proceso de adquisición, aunque existen orientaciones a este respecto<sup>68</sup>.

61. Los Estados deberían adoptar unas políticas fiscales que fomenten la producción local y el acceso a unos productos de apoyo asequibles. Los acuerdos comerciales deberían asegurar un acceso inmediato a través de la importación, con medidas de apoyo a la transición hacia una fabricación nacional sostenible y una distribución mundial equitativa.

62. Para hacer frente a estos retos, es crucial establecer unos sistemas integrados que racionalicen la prestación de servicios y la financiación en todos los sectores. La compra al por mayor puede ayudar a reducir costos gracias a las economías de escala que redundan en provecho de los beneficiarios, y el uso de una lista de categorías de productos con base empírica orienta a usuarios y proveedores y garantiza que los productos se ajusten a las necesidades locales<sup>69</sup>. Promover la producción y el montaje locales también puede reducir costos y asegurar que los productos se adapten a las necesidades específicas de la población<sup>70</sup>.

63. Unos modelos de precios transparentes, presupuestos específicos y catálogos de productos pueden mejorar la asignación de recursos y la labor de promoción. Existen iniciativas que sirven como soluciones para las cadenas de suministro al facilitar la compra, el almacenamiento y el envío directo de productos de apoyo de múltiples fabricantes a los proveedores de servicios<sup>71</sup>. En otro tipo de iniciativas, la Organización Mundial de la Salud

<sup>66</sup> A/77/139, párrs. 30 a 32 y 59 b), con respecto a las personas afectadas por la lepra.

<sup>67</sup> OMS y UNICEF, *Global Report on Assistive Technology*.

<sup>68</sup> Clinton Health Access Initiative y ATscale, *Assistive Products Market Report 2024* (2024).

<sup>69</sup> OMS, *Assistive Product Specifications and How to Use Them* (Ginebra, 2021).

<sup>70</sup> OMS y UNICEF, *Global Report on Assistive Technology*, párrs. 53 y 60.

<sup>71</sup> Véase, por ejemplo, <https://www.clasphub.org/>.

(OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) han colaborado para introducir productos de apoyo preautorizados en sus catálogos de suministros, lo que reduce costos y agiliza los procesos de adquisición para los Estados<sup>72</sup>.

64. En algunos países, los sistemas de protección social pueden facilitar el acceso a productos de apoyo mediante seguros sanitarios, subvenciones, transferencias en efectivo o sistemas de suministro directo<sup>73</sup>. En Francia, los audífonos están cubiertos por la seguridad social y el seguro médico complementario<sup>74</sup>. Sin embargo, en general, las desigualdades de acceso siguen siendo pronunciadas. Por ejemplo, en África, solo el 38 % de los Estados subvencionan los productos de apoyo o disponen de un plan de financiación o seguro público que los cubra<sup>75</sup>. La asequibilidad también depende de costos indirectos, como los desplazamientos para la obtención o el mantenimiento de los productos. En Tayikistán, el Gobierno cubre el transporte, el alojamiento y la manutención de las personas con discapacidad si tienen que desplazarse para obtener productos de apoyo<sup>76</sup>.

65. Se necesitan unas políticas integrales y apoyo en materia de regulación para mejorar la integración en los sistemas sanitarios y sociales y combatir la estigmatización. La falta de integración en la cobertura sanitaria universal y los sistemas sociales da lugar a discrepancias en la prestación de servicios y a un acceso limitado. La estigmatización y la ausencia de entornos inclusivos desincentivan el uso de tecnologías de apoyo y perpetúan la exclusión social y económica de quienes más las necesitan.

66. Los derechos humanos deben dar forma y orientar a los mercados. Los sistemas de salud integrados, en conjunción con la adaptación a la evolución de las necesidades y las nuevas tecnologías, pueden contribuir a garantizar un mejor acceso<sup>77</sup>. En Noruega, los centros de tecnología de apoyo reducen costos mediante adquisiciones públicas, asesoran a los usuarios finales y reparan y reacondicionan los dispositivos de apoyo<sup>78</sup>. Incentivos como las desgravaciones fiscales, las subvenciones y ayudas a empresas privadas pueden estimular la inversión privada en tecnologías de apoyo y fomentar la innovación.

67. El hecho de promover la fabricación local puede mejorar el acceso a productos de apoyo asequibles y personalizados y, al mismo tiempo, reducir el tiempo y los costos de producción. En Botswana se han desarrollado audífonos recargables de bajo costo que utilizan tecnología solar<sup>79</sup>, y en Nepal la impresión en 3D de piezas de sillas de ruedas puso de manifiesto que la producción local era viable, aunque se necesitaban más ensayos para fabricarlas a mayor escala<sup>80</sup>.

