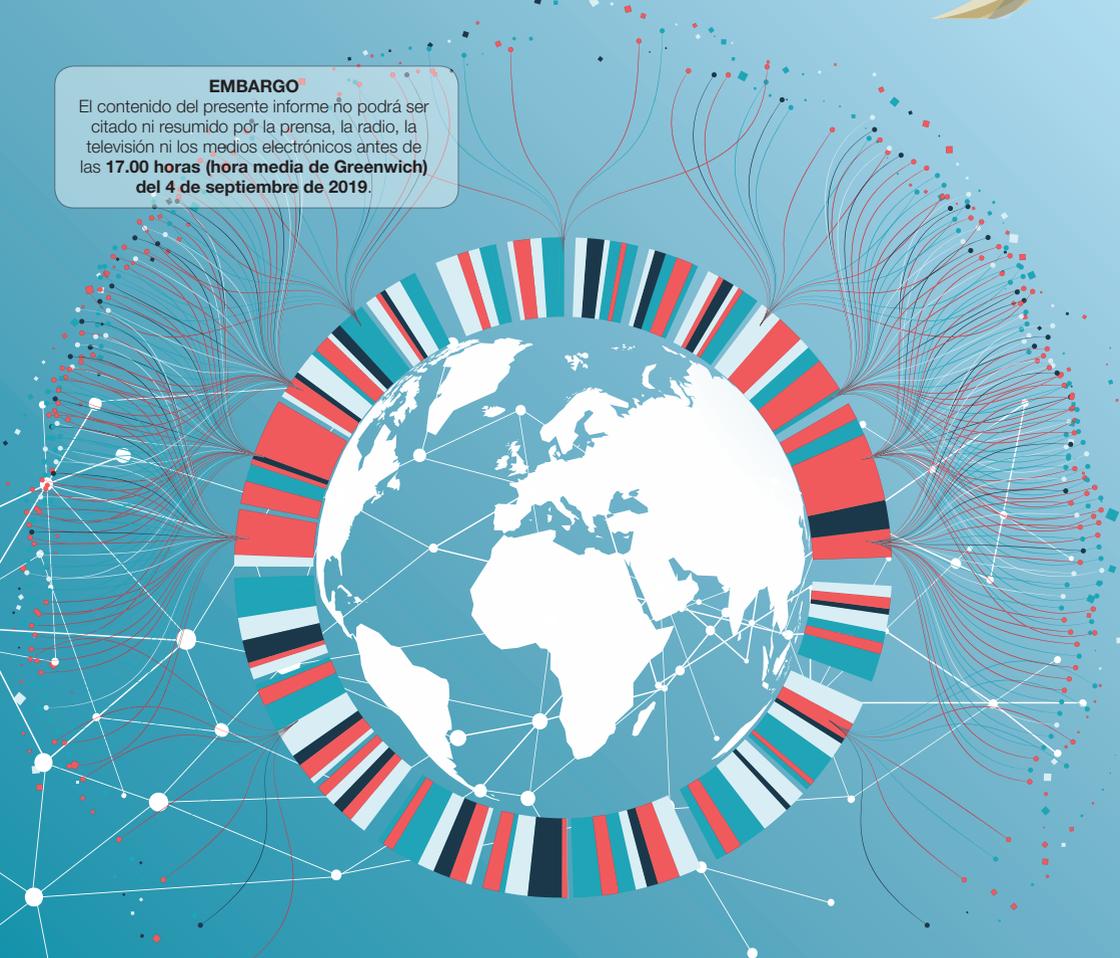




EMBARGO

El contenido del presente informe no podrá ser citado ni resumido por la prensa, la radio, la televisión ni los medios electrónicos antes de las **17.00 horas (hora media de Greenwich)** del 4 de septiembre de 2019.



INFORME SOBRE LA ECONOMÍA DIGITAL 2019

CREACIÓN Y CAPTURA DE VALOR:
REPERCUSIONES PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO

PANORAMA GENERAL





INFORME SOBRE LA ECONOMÍA DIGITAL 2019

CREACIÓN Y CAPTURA DE VALOR:
REPERCUSIONES PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO

PANORAMA GENERAL



© 2019, Naciones Unidas

Derechos reservados en todo el mundo

Las solicitudes para reproducir extractos o fotocopiar se deben dirigir al Copyright Clearance Center en copyright.com.

Todas las demás consultas sobre derechos y licencias, incluidos los derechos subsidiarios, deben dirigirse a:

United Nations Publications
300 East 42nd Street,
New York, New York 10017,
Estados Unidos de América

Correo electrónico: publications@un.org

Sitio web: un.org/publications

Las denominaciones empleadas en esta obra y la forma en que aparecen presentados los datos que figuran en sus mapas no implican, de parte de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La mención de cualquier empresa o proceso bajo licencia no implica el respaldo de las Naciones Unidas.

Esta publicación ha sido objeto de revisión editorial externa.

Publicación de las Naciones Unidas editada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.

UNCTAD/DER/2019 (Overview)



Nota

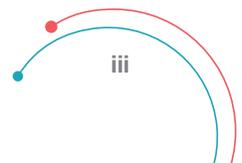
La Sección de Políticas de TIC de la División de Tecnología y Logística de la UNCTAD desarrolla una labor analítica orientada a las políticas sobre las repercusiones de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y el comercio electrónico en el desarrollo. Se ocupa de la preparación del *Informe sobre la Economía Digital*, anteriormente conocido como el *Informe sobre la Economía de la Información*. La Sección también promueve el diálogo internacional sobre cuestiones relacionadas con las TIC para el desarrollo y contribuye a potenciar las capacidades de los países en desarrollo para cuantificar el comercio electrónico y la economía digital y a la concepción y puesta en práctica de políticas y marcos jurídicos en esa esfera. También se ocupa de gestionar la iniciativa *eTrade for all* (Comercio Electrónico para Todos).

