



# Informe sobre la conectividad mundial de 2022

## Resumen

En los últimos 30 años, desde que se creó el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT en 1992, el número de usuarios de Internet ha pasado de unos pocos millones a casi 5 000 millones. Esta tendencia ha propiciado una transformación digital que ha venido y sigue transformando nuestras sociedades y nuestras economías. Sin embargo, el potencial que ofrece Internet para el bien social y económico sigue estando muy desaprovechado: la tercera parte de la humanidad (2 900 millones de personas) carece aún de acceso a Internet y muchos usuarios solo gozan de la conectividad de base. *La conectividad universal y efectiva*, que se define como la posibilidad de que todas las personas disfruten de una experiencia en línea segura, satisfactoria, enriquecedora, productiva y asequible, se ha convertido en el nuevo imperativo del Decenio de Acción 2020-2030 a fin de cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El Informe sobre la conectividad mundial de 2022 (*Global Connectivity Report 2022*) hace un balance de los progresos realizados en materia de conectividad digital durante los tres últimos decenios. Proporciona una evaluación detallada de la situación actual de la conectividad y de la distancia que el mundo debe aún recorrer para lograr la conectividad universal y efectiva, utilizando un marco analítico singular. Seguidamente, expone soluciones y buenas prácticas para acelerar los avances. En la segunda parte del informe se profundiza en siete áreas temáticas, a saber, la infraestructura, la asequibilidad, la financiación, la pandemia, la reglamentación, la juventud y los datos.

## Capítulo 1: Conectividad universal y efectiva: El nuevo imperativo

En 1984, la Comisión Independiente para el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones, convocada por la UIT, publicó *El eslabón perdido*, un informe decisivo en el que por primera vez se señalaban los beneficios sociales y económicos de las telecomunicaciones y se fomentaba la conectividad como un derecho y una prioridad para todos los países. En el informe se observó que "no estaba bien" que solo una minoría del mundo se beneficiase de las "sorprendentes y nuevas tecnologías".

Desde que se publicó ese informe, se han realizado enormes progresos para conectar al mundo. Internet, una asombrosa tecnología que no existía en 1984, está ahora

completamente integrada en nuestra vida cotidiana. Y lo que era antes una minoría es ahora una mayoría: dos terceras partes de la humanidad utilizan Internet. Aun así, a pesar de este progreso, "el eslabón sigue estando perdido": un tercio de la población mundial sigue sin tener acceso a Internet y muchas de las personas que disponen de dicho acceso carecen de una conexión efectiva. El "eslabón perdido" ha adoptado la forma de diversas brechas digitales, dentro de los países y entre ellos, entre hombres y mujeres, jóvenes y personas de edad, ciudades y zonas rurales, y entre quienes disfrutaban de una conexión de fibra y quienes tienen dificultades con una conexión 3G irregular.

Ya no basta con conectar a todo el mundo. La conectividad universal y efectiva, la posibilidad de que todas las personas disfruten de una experiencia en línea segura, satisfactoria, enriquecedora, productiva y

asequible se ha convertido en el nuevo imperativo del decenio 2020-2030.

Privar a una gran parte de la población de las posibilidades que ofrece Internet es inaceptable y costoso, ya que obstaculiza el desarrollo económico y agrava las desigualdades. La pandemia de COVID-19 ha conducido a una fuerte adopción y utilización de Internet. A quienes tuvieron el privilegio de estar conectados, Internet ofreció una medida de continuidad. Sin embargo, respecto de los demás, la pandemia agravó el costo de la exclusión digital.

La conectividad tiene repercusiones profundas y diversas. La función catalizadora y facilitadora de la conectividad para el desarrollo sostenible ha sido reconocida en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Internet ofrece importantes beneficios económicos y el potencial de mejorar el bienestar de las personas a lo largo de sus vidas. Permite disfrutar de nuevas formas de comunicación, entretenimiento, expresión y colaboración. Da acceso a servicios en lugares que carecen de ellos, así como a una gran cantidad de conocimientos, recursos de aprendizaje y oportunidades de empleo. Los beneficios de la conectividad son importantes para todos, en particular los grupos marginados y vulnerables, que con frecuencia son los menos conectados.