### 3. Calidad

68. La calidad de los productos de apoyo es clave, pero el acceso a productos fiables y de alta calidad es limitado. A menudo, el mercado está inundado de productos de bajo costo y calidad inferior que no cumplen las normas de seguridad o funcionalidad necesarias, lo que limita su eficacia y puede perjudicar a los usuarios. Por lo general, los productos no se adaptan a las necesidades específicas de los usuarios ni a los entornos en los que viven, lo

<sup>72</sup> OMS y UNICEF, *A Manual for Public Procurement of Assistive Products, Accessories, Spare Parts and Related Services* (Ginebra, 2020).

<sup>73</sup> Alexandre Cote, "Social protection and access to assistive technology in low- and middle-income countries", *Assistive Technology*, vol. 33, suplemento 1, págs. S102 a S108.

<sup>74</sup> Clinton Health Access Initiative y ATscale, *Assistive Products Market Report 2024*, pág. 71.

<sup>75</sup> OMS, "Framework for improving access to assistive technology in the WHO African Region", documento AFR/RC71/11, párr. 10.

<sup>76</sup> Oficina Regional de la OMS para Europa, *Assistive Technology in Tajikistan: Situational Analysis* (Copenhague, 2021).

<sup>77</sup> Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, "Assistive technology can revolutionize development, learning and participation: it's time children everywhere have access", 25 de julio de 2024 (puede consultarse en <https://unsdg.un.org/latest/stories/assistive-technology-can-revolutionize-development-learning-and-participation-it%E2%80%99s>).

<sup>78</sup> Banco Mundial, "Accelerating the inclusion of persons with disabilities in Uzbekistan's digital economy" (Washington D. C., 2024), anexo 1, pág. 44.

<sup>79</sup> Véase <https://deaftronics.wordpress.com/>.

<sup>80</sup> Ram Chandra Thapa, "Enabling access locally: a systems approach to wheelchair provisioning in low-resource contexts (Nepal)", tesis, University College London, 2023.



que reduce su facilidad de uso y su vida útil. En Sierra Leona, las mujeres que recibieron prótesis u órtesis para las extremidades inferiores indicaron que notaban un menor grado de mejora funcional, probablemente porque el diseño de los dispositivos se basaba en la anatomía masculina y las necesidades conexas<sup>81</sup>.

69. Para dar respuesta a la cuestión de la calidad se requieren unos esfuerzos coordinados para establecer y aplicar unas normas de calidad y unos marcos regulatorios sólidos en lo que respecta a las tecnologías de apoyo. Los Gobiernos y las organizaciones internacionales deberían aplicar unas políticas integrales que garanticen que todos los productos, incluidos los sistemas y los proveedores de servicios, cumplen unos criterios mínimos de seguridad y rendimiento antes de salir a la venta y, al mismo tiempo, reconocer la importancia de garantizar la asequibilidad de los productos de apoyo<sup>82</sup>.

70. La producción local basada en el contexto y la innovación basada en la investigación pueden dar lugar a unos productos de apoyo asequibles y de alta calidad. La capacitación y la certificación de los proveedores de servicios mejoran la calidad de la instalación y el mantenimiento de los productos, garantizando la correcta instalación de los dispositivos. El aseguramiento de la calidad y la supervisión regulatoria garantizan aún más el acceso a tecnologías seguras y fiables. En la India, ALIMCO, una empresa del sector público, cumple las normas internacionales de calidad y colabora con un fabricante alemán de prótesis para la coproducción de diversos componentes<sup>83</sup>.

#### 4. Capacitación

71. La capacitación sobre tecnologías de apoyo plantea importantes retos, sobre todo a causa de la falta de programas educativos especializados y la escasez de profesionales capacitados. Muchos profesionales de la salud y la rehabilitación reciben poca o ninguna capacitación formal, por lo que no están preparados para evaluar, prescribir y apoyar el uso de estas herramientas. Los programas de capacitación no suelen tener unos planes de estudios normalizados, lo que da lugar a discrepancias en las capacidades y competencias de los proveedores de servicios.

72. En los países de ingreso bajo y mediano, la escasez de profesionales cualificados limita el acceso a unos servicios de calidad. Las mujeres, las niñas y las mujeres mayores con discapacidad deberían estar representadas en la capacitación para garantizar la igualdad de género y la prestación de unos servicios adaptados. La limitada capacitación impide asimismo a los profesionales adaptarse a los avances. En Uganda se ha impartido capacitación a los trabajadores de atención primaria para que puedan identificar y derivar a las personas que necesitan rehabilitación y tecnologías de apoyo<sup>84</sup>.