Cuando en el presente Informe se hace referencia a “países” o “economías”, el término se aplica también a territorios o zonas, según el caso. Los nombres de los grupos de países utilizados solo tienen por finalidad facilitar el análisis general o estadístico y no implican juicio alguno sobre la etapa de desarrollo alcanzada por cualquier país o región. Salvo que se indique otra cosa, los grandes grupos de países usados en el presente Informe siguen la clasificación de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas. Esos grupos son los siguientes:

Países desarrollados: los países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (con exclusión de Chile, México, la República de Corea y Turquía), a los que se suman los países de la Unión Europea que no son miembros de la OCDE (Bulgaria, Chipre, Croacia, Lituania, Malta y Rumania) y Andorra, Liechtenstein, Mónaco y San Marino. *Países con economías en transición*: los Estados de Europa Sudoriental y de la Comunidad de Estados Independientes. *Países en desarrollo*: en general, todas las economías no mencionadas más arriba. A efectos estadísticos, en los datos correspondientes a China no se incluyen los de la Región Administrativa Especial de Hong Kong (Hong Kong (China)), los de la Región Administrativa Especial de Macao (Macao (China)) ni los de la Provincia China de Taiwán. Los principales grupos de países utilizados figuran en un archivo de Excel que se puede descargar desde UNCTADstat, en <http://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications.html>.

Las referencias a América Latina incluyen los países del Caribe, a menos que se indique otra cosa.

Las referencias al África Subsahariana incluyen a Sudáfrica, a menos que se indique otra cosa.



Las referencias que se hacen a los Estados Unidos corresponden a los Estados Unidos de América y las que se hacen al Reino Unido corresponden al Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte.

Por “dólares” se entiende dólares de los Estados Unidos de América, a menos que se indique otra cosa.

En los cuadros pueden haberse utilizado los símbolos siguientes:

Dos puntos (..) indican que los datos faltan o no constan por separado.

El que se haya prescindido de una fila indica que no se dispone de datos sobre ninguno de los elementos que la componen.

Una raya (-) indica que la cantidad correspondiente es nula o insignificante;

Un espacio en blanco indica que los datos correspondientes no son de aplicación, a menos que se indique otra cosa;

Una barra (/) entre dos años, por ejemplo 1994/95, significa un ejercicio económico;

Un guion (-) entre dos años, por ejemplo 1994-1995, significa todo el período considerado, incluidos el primer año y el último;

Las tasas anuales de crecimiento y de variación son tasas compuestas, a menos que se indique otra cosa;

Debido al redondeo de las cifras, la suma de los datos parciales y de los porcentajes no siempre coincide con el total indicado.



PREFACIO

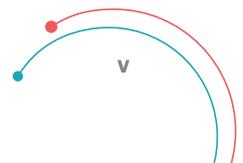
La revolución digital ha transformado nuestras vidas y sociedades con una velocidad y a una escala sin precedentes. Brinda simultáneamente inmensas oportunidades, pero también desafíos de enormes proporciones. Las nuevas tecnologías pueden contribuir de forma significativa a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, pero no es posible dar por descontado que los resultados serán positivos. Urge, pues, mejorar la cooperación internacional si se quiere aprovechar plenamente el potencial económico y social que presenta la tecnología digital, aunque al mismo tiempo es preciso evitar sus consecuencias no previstas.

Dado lo mucho que está en juego, constituí un Panel de Alto Nivel sobre la Cooperación Digital, a fin de que nos ayudara a conocer mejor las principales oportunidades y los desafíos digitales que tenemos ante nosotros. El Panel reunió a diversos expertos que presentaron una amplia serie de recomendaciones, entre otras cuestiones, una sobre la mejor manera de administrar el desarrollo de la tecnología digital mediante modelos abiertos, ágiles y con la implicación de múltiples partes interesadas.

Con ese mismo ánimo y ante la rápida evolución del entorno actual, celebro la oportuna publicación del *Informe sobre la Economía Digital* de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, en el que se examinan las repercusiones de la economía digital, especialmente en los países en desarrollo.

Los adelantos digitales han generado una riqueza enorme en un tiempo récord, pero esta se concentra en un número reducido de personas, empresas y países. Con las políticas y regulaciones vigentes, es probable que se mantenga esta trayectoria, lo que contribuirá a aumentar aún más la desigualdad. Es preciso colaborar para cerrar la brecha digital, ya que más de la mitad del mundo tiene un acceso limitado a Internet o carece de él. La inclusividad es esencial para construir una economía digital que brinde ventajas para todos.

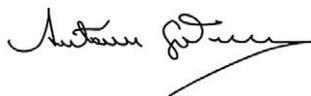
Las nuevas tecnologías, en particular la inteligencia artificial, engendrarán inevitablemente un cambio fundamental en el mercado de trabajo, que implicará, en particular, la desaparición de puestos de trabajo en algunos sectores y la creación de oportunidades en otros, pero en ambos casos a una escala masiva. La economía digital exigirá una serie de habilidades nuevas y diferentes, así como políticas de protección social de nueva generación y una nueva relación entre el trabajo y el ocio. Es necesaria una gran inversión en educación, pero esta no ha de basarse en el mero aprendizaje, sino que ha de consistir en aprender la manera de aprender,



además de proporcionar oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

La economía digital también ha creado nuevos riesgos, que van desde los fallos en la ciberseguridad, hasta la facilitación de actividades económicas ilícitas y el cuestionamiento del concepto de privacidad. Los gobiernos, la sociedad civil, las instituciones universitarias, la comunidad científica y la industria de la tecnología deben colaborar para encontrar nuevas soluciones.