En este Decenio de Acción, han surgido tres retos:

- Cerrar la brecha de cobertura: a pesar de que el 95% de la población mundial ya está dentro de la zona de cobertura de una red de banda ancha móvil, hay al menos 390 millones de personas que no tienen la posibilidad de conectarse a Internet.
- Cerrar la brecha de utilización: una de cada tres personas que podrían conectarse a Internet no lo hacen, principalmente debido a los costos prohibitivos, la falta de acceso a un dispositivo, el desconocimiento o la falta de competencias o propósito.
- Lograr la conectividad universal y efectiva: esto significa pasar de la conectividad básica a la conectividad efectiva para todos.

A medida que aumenta la utilización de Internet también aumenta la exposición a los inconvenientes de la conectividad, como las vulneraciones de la privacidad, la ciberdelincuencia, los contenidos perniciosos y el excesivo poder de las grandes empresas. La lucha contra estos problemas forma parte del camino hacia la conectividad universal y efectiva. Por último, la conectividad digital por sí sola no puede resolver ninguno de los problemas mundiales a que se enfrenta el mundo. Solo es uno de los numerosos facilitadores del desarrollo sostenible. Se necesitan "complementos analógicos", como la gobernanza, la seguridad, la salud, la educación, la infraestructura de transporte y el emprendimiento.

## Capítulo 2: El camino hacia la conectividad universal y efectiva

El capítulo 2 se basa en el marco de la conectividad universal y efectiva, y las metas conexas para 2030, definidas por la UIT y la Oficina de la Enviada del

Secretario General para la Tecnología, a fin de analizar la situación actual de la conectividad digital en todo el mundo y el avance hacia la consecución de las metas establecidas para 2030. El marco tiene en cuenta la utilización por parte de diversos interesados (dimensión universal de la conectividad) y los cinco facilitadores de la conectividad (dimensión efectiva de la conectividad), a saber, infraestructura, dispositivo, asequibilidad, competencias y seguridad.

De la evaluación se desprende que el mundo sigue aún lejos de la conectividad universal y efectiva. Se deben implementar o mejorar las infraestructuras para reducir la brecha de cobertura. Sigue habiendo diferencias importantes dentro y entre los países en lo que atañe a la disponibilidad y la calidad de la red. La banda ancha fija es una inversión costosa y muchas personas no pueden acceder a ella o costársela. La banda ancha móvil ofrece una mayor flexibilidad y es menos cara, por lo que la mayoría de las personas utilizan esta tecnología para conectarse a Internet. Sin embargo, en muchas zonas rurales de los países en desarrollo, la 3G es la única tecnología disponible, mientras que para que haya una conectividad efectiva es necesario disponer de la 4G.

La brecha de cobertura, que afecta actualmente al 5% de la población, es mínima en comparación con la brecha de utilización, que afecta al 32% de las personas que están dentro de la zona de cobertura de una red de banda ancha móvil y, por tanto, podrían conectarse pero siguen sin hacerlo. Los datos recopilados por la UIT permiten clasificar a las personas no conectadas en función de quiénes son y dónde viven. Estos datos revelan la existencia de cinco brechas:

- La brecha de ingresos: el nivel de utilización de Internet en los países de renta baja (22%) sigue siendo muy inferior al de los países de renta alta, que están cerca de la utilización universal (91%).
- La brecha entre las zonas urbanas y las rurales: la proporción de personas que utilizan Internet en las zonas urbanas es el doble que la que se observa en las zonas rurales.
- La brecha de género: a nivel mundial, la proporción de hombres que utilizan Internet es del 62% y la de mujeres es del 57%.
- La brecha generacional: en todas las regiones, los jóvenes de entre 15 y 24 años son usuarios de Internet más ávidos (el 71% de ellos la utiliza) que el resto de la población (el 57%).
- La brecha de educación: en casi todos los países en que se dispone de datos, las tasas de utilización de Internet son más elevadas entre las personas que tienen mayores niveles educativos, siendo mucho más elevadas en numerosos casos.

A la hora de preparar intervenciones efectivas y selectivas, es fundamental entender las razones por las que las personas y los hogares no utilizan Internet. Las principales razones que las personas alegan a ese respecto son la falta de asequibilidad, de sensibilización sobre Internet y de necesidad, así como la imposibilidad de utilizar Internet.