73. Los Gobiernos y las instituciones educativas deberían integrar la capacitación, normalizar los planes de estudios y certificar los programas para garantizar la disponibilidad de personal cualificado para el suministro y mantenimiento de productos de apoyo. Los programas locales, las alianzas con organizaciones internacionales y las plataformas digitales pueden ayudar a crear capacidad y superar las barreras geográficas. El programa de la OMS de capacitación en línea sobre productos de apoyo prioritarios está concebido para impartir capacitación pertinente al personal de atención primaria de salud y a otros profesionales que prestan apoyo en el uso de tecnologías de apoyo<sup>85</sup>. En Papua Nueva Guinea, el personal de los servicios de salud primaria se ha capacitado con el programa de la OMS para proporcionar productos de apoyo sencillos en ese ámbito<sup>86</sup>.

<sup>81</sup> Lina Magnusson y otros, "Mobility and satisfaction with lower-limb prostheses and orthoses among users in Sierra Leone: a cross-sectional study", *Journal of Rehabilitation Medicine*, vol. 46, núm. 5 (mayo de 2014).

<sup>82</sup> OMS y UNICEF, *Global Report on Assistive Technology*.

<sup>83</sup> Clinton Health Access Initiative y ATscale, *Assistive Products Market Report 2024*, pág. 101.

<sup>84</sup> ReLAB-HS, "Rehabilitation and assistive technology are essential components of universal health coverage" (2023), pág. 4.

<sup>85</sup> OMS, "Capacitación en productos de apoyo (TAP)" (puede consultarse en <https://www.who.int/es/teams/health-product-policy-and-standards/assistive-and-medical-technology/assistive-technology/training-in-products>).

<sup>86</sup> OMS y UNICEF, *Global Report on Assistive Technology*, pág. 72.



74. Hay que empoderar al personal para que pueda desempeñar su función utilizando tecnologías de apoyo y dotarlo de las instalaciones, el material y los productos de apoyo necesarios. El hecho de ofrecer ayudas económicas, como becas y subvenciones, hace que la capacitación sea más accesible y atrae a profesionales, ayudando a desarrollar una mano de obra cualificada para prestar servicios de calidad.

#### **IV. Las tecnologías digitales y de apoyo en los sistemas de cuidados y apoyo**

75. Basándose en el informe anterior<sup>87</sup>, el tema del debate anual del Consejo de Derechos Humanos en 2024 llevaba por título “Buenas prácticas de los sistemas de apoyo para la inclusión de las personas con discapacidad en la comunidad”. Asimismo, el Consejo aprobó la resolución 55/8 en relación con este tema. En su resolución 54/6, el Consejo encomendó al ACNUDH que preparase un estudio temático exhaustivo sobre la dimensión de derechos humanos de los cuidados y el apoyo; el presente informe complementa al anterior.

76. En su resolución 79/1, la Asamblea General aprobó el Pacto para el Futuro, en el que los Estados miembros decidieron aumentar significativamente las inversiones para eliminar la brecha de género, incluso en la economía del cuidado y del apoyo, y crear empleos decentes para la juventud, eliminando al mismo tiempo las desigualdades en ese sector. También decidieron potenciar la inclusión de las personas con discapacidad e invertir en tecnologías de apoyo.

77. La Conferencia Internacional del Trabajo reconoció que la economía del cuidado incluye todo trabajo, tanto remunerado como no remunerado, que contribuye al bienestar en las distintas etapas de la vida, y en cuyo proceso participan cuidadores, destinatarios y proveedores de servicios. Determinada por políticas y normas, esta economía depende en gran medida de la prestación de cuidados no remunerados, principalmente por parte de mujeres, lo que afecta a la igualdad de género<sup>88</sup>. Según se reconoce en el Pacto para el Futuro, la economía del cuidado y del apoyo es un concepto en evolución que amplía la definición de economía del cuidado para reflejar los derechos específicos de las personas con discapacidad y las personas mayores en igualdad de condiciones con las demás.

78. El término “apoyo” se refiere a la prestación de asistencia para que las personas con discapacidad puedan realizar actividades cotidianas, con capacidad de elección y control sobre dicho apoyo, y participar en sus respectivas comunidades. Los sistemas de apoyo están integrados por una red de personas, productos y servicios —tanto formales como informales— que prestan esta asistencia. El apoyo es un derecho humano reconocido por la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad<sup>89</sup>.