Cada día que pasa veo múltiples formas en que las tecnologías digitales pueden promover la paz, los derechos humanos y el desarrollo sostenible para todos. El presente informe proporciona ideas y análisis valiosos, por lo que recomiendo su lectura a un público mundial, especialmente ahora que todos juntos nos esforzamos por que nadie se quede descolgado por una economía digital en rápida evolución.



António Guterres
Secretario General de las Naciones Unidas



Prólogo

La rápida difusión de las tecnologías digitales está transformando muchas actividades económicas y sociales. Sin embargo, la ampliación de la brecha digital amenaza con dejar aún más rezagados a los países en desarrollo, especialmente a los países menos adelantados. Para redefinir las estrategias de desarrollo digital y los contornos de la globalización en el futuro es necesario adoptar las nuevas tecnologías de manera inteligente, potenciar las alianzas y mejorar el liderazgo intelectual.

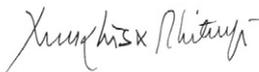
En esta primera edición del *Informe sobre la Economía Digital*, anteriormente conocido como *Informe sobre la Economía de la Información*, se examinan las consecuencias que la nueva economía digital puede tener para los países en desarrollo en términos de creación y captura de valor. Se destacan los dos factores principales que impulsan la creación de valor en la era digital –los datos digitales y la consolidación de la economía de las plataformas digitales– y se explora la forma en que las tendencias actuales de concentración de la riqueza podrían ser sustituidas por trayectorias que conduzcan a una distribución más equitativa de los beneficios de la digitalización.

Aún nos encontramos en los albores de la era digital, y tenemos más preguntas que respuestas sobre cómo afrontar el desafío digital. Dada la ausencia de estadísticas y evidencia empírica, así como el rápido ritmo del cambio tecnológico, los responsables de la adopción de decisiones persiguen un objetivo móvil cuanto intentan adoptar políticas solventes en relación con la economía digital.

La UNCTAD está decidida a acompañar a sus Estados miembros aportando evidencia empírica que permita adoptar decisiones fundamentadas, para facilitar su análisis de diferentes prácticas y opciones de política encaminadas a cosechar los beneficios de la economía digital. Además de nuestra investigación sobre la economía digital, el Grupo Intergubernamental de Expertos en Comercio Electrónico y Economía Digital y la Semana del Comercio Electrónico que la UNCTAD organiza anualmente brindan unos valiosos foros para el diálogo sobre políticas. También ofrecemos asistencia técnica y creación de capacidad y tratamos de que ese apoyo sea más transparente y de fácil acceso a través de la iniciativa *eTrade for all* y sus 30 organizaciones asociadas.



Confío en que ese enfoque integral responda al deseo de los habitantes de los países en desarrollo de participar en el nuevo mundo digital, no solo como usuarios y consumidores, sino también como productores, exportadores e innovadores, para crear y capturar más valor en su camino hacia el desarrollo sostenible.



Mukhisa Kituyi
Secretario General

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo



Agradecimientos

Bajo la dirección general de Shamika N. Sirimanne, Directora de la División de Tecnología y Logística, el *Informe sobre la Economía Digital 2019* fue preparado por un equipo formado por Torbjörn Fredriksson y Pilar Fajarnes Garces (jefes de equipo), Scarlett Fondeur Gil, Christopher Jones, Martine Julsaint Kidane, Diana Korka y Thomas van Giffen.

El Informe se enriqueció con importantes aportaciones sustantivas de Christopher Foster, Nicolas Friederici, Parminder Jeet Singh, Michael Minges y Nick Srnicek. También contribuyeron Anna Abramova, Janine Berg, Ebru Gokce, Lukonga Lindunda, Christoph Spennemann, Astrit Sulstarova y Attiya Waris.

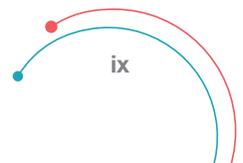
Se recibieron valiosos comentarios a través de los expertos que asistieron a una reunión de intercambio de ideas que se celebró en mayo de 2018 y a una reunión de examen entre homólogos que se celebró en febrero de 2019, ambas en Ginebra. Entre esos expertos se encontraban Jim Bennett, Carla Bonina, Suaihua Cheng, Jonathan Donner, Paul Donohoe, Helani Galpaya, Michael Kende, Isya Hanum Kresnadi, James Howe, Massimo Meloni, Thao Nguyen, Nnenna Nwakanma, David Souter, Giovanni Valensisi, Desirée van Welsum y Anida Yupari. También hicieron comentarios y aportaciones en varias etapas de la producción del Informe Joerg Mayer y Holger Schmidt.

La UNCTAD agradece enormemente las aportaciones adicionales de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico, la Comisión Económica y Social para Asia Occidental y la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ)). También compartieron generosamente sus datos Eurostat, la Organización Internacional del Trabajo y la Unión Internacional de Telecomunicaciones, a los que la UNCTAD expresa su gran reconocimiento.

La UNCTAD expresa su agradecimiento a las oficinas nacionales de estadística por compartir sus datos y por las respuestas recibidas de los Estados miembros a la encuesta anual de la UNCTAD sobre el sector de las TIC y sobre el uso de las TIC por parte de las empresas.

La cubierta y otros gráficos fueron preparados por Magali Studer y del diseño editorial se encargaron Magali Studer y Nathalie Lorient. La infografía corrió a cargo de Natalia Stepanova, y Praveen Bhalla se encargó de la corrección editorial del texto para su publicación.

Se agradece profundamente el apoyo financiero del Gobierno de Alemania.