En todo el mundo, el coste de la conectividad aumentó en 2021 debido a la crisis económica mundial desencadenada por la pandemia de COVID-19. Después

de varios años de constante disminución, la proporción de los ingresos destinada a las telecomunicaciones y los servicios de Internet aumentó en 2021. El precio medio global de un plan básico de banda ancha en la mayoría de los países representa más del 2% del ingreso nacional bruto per cápita, que es el umbral de asequibilidad establecido por la Comisión sobre la Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible.

No se debe obligar a nadie a utilizar Internet. Sin embargo, de las pruebas se desprende que el fomento de la utilización de Internet suele inducir a las personas a permanecer conectadas. Según las actividades de que informaron las personas, la utilización de Internet conduce a una mejora de la vida social, y entre las actividades más frecuentes figuran el uso de las redes sociales, la realización de llamadas por Internet y la difusión de vídeo en flujo continuo.

Además de tener conciencia de las ventajas de Internet, para poder utilizarla de manera efectiva es necesario contar con competencias específicas. En los países en que se dispone de datos, estos sugieren que muchas personas, a veces la mayoría de ellas, carecen de esas competencias.

### Capítulo 3: Acelerar el avance hacia la conectividad universal y efectiva

En este capítulo se analizan las opciones para acelerar el avance hacia la conectividad universal y efectiva. Es necesario ampliar las redes de banda ancha para eliminar los puntos ciegos que quedan y mejorar la calidad de la conectividad. Para ello, hay que adoptar medidas como: reducir las restricciones a la inversión extranjera directa para atraer capital con miras a mejorar y ampliar las infraestructuras digitales; velar por que haya una reglamentación coherente del sector de las TIC, que facilite la creación de mercados competitivos y mejore la previsibilidad; promover la compartición de infraestructuras a fin de reducir los costos; velar por que la oferta de espectro sea adecuada y económica, para ayudar a reducir las deficiencias de cobertura; y velar por que haya suficiente capacidad y se evolucione hacia las nuevas generaciones de banda ancha móvil. Algunas de las soluciones para garantizar que haya un suministro adecuado de energía para alimentar las infraestructuras de TIC son los incentivos políticos, la disminución de impuestos y derechos sobre los equipos para generar energía verde, y la autorización de la producción de energía por actores independientes. El reajuste de los fondos de servicio universal puede ayudar a implementar infraestructuras en zonas desatendidas a fin de reducir las disparidades que afectan a los grupos vulnerables como las mujeres y niñas, las personas con discapacidad y las personas de edad.

Para colmar la brecha de utilización es fundamental erradicar el analfabetismo digital. Es necesario implementar programas eficaces y a gran escala a fin de hacer frente a este desafío, en particular impartiendo educación digital en el marco del plan de estudios. Sin embargo, la financiación de la conectividad en las escuelas sigue siendo un reto. En muchos países de renta baja y media que ya tienen dificultades para dotar

de electricidad a las escuelas, el acceso a Internet y las competencias digitales quedan a menudo en segundo plano. El costo de los dispositivos y del servicio de Internet es un obstáculo importante que impide a muchas personas utilizar Internet. Los países tienen pocas opciones, pero la supresión de los derechos de importación y la disminución de los impuestos sobre los servicios harán que sean más asequibles. Los gobiernos deben alentar a los operadores a ofrecer diversos planes que se ajusten a diferentes niveles de ingresos y circunstancias. Otras de las medidas para mejorar la asequibilidad son el suministro de un acceso ilimitado a la banda ancha a los centros comunitarios y las escuelas; el mantenimiento de las concesiones temporales relacionadas con la COVID-19 que los operadores implementaron en muchos países; la concesión de subvenciones para la utilización de datos por los más pobres; y la gratuidad de los servicios indispensables como los sitios utilizados para el gobierno electrónico, la educación y la sanidad.

Para que la conectividad sea efectiva, la utilización debe ser segura. Algunas amenazas a la seguridad son las vulneraciones de la privacidad de datos, la información falsa, el contenido pernicioso y el uso excesivo de las tecnologías digitales. Es importante saber cómo mitigar los riesgos para preservar la confianza en la utilización de Internet. Los países deben promulgar leyes de protección de datos de mayor calidad a fin de salvaguardar la privacidad, las empresas de medios de comunicación social deben moderar los contenidos a fin de detectar los que sean falsos o constituyan instigación, y se deben integrar conocimientos sobre los medios de comunicación en todo curso de formación en materia de competencias digitales.