##### **A. Transformación de los sistemas de cuidados y apoyo con las tecnologías digitales**

79. La gobernanza es una cuestión tanto de desarrollo como de derechos humanos, ya que la ineficacia de los sistemas administrativos agrava los problemas a los que se enfrentan las personas con discapacidad, aumentando a menudo los costos adicionales relacionados con su discapacidad y, en ocasiones, provocando la denegación de sus derechos humanos. La escasa coordinación intersectorial y los inadecuados sistemas de gestión de la discapacidad, entre otras cosas en lo relativo al registro, dificultan el acceso a los cuidados y el apoyo necesarios, lo que genera redundancias y exclusión.

80. En Bosnia y Herzegovina, el mapa interactivo de los derechos y servicios para las personas con discapacidad y las personas mayores facilita la coordinación intersectorial, reduce las cargas que soportan los usuarios y mejora el acceso a los servicios. Los sistemas

<sup>87</sup> A/HRC/55/34.

<sup>88</sup> OIT, Resolución relativa al trabajo decente y la economía del cuidado.

<sup>89</sup> A/HRC/52/52, párrs. 4 y 22 a 25.

de cuidados y apoyo centrados en las personas son fundamentales para cumplir eficazmente los objetivos en materia de derechos humanos y atender las diversas necesidades<sup>90</sup>.

81. Las mujeres se ven desproporcionadamente afectadas por los sistemas de gobernanza ineficaces porque se les asigna el papel de principales proveedoras de cuidados y apoyo. El hecho de racionalizar e integrar digitalmente los procesos administrativos de diversos servicios de cuidados y apoyo, como guarderías y apoyo a personas con discapacidad y personas mayores, puede reducir el tiempo y las tareas de los proveedores de cuidados y apoyo no remunerados.

82. Una ventanilla única digital en la que están presentes ministerios clave —como los de desarrollo social, sanidad, transporte e innovación— puede agilizar los procesos y reducir las limitaciones de tiempo para quienes prestan o necesitan cuidados y apoyo. La falta de datos exhaustivos sobre los servicios y las necesidades sigue dificultando el diseño eficaz de sistemas holísticos de cuidados y apoyo. En Bogotá, una herramienta de georreferenciación de los cuidados y el apoyo lleva un seguimiento de las iniciativas comunitarias mediante la realización de encuestas a mujeres que llevan a cabo labores no remuneradas de cuidados y apoyo, que a menudo se organizan de forma autónoma para colmar las lagunas locales<sup>91</sup>.

83. Las políticas nacionales de cuidados y apoyo establecen unos requisitos para acceder a los servicios y las prestaciones en ese ámbito, como una evaluación de la discapacidad y el registro. Bermudas cuenta con la aplicación móvil National Disability Register, que facilita el registro de las personas con discapacidad y, en última instancia, mejora la recopilación y gestión de datos para orientar la aplicación de políticas, el acceso a servicios de cuidados y apoyo y los derechos humanos<sup>92</sup>.

84. Los servicios digitales, como la telemedicina y el monitoreo a distancia, reducen los desplazamientos a centros médicos, lo que permite a las personas, incluidas las personas con discapacidad, disponer de más tiempo para el autocuidado. Los dispositivos domésticos inteligentes automatizan diversas tareas, mientras que las aplicaciones ayudan a los hogares a repartir las labores domésticas. Las mujeres, que se ocupan de manera desproporcionada de estas labores, se benefician de ellos. Las aplicaciones de salud mental ofrecen apoyo emocional, pero su uso sigue siendo limitado debido a la falta de adaptación cultural y el escaso conocimiento que se tiene de ellas<sup>93</sup>.

85. La robótica ayuda en las tareas físicas, y la posibilidad de hacer la compra en línea con entrega a domicilio ahorra tiempo. Las redes de apoyo en línea ofrecen un acceso rápido a asesoramiento y recursos, y los historiales médicos digitales simplifican la gestión de la información médica. Además, las opciones de trabajo a distancia ofrecen más flexibilidad, y las tecnologías de apoyo reducen la necesidad de recibir apoyo en persona, lo que permite a las personas gestionar el tiempo de forma más eficaz.