PANORAMA GENERAL

En el *Informe sobre la Economía Digital* (anteriormente conocido como *Informe sobre la Economía de la Información*) se examinan este año las posibilidades de creación y captura de valor en la economía digital por parte de los países en desarrollo. Se presta especial atención a las oportunidades de esos países para aprovechar la economía basada en los datos como países productores e innovadores –así como a las limitaciones a las que se enfrentan– especialmente en lo que respecta a los datos y las plataformas digitales.

El tema es oportuno, ya que solo quedan diez años para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La disrupción digital ya ha dado lugar a la creación, en un tiempo récord, de una enorme riqueza, aunque muy concentrada en un pequeño número de países, empresas e individuos. Entretanto, la digitalización también ha planteado desafíos cruciales para los encargados de la formulación de políticas en países en todos los niveles de desarrollo. Aprovechar su potencial para beneficio de la mayoría, y no solo de unos pocos, requiere un pensamiento creativo y experimentación en el terreno de las políticas. También exige una cooperación mundial más estrecha para evitar que la brecha de ingresos se amplíe aún más.

La expansión de la economía digital está impulsada por los datos digitales...

La economía digital sigue evolucionando a una velocidad vertiginosa, impulsada por la capacidad para recopilar, utilizar y analizar un volumen masivo de información que las máquinas puedan asimilar (datos digitales) sobre prácticamente cualquier cosa. Esos datos provienen de la huella digital que dejan las actividades personales, sociales y empresariales que se realizan en diversas plataformas digitales. El tráfico mundial a través del Protocolo de Internet (IP), un *proxy* para los flujos de datos, pasó de unos 100 gigabytes (GB) *al día* en 1992 a más de 45.000 GB *por segundo* en 2017 (véase el gráfico). Y eso que el mundo solo se encuentra en los principios de la economía basada en datos; se prevé que para 2022 el tráfico IP mundial alcance los 150.700 GB por segundo, alimentado por un número cada vez mayor de personas que se conectan por primera vez y por la expansión de la Internet de las Cosas.

Las consecuencias que la recopilación y la utilización de los datos tienen para el desarrollo y para las políticas dependen en gran medida del tipo de datos de que se trate: personales o no personales; privados o públicos; recopilados con fines comerciales o gubernamentales; facilitados

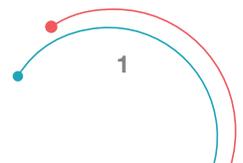


Gráfico Evolución del tráfico mundial de Internet en determinados años

(Gigabytes por segundo)

2002
100 GB
por segundo

2007
2.000 GB
por segundo

2017
46.000 GB
por segundo

2022
150.700 GB
por segundo

voluntariamente, observados o inferidos; sensibles o no sensibles. Ha surgido una “cadena de valor de los datos” completamente nueva que incluye a las empresas que promueven la recopilación de datos; la elaboración de conocimiento a partir de los datos; y el almacenamiento, análisis y modelización de esos datos. La creación de valor surge una vez que los datos se transforman en inteligencia digital y se monetizan a través de su utilización comercial.

... y las plataformas digitales

La plataforma es el segundo factor impulsor. En los últimos diez años, ha surgido por todo el mundo una plétora de plataformas digitales que utilizan modelos de negocio basados en los datos y que han alterado a su paso las industrias tradicionales. El poder de las plataformas se refleja en el hecho de que siete de las ocho empresas más importantes del mundo por capitalización bursátil utilizan modelos de negocio basados en plataformas.

Las plataformas digitales proporcionan los mecanismos para que una serie de partes puedan reunirse para interactuar en línea. Se puede distinguir entre plataformas de transacción y plataformas de innovación. Las *plataformas de transacción* son mercados de dos o más vías con una infraestructura en línea que facilita los intercambios entre diversas partes. Se han convertido en un modelo de negocio básico para las principales empresas digitales (como Amazon, Alibaba, Facebook y eBay), así como para aquellas que prestan apoyo a sectores habilitados digitalmente (como Uber, Didi Chuxing o Airbnb). Las *plataformas de innovación* crean entornos para que los productores de código y contenido desarrollen aplicaciones y



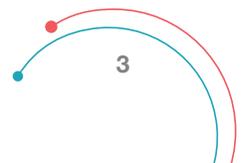
programas, por ejemplo en forma de sistemas operativos (como Android o Linux) o estándares tecnológicos (como el formato de vídeo MPEG).

Las empresas centradas en plataformas gozan de una gran ventaja en la economía basada en los datos. Al operar al mismo tiempo como intermediarios e infraestructura, están en condiciones de registrar y extraer todos los datos relacionados con las acciones de los usuarios de la plataforma y de sus interacciones en línea. El crecimiento de las plataformas digitales está directamente relacionado con su capacidad para recopilar y analizar datos digitales, pero sus intereses y su comportamiento dependen en gran medida de la forma en que esos datos se monetizan para generar ingresos.

Desde el punto de vista geográfico, el desarrollo de la economía digital es muy desigual

Los avances en el ámbito digital tendrán implicaciones para prácticamente todos los ODS y afectarán a todos los países, sectores e interesados. En la actualidad, el mundo se caracteriza por una enorme brecha entre los países infraconectados y los países hiperdigitalizados. Por ejemplo, en los países menos adelantados (PMA), solo una de cada cinco personas utiliza Internet, frente a las cuatro personas de cada cinco que lo hacen en los países desarrollados. Ese es solo un aspecto de la brecha digital. En otros ámbitos, como la capacidad para cosechar los beneficios derivados de los datos digitales y las tecnologías de frontera, la brecha es considerablemente mayor. Por ejemplo, África y América Latina representan en conjunto menos del 5 % de los centros de datos colocalizados del mundo. Si no se abordan, esas brechas contribuirán a exacerbar las desigualdades existentes en cuanto a los ingresos. Por tanto, es esencial considerar cómo pueden los países en desarrollo verse afectados por esa (r)evolución en términos de creación y captura de valor, y qué se debe hacer para mejorar el *statu quo*.