Para lograr la conectividad universal, es necesario prestar especial atención a los grupos desfavorecidos como las mujeres y niñas, las personas con discapacidad, las personas de edad, las que tienen bajos niveles de ingresos y las que viven en zonas remotas. Hay que intensificar la colaboración entre los gobiernos, los organismos, las organizaciones de defensa y las empresas digitales para acelerar la adquisición de competencias digitales. A fin de reducir la brecha de género, se debe brindar apoyo a las organizaciones no gubernamentales para que ofrezcan orientación y formación en competencias digitales a mujeres y niñas. Las empresas de tecnología también pueden aportar su contribución, no solo dando apoyo a las iniciativas en materia de competencias sino también estableciendo sus propias metas respecto de la equidad de género. Se deben adaptar los productos y servicios digitales a las necesidades de las mujeres en lo que atañe al diseño y la seguridad. Es necesario formar a las personas de edad si estas deben acceder a servicios públicos en línea. Algunas de las medidas para reducir la brecha digital de la discapacidad son la creación de conciencia, la promulgación de leyes que exijan que los servicios públicos en línea sean accesibles para las personas con discapacidad, la adaptación de productos en cumplimiento de las directrices internacionales en materia de diseño, y el apoyo a los empresarios en el desarrollo de tecnologías de apoyo digitales pertinentes. Dado que a menudo faltan datos, hay que velar por que las encuestas sobre las TIC abarquen también a los grupos desfavorecidos.

Entre los desafíos que plantea el aumento de la conectividad digital figura el crecimiento continuo de los residuos-e, y el desconocido paradero de más de cuatro quintas partes de estos residuos. Como mínimo, se debería facilitar el proceso de reciclaje para los consumidores. La conectividad ayudará a reducir las emisiones de carbono en la economía; por ejemplo, el recurso a las videoconferencias para el trabajo y la educación reducirá el número de viajes, y la mayor utilización de sensores mejorará la eficiencia energética en muchos sectores. Además, en muchos países de renta baja y media hay un importante potencial no explotado en relación con las energías renovables de tipo solar, eólica, hidroeléctrica y geotérmica. Como grandes consumidores de energía, las empresas de TIC pueden proporcionar la cantidad de inversiones que se necesitan para que las energías renovables sean económicamente viables. Los gobiernos pueden contribuir en gran medida creando estrategias energéticas inocuas para el clima y liberalizando los mercados, en particular permitiendo la entrada en ellos de los productores independientes de energías renovables.

## Capítulo 4: La función esencial de la conectividad de tramo intermedio

La infraestructura de tramo intermedio es fundamental para la conectividad. Está formada por los puntos de intercambio de tráfico de Internet (IXP), los centros de datos y la computación en la nube, y constituye un eslabón fundamental entre la conectividad internacional (del primer tramo) y la infraestructura que conecta a los usuarios (último tramo). Los IXP permiten a los proveedores de servicios de Internet (PSI) y proveedores de contenidos intercambiar su tráfico de datos, lo que ofrece ventajas importantes, como la disminución de los costos, el aumento de la fiabilidad mediante la redundancia, la mejora de la calidad y la reducción del tiempo necesario para recuperar los datos.

Los centros de datos desempeñan un papel fundamental en la economía digital proporcionando espacio para el almacenamiento de datos de contenidos locales y el procesamiento de grandes conjuntos de datos. A pesar de la indispensable función que desempeñan los centros de datos, son muy escasos en las economías de renta baja y media debido a diversos elementos como la falta de demanda, los bajos ingresos, los desastres naturales, la inestabilidad política, el suministro de energía y la facilidad para hacer negocios.

La computación en la nube ofrece potencia de cálculo, infraestructura a la demanda, costes competitivos, mantenimiento y tecnologías avanzadas de macrodatos. Si bien es interesante almacenar los datos en la nube, los costes, la latencia y la seguridad nacional siguen siendo aspectos importantes que los países han de tener en cuenta.