86. Gestionar el autocuidado y el apoyo suele ser una tarea laboriosa y compleja, pero las tecnologías digitales tienen el potencial de agilizar y simplificar este proceso. Por ejemplo, en Indonesia, una sesión de educación sanitaria retransmitida en directo en lengua de señas indonesia y alojada en una plataforma de comercio electrónico mejoró los conocimientos de

<sup>90</sup> Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres, “A new interactive map enables easier access to social rights and services in Bosnia and Herzegovina”, 15 de febrero de 2024 (puede consultarse en <https://eca.unwomen.org/en/stories/news/2024/02/a-new-interactive-map-enables-easier-access-to-social-rights-and-services-in-bosnia-and-herzegovina>).

<sup>91</sup> Daniela de los Santos, “Mapeando cuidados: Herramientas innovadoras para la georreferenciación de oferta y demanda de cuidados en América Latina y El Caribe”, Notas de política núm. 14 (PNUD, 2022).

<sup>92</sup> PNUD, “Bermuda goes digital to bolster inclusion of persons with disabilities”, 30 de abril de 2024 (puede consultarse en <https://www.undp.org/jamaica/press-releases/bermuda-goes-digital-bolster-inclusion-persons-disabilities>).

<sup>93</sup> Yonas Deressa Guracho, Susan J. Thomas y Khin Than Win, “Mobile mental health application use, and app feature preferences among individuals with mental disorders in Ethiopia: a cross-sectional survey”, *International Journal of Medical Informatics*, vol. 192 (diciembre de 2024).

la comunidad sorda sobre el autocuidado y su acceso a él<sup>94</sup>. En Arabia Saudita, la plataforma Seha Virtual presta servicios de telemedicina, incluidas consultas relacionadas con necesidades de tecnología de apoyo<sup>95</sup>.

87. Los sistemas de cuidados y apoyo pueden ser más eficientes y eficaces si se racionalizan los procesos, con lo que se mejorarían la gestión de las políticas y la prestación de servicios. No obstante, el apoyo y la interacción humanos siguen siendo fundamentales, ya que muchas personas se ven afectadas por la brecha digital. Es necesario encontrar un equilibrio entre la automatización y la toma de decisiones por seres humanos. Aunque las herramientas digitales, como la inteligencia artificial y los sistemas automatizados de toma de decisiones, pueden mejorar la eficiencia, no pueden sustituir a la compasión, el juicio y la discreción que los administradores humanos aportan a la protección social. Las administraciones de seguridad social deberían velar por que las tecnologías digitales complementen y no sustituyan a la interacción humana, especialmente en situaciones particulares complejas<sup>96</sup>.

## **B. Tecnologías de apoyo para mejorar los resultados de los sistemas de cuidados y apoyo**

88. Las personas con discapacidad necesitan tener acceso a productos de apoyo que estén adaptados a su entorno y red de apoyo. Las estrategias deberían garantizar una funcionalidad a largo plazo, con redes de apoyo que participen en las decisiones según sea necesario para confirmar que el producto satisface realmente las necesidades de la persona.

89. En los sistemas de cuidados y apoyo, las tecnologías de apoyo ahorran tiempo en la prestación y el autocuidado. Por ejemplo, una silla de ruedas electrónica elimina la necesidad de que otra persona la empuje. La integración de estas tecnologías que permiten ahorrar tiempo en la planificación del cuidado y el apoyo centrados en la persona reduce las tareas de cuidados y apoyo tanto no remuneradas como remuneradas, lo que hace que disminuyan los gastos globales<sup>97</sup>.

90. Las personas con discapacidad deberían tener un acceso equitativo a las tecnologías de apoyo, reconociendo sus limitaciones. Aunque la tecnología fomenta la independencia, el apoyo humano sigue siendo crucial para una asistencia personalizada, la comunicación en casos de emergencia y los desplazamientos por entornos complejos, especialmente para las personas con deficiencias intelectuales, visuales o auditivas.

91. Las tecnologías de apoyo, como las sillas de ruedas eléctricas, son esenciales para la movilidad, pero no resuelven las necesidades relacionadas con los viajes de larga distancia. El transporte público accesible y los servicios específicos de puerta a puerta siguen siendo cruciales para dar respuesta a las necesidades de movilidad<sup>98</sup>. Del mismo modo, en el caso de las personas con deficiencia visual, las aplicaciones que utilizan datos de los sistemas mundiales de navegación por satélite pueden resultar de ayuda en los desplazamientos, pero no pueden sustituir la necesidad de contar con unos servicios de transporte seguros y accesibles en entornos complejos o rurales.