En la geografía económica de la economía digital no se percibe la tradicional línea divisoria entre el Norte y el Sur. La economía digital está liderada de manera sistemática por un país desarrollado y otro en desarrollo: los Estados Unidos y China. Esos dos países representan, por ejemplo, el 75 % de todas las patentes relacionadas con las tecnologías de cadenas de bloques, el 50 % del gasto mundial en la Internet de las Cosas y más del 75 % del mercado mundial de la computación en la nube dirigida al público. Además, lo que es quizá más extraordinario, representan el 90 % de la capitalización de mercado de las 70 plataformas digitales más grandes del mundo. La cuota de Europa es del 4 % y la de África y América Latina juntas es solo del 1 %. Siete “superplataformas” –Microsoft, seguida de Apple, Amazon, Google, Facebook, Tencent y Alibaba– representan dos tercios



del valor total de mercado. Así, en lo que se refiere a muchos avances tecnológicos en el ámbito digital, el resto del mundo, y especialmente África y América Latina, están muy por detrás de los Estados Unidos y China. Algunas de las actuales fricciones comerciales reflejan la búsqueda de un dominio mundial en el terreno de las tecnologías de frontera.

¿Qué es el valor en la economía digital?

La expansión de la economía digital crea muchas nuevas oportunidades económicas. Los datos digitales pueden utilizarse con fines de desarrollo y para resolver problemas societales, incluidos los relacionados con los ODS. Por tanto, pueden ayudar a mejorar los resultados económicos y sociales, y convertirse en una fuerza para el crecimiento de la productividad y la innovación. Las plataformas facilitan las transacciones y el establecimiento de redes, así como el intercambio de información. Desde una perspectiva empresarial, la transformación de todos los sectores y mercados a través de la digitalización puede fomentar la producción de bienes y servicios de mayor calidad a un costo reducido. Además, la digitalización está transformando las cadenas de valor de diferentes maneras y abriendo nuevos canales para la generación de valor añadido y de un cambio estructural más amplio.

Pero el logro de resultados positivos está lejos de ser automático. Solo porque la digitalización tenga el potencial de facilitar el desarrollo, no va a aumentar la probabilidad de que el valor que se consiga se distribuya equitativamente. Incluso en el caso de que las personas, las empresas y los países no participen en la economía digital –o lo hagan solo parcialmente– pueden verse indirectamente afectados de forma negativa. Los trabajadores con unas cualificaciones limitadas en la esfera digital se encontrarán en desventaja frente a los que estén mejor equipados para la economía digital, las empresas locales tradicionales tendrán que hacer frente a una dura competencia de las empresas nacionales y extranjeras digitalizadas, y habrá empleos que se perderán en favor de la automatización. El impacto neto dependerá del nivel de desarrollo y del grado de preparación para la economía digital de los países y sus interesados. También dependerá de las políticas que se adopten y se pongan en práctica en los planos nacional, regional e internacional.

Los impactos sobre la creación y captura de valor pueden examinarse en relación con diversas dimensiones económicas (como la productividad, el valor añadido, el empleo, el ingreso y el comercio), diferentes agentes (trabajadores, microempresas y empresas pequeñas y medianas, plataformas y gobiernos) y diferentes componentes de la economía digital (básicos, de alcance limitado y de amplio alcance). En el cuadro que figura a continuación se presenta un resumen de los posibles impactos de la

Cuadro Posibles impactos en la creación y captura de valor de una economía digital en expansión en función de sus componentes y agentes