Para que un país mejore su conectividad de tramo intermedio, las inversiones son fundamentales. Algunos de los elementos constitutivos que conforman un ecosistema de datos atractivo son la liberalización del mercado de las telecomunicaciones; la promulgación de leyes de protección de datos que ayuden a atraer

inversiones en los centros de datos y la computación en la nube; el hecho de abordar la oferta energética permitiendo que se introduzcan en el mercado productores y proveedores independientes de energías renovables; y la colaboración entre gobiernos, IXP, PSI, operadores de centros de datos e inversores.

## Capítulo 5: Conectividad efectiva para todos: El factor de la asequibilidad

Hay millones de personas que siguen sin tener acceso a la conexión de Internet o que no están conectadas de manera efectiva debido a los elevados costos de los dispositivos y/o las suscripciones. El panorama mundial de la asequibilidad se caracteriza por fuertes contrastes. La conexión a Internet sigue siendo prohibitivamente cara en muchas economías de renta baja y media, mientras que es relativamente barata en los países más ricos. Dentro de los países también hay disparidades menos visibles con motivo de las desigualdades en los ingresos. Incluso en países en que las personas con ingresos medios pueden permitirse adquirir un servicio básico de banda ancha, los segmentos más pobres de la población a menudo no pueden permitírselo. La "relación calidad-precio" también es desigual entre los países. No solo las conexiones básicas de banda ancha fija son inaccesibles en las economías de renta más baja sino que en ellas las velocidades de conexión también son mucho más bajas que en las economías de renta alta.

En el último decenio se han producido importantes mejoras de la asequibilidad del acceso de banda ancha, especialmente de la banda ancha móvil, pero la mayoría de las economías de renta baja y media no han alcanzado el objetivo mundial de asequibilidad. La crisis económica derivada de la pandemia de COVID-19 ha traído consigo retrocesos en los progresos realizados.

La asequibilidad va de la mano con la conectividad. El desafío fundamental de las políticas centradas en el desarrollo digital consiste en liberar a los países atrapados en un círculo vicioso de precios inaccesibles de la banda ancha que perpetúan las bajas tasas de suscripción. Se trata de países que tienen factores como determinadas condiciones físico-geográficas, una distribución desigual de la población o bajos niveles de ingresos disponibles, que dificultan las inversiones, cuyo tamaño de mercado no permite bajar los precios y, a su vez, cuyos precios inaccesibles disuaden a los nuevos suscriptores.

De las pruebas se desprende que la asequibilidad y la madurez del entorno reglamentario van de la mano. Los países que muestran los niveles de preparación más elevados en materia de reglamentación digital colaborativa y que tienen políticas de competencia específicas gozan de los precios más asequibles para los servicios de banda ancha. Esto permite a los países aumentar la asequibilidad a medida que mejoran su entorno reglamentario y político. Los gobiernos que deseen reducir el coste del acceso de banda ancha pueden recurrir a diversas medidas, desde supeditar la aprobación reglamentaria a la prestación de servicios de bajo coste hasta negociar alianzas entre los sectores

público y privado que equilibren la concesión de incentivos a la inversión para el despliegue de redes con la limitación de los precios. Asimismo, los gobiernos tal vez consideren la posibilidad de reducir los impuestos o de otorgar subsidios para el acceso a dispositivos gratuitos o de bajo precio, así como de ofrecer la conexión gratuita en las instalaciones públicas como las bibliotecas, los hospitales, las escuelas o en otros puntos de acceso público. En una configuración óptima, las medidas encaminadas a garantizar el acceso asequible a la conectividad universal y efectiva formarán parte de estrategias más exhaustivas en relación con la banda ancha.

## Capítulo 6: Financiación de la conectividad universal y efectiva

La conectividad universal brinda importantes oportunidades de desarrollo, pero muchas zonas, especialmente zonas rurales, siguen estando desatendidas o insuficientemente atendidas. Sin embargo, los actuales modelos de inversión para la conectividad de banda ancha no son comercialmente viables para las zonas no cubiertas debido al elevado coste de su despliegue y a la escasa demanda. Las medidas políticas y reglamentarias pueden reducir la brecha de conectividad hasta cierto punto, suprimiendo los obstáculos al despliegue de redes y aumentando la demanda de banda ancha, aunque son inadecuadas y demasiado lentas para responder a la inminente necesidad de reducir dicha brecha. Se deben ampliar tanto la base de los contribuyentes como la magnitud de las inversiones a fin de dar apoyo al despliegue y la adopción.