92. Aunque la adaptación de las viviendas y las tecnologías de apoyo mejoran la accesibilidad, no resuelven todos los problemas. Los sistemas de activación por voz pueden facilitar las tareas de las personas con deficiencias visuales o motoras dentro del hogar, pero

<sup>94</sup> PR Newswire, “Supporting inclusivity and empowerment in healthcare, Bayer hosted Indonesia’s ‘First Live Stream Using Indonesian Sign Language for Self-Care Health Education’”, 11 de junio de 2024 (puede consultarse en <https://www.prnewswire.com/apac/news-releases/supporting-inclusivity-and-empowerment-in-healthcare-bayer-hosted-indonesias-first-live-stream-using-indonesian-sign-language-for-self-care-health-education-302169338.html>).

<sup>95</sup> Véase <https://www.moh.gov.sa/en/Ministry/Projects/Pages/Seha-Virtual-Hospital.aspx>.

<sup>96</sup> Brian Lee-Archer, “Effects of digitalization on the human centricity of social security administration and services”, documento de trabajo de la OIT, núm. 87 (Ginebra, OIT, 2023).

<sup>97</sup> Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, “Transforming care systems in the context of the Sustainable Development Goals and *Our Common Agenda*”, UN System Policy Paper (2024).

<sup>98</sup> Grupo de Expertos en Movilidad Urbana establecido por la Comisión Europea, “How to guarantee public transport inclusiveness considering aging, gender, disabilities and reduced mobility” (2024).

la accesibilidad exterior —como las entradas, los espacios comunes y los baños accesibles— suele requerir modificaciones arquitectónicas adicionales. Para las personas con deterioro cognitivo, las tecnologías como las aplicaciones de recordatorios y los sistemas domésticos inteligentes ayudan con las rutinas diarias, pero las características de seguridad críticas, como las salidas de emergencia accesibles y las rutas claras y practicables, también son esenciales para la seguridad general y la facilidad de uso en espacios compartidos o públicos.

93. La diversidad de necesidades de los distintos grupos de personas con discapacidad subraya la importancia de un planteamiento equilibrado que combine el apoyo humano y el tecnológico. En lugar de desalentar la inversión, estas limitaciones ponen de relieve la importancia de ampliar el acceso a tecnologías de apoyo de calidad, que pueden mejorar enormemente la autonomía y la calidad de vida. Un sistema integrado —que aúne infraestructuras accesibles, un apoyo humano fiable y unas tecnologías de apoyo avanzadas— puede proporcionar los cuidados y el apoyo integrales esenciales para que personas con diversas deficiencias puedan vivir de forma más independiente.

## V. Conclusión y recomendaciones

94. En el presente informe, se destaca el papel de las tecnologías de apoyo y las tecnologías digitales en relación con el disfrute de los derechos humanos, en particular el derecho a vivir de forma independiente en la comunidad, reconocido en el artículo 19 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Basándose en informes anteriores, el informe demuestra que estas tecnologías contribuyen a crear unos sistemas integrales de cuidados y apoyo que tienen en cuenta el género, la edad y la discapacidad.

### A. Tecnologías digitales

95. Como señala el Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, las tecnologías digitales pueden servir de herramientas de gobernanza electrónica, recursos de información y ayudas técnicas, y pueden llegar a mejorar el disfrute de los derechos humanos de las personas con discapacidad, si bien también plantean riesgos para los derechos humanos<sup>99</sup>. Las recomendaciones que figuran a continuación tienen por objeto incrementar la repercusión positiva de las tecnologías digitales.

#### 1. Gobernanza electrónica: derechos, participación y rendición de cuentas

96. Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

- a) Establecer unos marcos de gobernanza electrónica centrados en los derechos que garanticen la accesibilidad, unas medidas de lucha contra la discriminación y la transparencia en la gestión de datos en relación con el derecho a la privacidad y la igualdad;
- b) Aprobar leyes y políticas que garanticen que la gobernanza electrónica sea accesible y segura y que complemente a la interacción humana sin sustituirla, fomentando la participación justa y ética de todas las personas;
- c) Asegurar la participación de personas con discapacidad de todos los géneros en el diseño conjunto de las políticas, imponer la transparencia para generar confianza y capacitar a los usuarios para lograr un acceso independiente;
- d) Establecer y poner en marcha órganos de supervisión independientes para vigilar los sistemas de gobernanza electrónica, entre otras cosas el uso que hacen de la inteligencia artificial. Estos órganos deberían supervisar las repercusiones de estos sistemas sobre los derechos humanos y fomentar la rendición de cuentas por cualquier violación o conculcación de los derechos humanos que se derive de su uso;