| AGENTES | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|---|---|
| COMPONENTE DE LA ECONOMÍA DIGITAL | Particulares (como usuarios/ consumidores y trabajadores) | Microempresas y pymes | Empresas multinacionales/ plataformas digitales | Sector público | CONSECUENCIAS PARA LA ECONOMÍA EN GENERAL |
| Básico, sector digital | Nuevos puestos de trabajo para la construcción e instalación de infraestructuras para las TIC. Nuevos empleos en el sector de las telecomunicaciones y las TIC, especialmente en los servicios de las TIC. | Mayor inclusión en circunstancias adecuadas o vínculos internos por efecto derrame. Aumento de la competencia entre los proveedores de servicios en la nube. | Oportunidades de inversión para las empresas que puedan hacer frente a unos exigentes requisitos de capital, tecnología y competencias técnicas. Mayor productividad gracias a los modelos de negocio basados en los datos. Mayor control de las cadenas de valor mediante modelos de negocio basados en plataformas. Nuevas oportunidades en la economía colaborativa. | Atracción de inversiones. Aumento de los ingresos fiscales por la actividad económica creada | Aumento del crecimiento, la productividad y el valor añadido. Creación de empleo. Inversión en tecnologías y difusión de esas tecnologías; Actividades del I+D+I radicadas probablemente en países de renta alta. Impactos comerciales desiguales. |
| Economía digital | Nuevos empleos en los servicios digitales, especialmente para personas altamente cualificadas. Nuevas formas de trabajo digital, incluso para los menos cualificados. | Nuevas oportunidades en los ecosistemas digitales. Mayor competencia por la presencia de empresas digitales extranjeras. | Mayor productividad gracias a los modelos de negocio basados en los datos. Mayor control de las cadenas de valor mediante modelos de negocio basados en plataformas. Nuevas oportunidades en la economía colaborativa. | Aumento de los ingresos fiscales como consecuencia del aumento de la actividad económica y de la incorporación de las empresas a la economía formal. Pérdida de ingresos aduaneros por la digitalización de productos. | Aumento del crecimiento, la productividad y el valor añadido. Creación/pérdida de empleo. Inversiones. Agregación de empresas digitales en algunas localizaciones. Impactos comerciales desiguales. Concentración del mercado. |
| Economía digitalizada | Nuevos puestos de trabajo en ocupaciones relacionadas con las TIC en todos los sectores. Necesidad de nuevas aptitudes a medida que se rediseñan las funciones de mayor valor utilizando herramientas digitales. Mayor eficiencia de los servicios recibidos. Pérdida o transformación de puestos de trabajo debido a la digitalización. Riesgo de empeoramiento de las condiciones de trabajo. Mejora de la conectividad. Más opciones, conveniencia, personalización de los productos para usuarios y consumidores. Reducción de los precios al consumidor. | Facilitación del acceso al mercado gracias a las plataformas. Reducción de los costos de transacción. Riesgo de que se inicie una "carrera a la baja" en los mercados frente a la capacidad para encontrar un nicho. Pérdida de oportunidades a causa de la automatización (por ejemplo, logística, procesos de negocio). Nuevas funciones en la prestación de servicios. Nuevas oportunidades de negocio para las empresas digitalizadas. | Aparición de empresas de plataformas con modelos basados en los datos. Generación de eficiencia, productividad y calidad. Oportunidades para la monetización de los datos. Mayor ventaja competitiva de las plataformas digitales Mayor poder de mercado y mayor control de la cadena de valor de los datos. Liderazgo en la digitalización en diferentes sectores. | Aumento de la eficiencia de los servicios a través de la administración electrónica. Aumento de los ingresos debido a la automatización de las aduanas. Impacto dudoso en los ingresos tributarios: aumentos derivados de una mayor actividad económica; pérdidas derivadas del empleo de prácticas de optimización fiscal por parte de las plataformas digitales y las empresas multinacionales. Oportunidades basadas en los datos para alcanzar varios ODS. | Crecimiento gracias a la mejora de la eficiencia en los distintos sectores y cadenas de valor. Mejoras en la productividad. Impactos de la innovación. Posible desplazamiento de las empresas locales en sectores afectados por la disrupción digital Posible automatización de trabajos de baja y media cualificación. Aumento de la desigualdad. Impactos comerciales mixtos. Impactos en el cambio estructural. |

economía basada en los datos en los distintos tipos de agentes y en los distintos componentes de la economía digital.

Cuantificar el valor en la economía digital es difícil

La medición de la economía digital y de la creación y captura de valor que van asociadas con ella está plagada de dificultades. En primer lugar, no existe una definición generalmente aceptada de qué es la economía digital. En segundo lugar, no se dispone de estadísticas fiables sobre sus componentes y dimensiones principales, especialmente en los países en desarrollo. Aunque hay varias iniciativas en marcha para mejorar la situación, siguen siendo insuficientes y les cuesta mantener el rápido ritmo que impone la evolución de la economía digital.

Dependiendo de la definición que se adopte, las estimaciones del volumen de la economía digital oscilan entre el 4,5 % y el 15,5 % del PIB mundial. En cuanto al valor añadido generado en el sector de las TIC, los Estados Unidos y China representan en conjunto casi el 40 % del total mundial. Sin embargo, como porcentaje del PIB, las TIC son el sector más importante en la Provincia china de Taiwán, Irlanda y Malasia. El empleo en el sector en todo el mundo pasó de 34 millones de trabajadores en 2010 a 39 millones en 2015, siendo los servicios informáticos los que representan la mayor parte (38 %). La participación del sector de las TIC en el empleo total aumentó durante el mismo período, al pasar del 1,8 % al 2 %.

Dentro del sector de las TIC, los servicios informáticos son el componente más importante, con una cuota del 40 % del total del valor añadido. El sector de servicios informáticos mundial está dominado por los Estados Unidos, cuya participación en su valor añadido sectorial casi alcanza el total general que suman las siguientes nueve economías de mayor volumen. Entre los países en desarrollo, la India es el país que registra la mayor proporción en ese contexto. Los servicios informáticos, que son el único subsector que crece en todas las regiones, son uno de los principales factores de creación de empleo en el sector. El valor añadido generado en la fabricación de productos para las TIC está muy concentrado en Asia Oriental (con China a la cabeza), y las posibilidades de que más países en desarrollo extraigan valor de este sector es probable que sean limitadas.

En los últimos diez años, las exportaciones mundiales de servicios de TIC y servicios que pueden prestarse en forma digital aumentaron a un ritmo considerablemente mayor que las exportaciones del total general de todos los servicios, lo que refleja la creciente digitalización de la economía mundial. En 2018, las exportaciones de servicios que pueden prestarse por vía digital ascendieron a 2,9 billones de dólares, es decir, el 50 % de las exportaciones mundiales de servicios. En los PMA, esos servicios



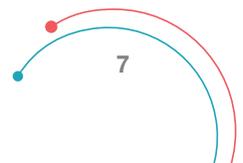
representaron aproximadamente el 16 % del total de las exportaciones de servicios y se triplicaron con creces entre 2005 y 2018.

El creciente poder de las plataformas digitales tiene implicaciones globales

Las plataformas digitales son cada vez más importantes en la economía mundial. En 2017, el valor general de las empresas con una capitalización bursátil de más de 100 millones de dólares que operaban a través de plataformas se estimó en más de 7 billones de dólares en 2017, esto es, un 67 % más que en 2015. Algunas plataformas digitales globales han logrado posiciones de mercado muy sólidas en determinadas esferas. Por ejemplo, Google acapara alrededor del 90 % del mercado de búsquedas en Internet. Facebook representa dos tercios del mercado mundial de los medios sociales y es la principal plataforma de medios sociales en más del 90 % de las economías del mundo. Amazon presume de tener una cuota de casi el 40 % de las ventas minoristas en línea del mundo, y los Servicios Web de Amazon representan una cuota similar del mercado mundial de servicios de infraestructura en la nube. En China, WeChat (propiedad de Tencent) tiene más de 1.000 millones de usuarios activos y, junto con Alipay (Alibaba), su sistema de pago ha capturado prácticamente todo el mercado de pagos móviles en China. Por otro lado, se estima que Alibaba copa cerca del 60 % del mercado chino de comercio electrónico.