Hay varias opciones para ampliar la base de contribuyentes:

- Identificar nuevos contribuyentes: los nuevos contribuyentes pueden ser empresas digitales, como las que se centran en el comercio electrónico u otras actividades en línea, así como otras empresas que se beneficien de la banda ancha, bancos multilaterales de desarrollo, fondos de responsabilidad social empresarial y donantes filantrópicos. Las contribuciones pueden adoptar diversas formas, en particular inversiones y contribuciones en especie como la formación en competencias digitales.
- Asignar contribuciones existentes: entre estas contribuciones de los participantes del sector de las TIC para apoyar la conectividad y la adopción están las contribuciones obligatorias, como las tasas de licencia de los operadores, las tasas de licencia del espectro, los impuestos digitales, las tasas de acceso o los derechos de paso en relación con la infraestructura y los derechos de importación de equipos. Otras contribuciones podrían ser los impuestos digitales y otros gravámenes reglamentarios.
- Reformar los fondos de servicio universal: la reforma puede realizarse estableciendo objetivos claros, implementando reglamentos y proporcionando una estructura de gobernanza firme. Otros cambios en el enfoque podrían ser la adición de obligaciones relativas a la cobertura en las licencias de espectro

y la facilitación de la inversión directa de los operadores en sustitución de los pagos de los fondos de servicio universal.

Hay varias opciones para ampliar la magnitud de las inversiones:

- Los gastos de explotación: además de los gastos de capital, la contribución a los gastos de explotación puede dar más sostenibilidad a un plan de negocios. Esto puede abarcar los subsidios directos o incentivos como las reducciones fiscales y las contribuciones en especie.
- La protección contra los riesgos: los gobiernos y las instituciones internacionales pueden ofrecer garantías y planes que garanticen el nivel de pérdidas o seguros que limiten los riesgos que estén más allá del control del inversor, por ejemplo, los riesgos políticos o cambiarios.
- El apoyo de la demanda: los gobiernos pueden garantizar la demanda convirtiéndose en un "consumidor" con un contrato futuro para la conectividad en una región que no esté suficientemente atendida. El apoyo indirecto de la demanda puede prestarse subvencionando el coste de un dispositivo o los planes de datos, aumentando la alfabetización digital y desarrollando contenidos que sean pertinentes en el plano local.

## Capítulo 7: Estrategias políticas y reglamentarias que impulsan la transformación digital

Nunca ha sido tan apremiante la necesidad de volver a definir las prioridades políticas y las funciones de las partes interesadas, así como de identificar nuevas herramientas. No obstante, sigue habiendo tensiones entre los planteamientos existentes y los nuevos respecto de la política y la reglamentación, y las nuevas estrategias tendrán que demostrar sus resultados.

Los responsables de formular políticas y los reguladores disponen de cinco estrategias para hacer frente a la transformación digital y conectar a quienes carecen de conexión.

- 1 Crear liderazgo ambidextro: el liderazgo político se crea abarcando la ambigüedad y la incertidumbre con una mentalidad de crecimiento y un pensamiento innovador, de manera que cuando surjan nuevos retos, los responsables de formular políticas y los reguladores puedan combinar las prácticas de eficacia demostrada con un enfoque novedoso, y con igual facilidad.
- 2 Conectar los silos y romper el aislamiento: los silos siguen siendo frecuentes en las instituciones nacionales y la aplicación de políticas. La adopción de un enfoque que abarque todo el ecosistema al establecimiento, diseño, creación de prototipos y aplicación de políticas es un problema presente en muchos países. Cuando estos problemas persisten, dificultan el desarrollo del mercado digital, la innovación y la creación de valor.