<sup>99</sup> Observación general núm. 2 (2014), párrs. 21, 22 y 38; observación general núm. 4 (2016), párr. 23; observación general núm. 5 (2017), párr. 39; y observación general núm. 7 (2018), párr. 54.

e) **Aplicar unas normas de derechos humanos en el marco de la colaboración público-privada que subsanen las carencias en materia de infraestructuras y asequibilidad, en particular en el caso de las zonas y poblaciones subatendidas, incluidas las mujeres y las personas mayores con discapacidad, abarcando toda la diversidad de personas con discapacidad;**

f) **Velar por que las empresas tecnológicas, guiándose por la normativa estatal y los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos, integren la diligencia debida en materia de derechos humanos en sus actividades, tengan en cuenta activamente los riesgos y colaboren tanto con los Gobiernos como con las comunidades afectadas.**

## **2. Acceso a la información y derecho a la privacidad**

97. **Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían aplicar normas de accesibilidad, garantizar una protección de datos suficiente y unas prácticas de datos transparentes y armonizar las plataformas digitales con el derecho de los derechos humanos, como se subraya en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, y, en este sentido, los Estados deberían predicar con el ejemplo.**

## **B. Tecnologías de apoyo**

98. **El acceso a las tecnologías de apoyo es un derecho humano, y es esencial para las personas con discapacidad, ya que les ofrece independencia, un mayor de participación y una mejor calidad de vida. Los productos de apoyo digitales y no digitales contribuyen a la independencia funcional y permiten a las personas participar en la educación, el trabajo y la vida social. Más allá de los beneficios individuales, las tecnologías de apoyo contribuyen al tejido económico y social al reducir los gastos sanitarios, impulsar la productividad y mitigar los riesgos de exclusión. Sin embargo, el acceso a productos asequibles y de calidad sigue siendo limitado debido a los altos costos, el escaso conocimiento que se tiene de ellos, la escasez de productos de calidad y de proveedores capacitados y la limitada integración de la perspectiva de género. Para hacer frente a estas barreras persistentes se requieren unos esfuerzos coordinados.**

### **1. Concienciación: campañas específicas y divulgación inclusiva**

99. **Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:**

a) **Poner en marcha campañas específicas de educación pública para colmar las lagunas de conocimiento sobre las tecnologías de apoyo, haciendo hincapié en sus ventajas y abordando los múltiples motivos de discriminación, como el género y la edad. Estas campañas deberían adaptarse y difundirse a través de los medios de comunicación locales, los trabajadores sanitarios y sociales de la comunidad, los gobiernos locales y las organizaciones rurales;**

b) **Establecer alianzas con organizaciones de personas con discapacidad y aprovechar las plataformas digitales para tener un mayor alcance, especialmente en zonas rurales y subatendidas;**

c) **Empoderar a las personas con discapacidad para que puedan tomar decisiones informadas, aumentar la demanda y estimular la inversión en productos de apoyo accesibles, asequibles y de alta calidad.**

### **2. Asequibilidad: alianzas locales y apoyo a nivel mundial**

100. **Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:**

a) **Potenciar las cadenas de valor añadido mediante la fabricación local, la distribución racionalizada y las estrategias de adquisiciones públicas para reducir los precios y aumentar la disponibilidad;**

b) **Fomentar la participación del sector privado mediante incentivos fiscales, subvenciones y ayudas a la producción local, promoviendo al mismo tiempo las alianzas**

público-privadas para impulsar la innovación y el acceso. Los Estados deberían asimismo facilitar la colaboración entre las partes interesadas en la demanda, producción, distribución y venta de tecnologías de apoyo para optimizar la eficiencia y mejorar la personalización, la asequibilidad y el acceso, entre otras cosas mediante el uso de la tecnología digital;

c) Fomentar la producción local y establecer centros regionales subnacionales o centros de distribución, en particular que den servicio a zonas rurales, para acercar los productos a los usuarios finales y reducir los costos y el tiempo de desplazamiento;

d) Firmar acuerdos de compra al por mayor, coordinados a través de alianzas nacionales e internacionales, para que se puedan obtener economías de escala que reduzcan los costos;

e) Participar en la cooperación Sur-Sur y en acuerdos comerciales para facilitar la transferencia de conocimientos, apoyar los centros de producción regionales y ampliar el acceso en los países de ingreso bajo y mediano, incluidas las zonas rurales, fomentando la autosuficiencia y reduciendo la dependencia de la importación de productos;

f) Aplicar subvenciones, regímenes de seguro social y ayudas al transporte, entre otras personas a los habitantes de zonas rurales, para sufragar los costos de adquisición y mantenimiento de los productos de apoyo.