Son varios los factores que contribuyen a explicar el rápido ascenso a la hegemonía de esos gigantes digitales. El primero está relacionado con los efectos de red (es decir, cuantos más usuarios haya en una plataforma, más valiosa se vuelve esta para todos). La segunda es la capacidad de las plataformas para extraer, controlar y analizar datos. Al igual que con los efectos de red, más usuarios significan más datos, y más datos significan una mayor capacidad para desplazar a los posibles rivales y capitalizar las ventajas de haber llegado el primero. En tercer lugar, una vez que una plataforma comienza a ganar clientes y a ofrecer diferentes servicios integrados, el costo para el usuario de cambiar a otro proveedor de servicios empieza a aumentar.

Las plataformas digitales globales han tomado medidas para consolidar sus posiciones competitivas, incluso comprando a los posibles competidores y expandiendo su actividad hacia productos o servicios complementarios. Entre las principales adquisiciones de las empresas que operan a través de plataformas digitales pueden citarse la adquisición de LinkedIn por Microsoft y la de WhatsApp por Facebook. Alphabet (Google) y Microsoft han invertido en el sector de equipos de telecomunicaciones con la adquisición de Motorola y Nokia, respectivamente. Las principales plataformas también



han realizado otras adquisiciones importantes en el sector del comercio minorista, en el sector de la publicidad y la mercadotecnia, y en el sector inmobiliario no residencial.

Otras medidas fueron la inversión estratégica en investigación y desarrollo (I+D) y la utilización de grupos de presión en los círculos nacionales e internacionales donde se formulan políticas. Al mismo tiempo, se está explorando la posibilidad de establecer alianzas estratégicas entre empresas multinacionales que operan en los sectores tradicionales y empresas de plataformas digitales globales. Por ejemplo, Walmart se ha asociado con Google para utilizar Google Assistant; Ford y Daimler se han unido a Baidu en su plataforma Apollo; Google ha construido la plataforma Android Automotive con Volvo y Audi; GE se ha asociado con Microsoft para utilizar sus servicios en la nube Azure, que es su solución integrada de servicios en la nube; e Intel y Facebook están colaborando en el desarrollo de un nuevo chip de inteligencia artificial.

Convertir los datos en inteligencia digital es la clave del éxito

Los datos se han convertido en un nuevo recurso económico para crear y capturar valor. El control de los datos es importante desde el punto de vista estratégico para poder transformarlos en inteligencia digital. En prácticamente todas las cadenas de valor, la capacidad de recopilar, almacenar, analizar y transformar datos aporta más poder y mayores ventajas competitivas. Los datos son fundamentales para todas las tecnologías digitales de rápido crecimiento, como la analítica de datos, la inteligencia artificial, las cadenas de bloques, la Internet de las Cosas, la computación en la nube y todos los servicios basados en Internet. Como era de esperar, los modelos de negocio centrados en los datos están siendo adoptados no solo por las plataformas digitales, sino también, y cada vez más, por las empresas líderes de diversos sectores.

Las empresas locales de los países en desarrollo pueden beneficiarse de la posibilidad de utilizar los servicios ofrecidos por las plataformas globales. En algunos casos, el conocimiento local (por ejemplo, de los hábitos de búsqueda, las condiciones del tráfico y las singularidades culturales) también puede suponer una ventaja para las plataformas digitales con raíces locales, permitiéndoles ofrecer servicios adaptados a los usuarios de su entorno. Con todo, debido a la dinámica de la competencia descrita anteriormente, lo más frecuente es que las plataformas de los países en desarrollo que tratan de ampliar su escala se encuentren en medio de una batalla difícil de ganar. El predominio de las plataformas digitales globales, su control de los datos y su capacidad para crear y capturar el valor resultante, tienden



a acentuar aún más la concentración y la consolidación en lugar de reducir las desigualdades entre los países y dentro de los países.

De hecho, en la “cadena mundial de valor de los datos”, muchos países pueden encontrarse en posiciones subordinadas mientras el valor y los datos se concentran en unas pocas plataformas mundiales y otras empresas multinacionales de primera línea. Países en todos los niveles de desarrollo corren el riesgo de convertirse en meros proveedores de datos brutos para esas plataformas digitales, mientras tienen que pagar por la inteligencia digital que los propietarios de las plataformas producen a partir de esos datos. Para romper ese círculo vicioso será necesario actuar sobre la base de un pensamiento creativo, con el fin de encontrar una configuración alternativa de la economía digital que nos lleve a unos resultados más equilibrados y a una distribución más justa de los beneficios derivados de los datos y la inteligencia digital.

Se necesitan políticas que hagan que la economía digital redunde en beneficio de la mayoría, no sólo de unos pocos

La tecnología no es determinista. Ofrece oportunidades y plantea retos. Corresponde a los gobiernos, en estrecho diálogo con otras partes interesadas, moldear la economía digital mediante el establecimiento de las reglas del juego. Ello, a su vez, requiere una percepción razonable del tipo de futuro digital que se desea. Los responsables de la formulación de políticas deben tomar decisiones que puedan ayudar a invertir las tendencias actuales hacia el aumento de las desigualdades y los desequilibrios de poder que provoca la economía digital. Se trata de un enorme desafío que entrañará la adaptación de las políticas, leyes y regulaciones vigentes y la adopción de otras nuevas en muchos ámbitos. Para la mayoría de los países, la economía digital y sus repercusiones a largo plazo siguen siendo territorio desconocido, y las políticas y regulaciones no se han adaptado a las rápidas transformaciones digitales que están teniendo lugar en las economías y las sociedades. Incluso en los países desarrollados, son pocos los enfoques que se han puesto a prueba.