- 3 Desarrollar un lenguaje común: crear un lenguaje común entre los diferentes grupos de partes interesadas es fundamental para evitar que la aplicación de las políticas se pierda en la traducción. El aprovechamiento del diálogo y los datos de las partes interesadas para orientar las decisiones creará soluciones reglamentarias más diversas y resilientes.
- 4 Reformular y poner en marcha las agendas políticas: a raíz de las actividades de recuperación de la COVID-19, los gobiernos tienen la oportunidad de reformular sus agendas políticas e incorporar nuevas prioridades con una amplia perspectiva de desarrollo. La economía circular, la innovación digital y el empoderamiento de la mujer han adquirido protagonismo en un enfoque sistémico novedoso con nuevos instrumentos jurídicos que redefinirán el centro de la acción mundial frente a los trastornos económicos, tecnológicos y climáticos.
- 5 Mejorar las competencias una y otra vez: en la "nueva normalidad", la velocidad del aprendizaje ofrece una ventaja competitiva en los negocios y las tecnologías. Es imposible solucionar los problemas sin adquirir nuevas competencias y habilidades, formular ideas estratégicas sobre las nuevas cuestiones que afectan a los mercados digitales e implementar enfoques reglamentarios novedosos. Es fundamental centrarse en las competencias emergentes a fin de crear capacidades institucionales adecuadas y prepararse frente a los desafíos actuales y futuros.

A medida que los mercados digitales crecen y avanzan hacia el concepto de "todo como servicio", ha empezado a desarrollarse un enfoque escueto ágil e iterativo para la política y la reglamentación. La acción de los reguladores y responsables de formular políticas y su agilidad serán fundamentales para que la aplicación de las políticas digitales tenga más impacto.

## Capítulo 8: Conectividad y pandemia: Desarrollar la resiliencia frente a crisis futuras

Si bien la pandemia de COVID-19 desencadenó alteraciones fundamentales de la economía y nuestro estilo de vida, también aceleró el ritmo de la digitalización y la conectividad de muchas personas. Sin embargo, los efectos de la pandemia en el panorama de la conectividad han sido desiguales, debido a la interacción de factores positivos y negativos en diferentes horizontes temporales.

En la fase de emergencia inmediata, las restricciones relativas al confinamiento generaron una demanda de conectividad y servicios digitales, desde la distribución a domicilio hasta los servicios gubernamentales. También facilitaron el cambio de las preferencias de la población por las soluciones digitales, como la utilización de los pagos electrónicos o el teletrabajo. Al mismo tiempo, la demanda fue moderada en muchos países en que la conectividad estaba supeditada a la presencia física, por ejemplo, las compras o renovaciones presenciales de las tarjetas SIM de prepago o los dispositivos.

A corto y medio plazo, los operadores impulsaron la oferta de conectividad aumentando los límites de capacidad y la disponibilidad del contenido gratuito, mientras que las políticas públicas ayudaron a acelerar las inversiones en infraestructuras de red o el acceso al espectro. No obstante, la pandemia también pasó factura a la capacidad financiera de los gobiernos y operadores, causó problemas respecto de la disponibilidad de mano de obra cualificada y el funcionamiento de las cadenas de suministro mundiales, y, a su vez, el entorno económico incierto desalentó y a veces distorsionó las inversiones.

La pandemia puso de manifiesto la función indispensable que desempeña la conectividad y constituye un llamamiento a la adopción de medidas políticas para prepararse mejor a afrontar las crisis futuras. Para aumentar la resiliencia es fundamental reducir la brecha digital, mejorar la calidad de la conectividad e impulsar la profundización en las competencias digitales. Entre otros beneficios, estas medidas protegerán a los niños que ya se encuentran en desventaja contra la pérdida de oportunidades de aprendizaje experimentada durante la pandemia debido a la ausencia de conectividad o a la mala conectividad, y permitirán evitar las alteraciones que muchos sufrieron cuando se impuso la obligación de las interacciones remotas a gobiernos, instituciones y poblaciones que, con frecuencia, estaban poco preparados.

## Capítulo 9: Las vidas digitales de los niños y jóvenes

A nivel mundial, el 71% de los jóvenes de entre 15 y 24 años utiliza Internet, lo cual representa una proporción mucho mayor que la de cualquier otro grupo de edad, y en todos los países en que se dispone de datos están más conectados que el resto de la población. Al mismo tiempo, solo el 40% de los niños en edad escolar tiene acceso a Internet en sus hogares, y se observan grandes disparidades entre los países y dentro de ellos. Si bien los jóvenes de los países de renta media impulsan la transformación digital, la accesibilidad y la asequibilidad siguen siendo los mayores obstáculos en los países de renta baja.