### 3. Calidad: normas, producción local y colaboración a nivel mundial

101. Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

a) Establecer y aplicar normas de calidad para la producción, la distribución y el servicio de productos de apoyo para personas con discapacidad;

b) Aplicar unos marcos regulatorios que exijan una certificación y un aseguramiento de la calidad y que cumplan determinados criterios de seguridad y rendimiento;

c) Invertir en investigación y capacitación de proveedores cualificados para que los dispositivos estén correctamente instalados y sean sometidos a un mantenimiento adecuado, lo que aumentaría su durabilidad y eficacia;

d) Fomentar la producción local para mejorar la calidad y permitir a los fabricantes adaptar los productos a las necesidades y entornos específicos de los usuarios;

e) Colaborar con organizaciones internacionales para intercambiar conocimientos y prácticas prometedoras.

### 4. Capacitación: educación y prestación de servicios accesible

102. Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

a) Colaborar con centros educativos para integrar la capacitación sobre tecnologías de apoyo en los planes de estudios de las ramas de asistencia sanitaria y atención y apoyo sociales;

b) Establecer unos programas normalizados y crear unos itinerarios de certificación que garanticen la coherencia entre proveedores y su calidad;

c) Invertir en formación continua y asociarse con organizaciones internacionales para impartir capacitación en línea e intercambiar recursos que ayuden a subsanar las carencias regionales de conocimientos especializados;

d) Implantar unidades móviles y consultas de servicios de telesalud para empezar a dar servicio también en lugares remotos;

e) Velar por que tanto en la forma de impartir la capacitación como en su contenido se tengan en cuenta las cuestiones de género, incluida la representación de los



distintos géneros en la forma de impartir la capacitación y en la población a la que está dirigida.

### **C. Tecnologías digitales y de apoyo y su integración en los sistemas de cuidados y apoyo**

103. Las tecnologías digitales y de apoyo que tienen en cuenta los derechos y las necesidades de las personas con discapacidad pueden mitigar los problemas relacionados con la gobernanza de los sistemas de cuidados y apoyo, reduciendo los costos y la pobreza de tiempo para las personas con discapacidad y los miembros de sus hogares que les prestan cuidados y apoyo, en particular las mujeres.

104. Los Estados deberían:

a) Incluir a las personas con discapacidad y sus derechos humanos en la gobernanza digital de los sistemas de cuidados y apoyo para que en ellos se tengan en cuenta el género, la edad y la discapacidad;

b) Adoptar un diseño centrado en las personas y ofrecer ventanillas únicas administrativas digitales para la gestión de los servicios y el registro digital de las personas con discapacidad, encontrando en todo momento un equilibrio entre la automatización y la interacción humana;

c) Respetar la autonomía de las personas con discapacidad para tener control sobre el apoyo que reciben, entre otras cosas mediante productos digitales de apoyo;

d) Integrar las tecnologías de apoyo en el diseño y los presupuestos de los sistemas de cuidados y apoyo, teniendo en cuenta sus limitaciones y ventajas para mejorar la independencia, el acceso a diversos entornos y la comunicación, y reducir la dependencia del apoyo prestado por personas, en particular por mujeres, que están implicadas de manera desproporcionada en la prestación no remunerada de cuidados y apoyo.

105. Los Estados deberían considerar la posibilidad de incrementar su apoyo a las organizaciones internacionales y los sistemas nacionales para integrar los derechos de las personas con discapacidad relacionados con las tecnologías digitales y de apoyo en la economía de los cuidados y el apoyo y en una iniciativa más general para avanzar hacia una economía basada en los derechos humanos.

106. Los Estados deberían aumentar su capacidad en:

a) La inclusividad de la discapacidad en los ámbitos del comercio y los aranceles y la transferencia de tecnología, con miras a mejorar el acceso a productos digitales y de apoyo de calidad que tengan en cuenta los derechos y las necesidades de apoyo de las personas con discapacidad;

b) La regulación del sector de los cuidados y el apoyo para la transformación de los servicios, incluidas las microempresas y pequeñas y medianas empresas, el sector sin fines de lucro y la economía social y solidaria (a través de cooperativas y organizaciones comunitarias), con especial atención a los gobiernos locales, aplicando los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos;

c) La ampliación del margen fiscal, con miras a aumentar la financiación y mejorar el acceso de los usuarios a dispositivos digitales y productos de apoyo, así como incentivos fiscales para aumentar la producción y los servicios locales.