El acceso no determina el valor que los niños y jóvenes obtienen de Internet. Un segundo plano de la brecha digital subraya la función que desempeñan las competencias digitales para gestionar tanto las oportunidades como los riesgos de la utilización de las TIC y la participación digital. En general, los jóvenes tienen más competencias de TIC que los adultos y, si bien hay paridad de género respecto de las competencias básicas e intermedias, sigue habiendo disparidad de género respecto de las competencias avanzadas como la programación.

Las oportunidades y los riesgos tienden a estar correlacionados: el hecho de tener un mayor acceso y mejores competencias digitales se asocia a una mayor exposición a los riesgos en línea, por lo que es difícil aumentar lo primero sin lo segundo. El acceso y las competencias digitales son fundamentales para garantizar que los niños y jóvenes mejoren sus perspectivas; sin embargo, las partes interesadas han de colaborar

eficazmente para protegerlos contra los riesgos y daños en línea.

A medida que el entorno digital adquiere mayor complejidad, es fundamental que los niños y jóvenes comprendan el mundo digital en el que están cada vez más inmersos. Se están llevando a cabo muchas iniciativas para apoyar y mejorar el aprendizaje y la participación digitales. Las plataformas de aprendizaje en línea pueden brindar a los niños y jóvenes la oportunidad de aprender y desarrollar nuevas capacidades en numerosas esferas.

A fin de mejorar la información sobre el acceso, la utilización, las competencias y los resultados de los niños y jóvenes, deberá haber cierto nivel de cooperación internacional para garantizar que haya definiciones y mediciones comparables y establecer referentes que nos permitan medir los avances, examinar los problemas e identificar las buenas prácticas.

## Capítulo 10: Medición de la conectividad efectiva: Obtener más y mejores estadísticas

Los datos son fundamentales para lograr una conectividad digital universal y efectiva. Si bien los volúmenes de datos han experimentado un crecimiento exponencial, la cantidad de estadísticas fiables sobre la conectividad digital sigue siendo sorprendentemente reducida en muchos países.

Para evaluar los progresos realizados, es fundamental que haya datos sobre el despliegue y la adopción de las tecnologías digitales. La UIT recopila, analiza y difunde estadísticas de fuentes administrativas y de encuestas a los hogares realizadas por las oficinas nacionales de

estadística. Si bien se ha avanzado mucho en los últimos años, sigue habiendo grandes carencias de datos, en especial sobre los indicadores recopilados en el marco de las encuestas a los hogares. Esas carencias son sintomáticas de otras carencias de datos más importantes en otros lugares. El desarrollo desigual ha perjudicado a los países de renta más baja, que carecen de la infraestructura, los recursos financieros y las competencias que se necesitan para producir datos y sacarles luego partido.

Los macrodatos, basados en datos recopilados por empresas de tecnología, han recibido mucha atención y suscitado el interés por diversos temas debido a la disponibilidad oportuna y el volumen de esos datos. Muchas organizaciones, incluida la UIT, están aprovechando el potencial de los macrodatos, en particular de las redes móviles, y los datos de código abierto procedentes de los medios sociales, las plataformas colaborativas y los motores de búsqueda en línea. La UIT ha concebido metodologías para utilizar los macrodatos como complemento de las estadísticas de TIC tradicionales y ha llevado a cabo proyectos piloto en varios países. Se han realizado progresos prometedores y se han elaborado directrices sobre la manera en que se pueden utilizar los datos de los teléfonos móviles para medir la sociedad de la información.

Es fundamental subsanar las deficiencias de datos para reducir las brechas digitales y lograr la conectividad universal. Es necesario contar con datos más numerosos y mejores para comprender y suprimir los obstáculos a la conectividad efectiva, especialmente de las personas marginadas que siguen sin tener acceso a Internet. Las culturas de datos, la financiación y la mejora de los procesos de recopilación, procesamiento y utilización de datos forman parte del desarrollo.

Para más información, sírvase visitar <https://www.itu.int/gcr2022>.

**ITU Publications**

Published in Switzerland, Geneva, 2022

ITU Disclaimer: <https://www.itu.int/en/publications/Pages/Disclaimer.aspx>



International Telecommunication Union  
Place des Nations, CH-1211 Geneva Switzerland