La evolución de la economía digital exige un análisis de políticas y un pensamiento económico no convencional. Al formular las respuestas en el terreno de las políticas se debe tener en cuenta la difuminación de las fronteras entre los sectores debido a la servitización, así como las crecientes dificultades para hacer cumplir las leyes y regulaciones nacionales con respecto al comercio transfronterizo de servicios y productos digitales. También se deben explorar nuevos caminos para la creación y captura de valor en el plano local, y para el avance en la transformación estructural a través de la digitalización.

Si bien algunas cuestiones pueden abordarse mediante políticas y estrategias nacionales, el carácter global de la economía digital exigirá un diálogo más intenso, una labor orientada a la creación de consenso y la elaboración de políticas en el plano internacional. En este momento hay muchas más preguntas que respuestas definitivas sobre cómo abordar la cuestión de la economía digital. Dada la escasez de estadísticas y evidencia empírica y el rápido ritmo del cambio tecnológico, será necesario reevaluar constantemente las conclusiones y las respuestas en el ámbito de las políticas.

Mejorar la preparación para crear y capturar valor

Las políticas nacionales desempeñan un papel fundamental en la preparación de los países para crear y capturar valor en la era digital. En vista de la naturaleza intersectorial de la digitalización, a la hora de formular y poner en práctica las políticas destinadas a aprovechar los beneficios y hacer frente a los desafíos es importante que sea la respuesta del conjunto de las autoridades públicas. Garantizar una conectividad fiable y asequible, aspecto que es esencial para crear y captar valor en la economía digital, sigue siendo un reto importante en muchos PMA, especialmente en las zonas rurales y remotas, por lo que se trata de una cuestión a la que hay que prestarle la debida atención. Las evaluaciones rápidas del grado de preparación para el comercio electrónico que realiza la UNCTAD pueden servir como un punto de partida útil para los PMA y otros países, ya que permiten detectar en qué esferas pueden conseguirse mejoras y determinar qué intervenciones en materia de políticas podrían contribuir a aliviar los cuellos de botella.

Impulsar el emprendimiento en los sectores digitales y habilitados digitalmente es esencial para la creación de valor a nivel local. En muchos países en desarrollo, los empresarios del ámbito digital se enfrentan a diversos obstáculos a la hora de ampliar sus actividades. Las empresas digitales que son competidores globales ya ocupan las categorías de productos digitales de mayor escalabilidad. La prestación de servicios digitales en los mercados locales requiere a menudo recurrir a procesos mixtos de carácter digital-analógico, que son menos “ligeros en activos físicos” que las estrategias que utilizan las plataformas digitales en las economías más avanzadas.

En la mayoría de los países en desarrollo, las oportunidades comerciales puede que se encuentren sobre todo en los mercados locales o regionales de bienes y servicios digitales. Mediante las políticas, se puede tratar de incentivar a los diferentes clústeres de una región para que desarrollen unas bases de conocimientos técnicas sólidas y complementarias. El



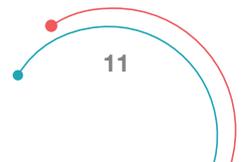
mayor potencial puede residir en los productos digitales que son difíciles de reproducir en otros lugares, que se necesitan a nivel local y que pueden transportarse o duplicarse en un lugar determinado a un costo relativamente bajo. Los gobiernos podrían centrarse menos en “*hackatones*” (sesiones de creación tecnológica colaborativa) y *bootcamps* (cursos de aprendizaje práctico e intensivo de corta duración) o en proyectos de alto perfil (como los parques tecnológicos), y más en fomentar la creación de conocimiento tácito en las empresas a través de programas de mentoría, formación profesional, puestos para aprendices y pasantías.

A ese respecto, también deberían buscar formas de empoderamiento de las mujeres empresarias. Las mentorías, el establecimiento de redes de contactos y la exposición a determinados comportamientos modélicos pueden ayudarlas a superar unas normas culturales o unos prejuicios de género arraigados que limitan su capacidad para iniciar o mantener con confianza proyectos en esferas relacionadas con el comercio electrónico y la tecnología basada en los datos.

Obtener valor de la economía digital requiere no solo el establecimiento de un sector digital más sólido, sino también la realización de esfuerzos más amplios para que las empresas de todos los sectores puedan aprovechar las tecnologías digitales. En muchos PMA, por ejemplo, los sectores a los que afecta son, en particular, la agricultura y el turismo. Las empresas que invierten en TIC suelen ser más productivas, competitivas y rentables. Sin embargo, muchos propietarios de pequeñas empresas en los países en desarrollo, y especialmente en los PMA, carecen de la capacidad, las aptitudes y la comprensión necesarias para aprovechar la conectividad digital en sus actividades comerciales. Una manera de abordar ese problema es integrar el perfeccionamiento de las competencias en TIC en los planes de estudios generales de la formación en administración de empresas. Los gobiernos también deberían considerar la posibilidad de colaborar con el sector privado para proporcionar a las microempresas y las empresas pequeñas y medianas más formación sobre cómo aprovechar las plataformas digitales.

Políticas para el aprovechamiento de los datos digitales

Los países con una capacidad limitada para convertir los datos digitales en inteligencia digital y oportunidades de negocio se encuentran en clara desventaja cuando se trata de la creación de valor. Para evitar una mayor dependencia en una economía mundial basada en los datos, en las estrategias nacionales de desarrollo se debe procurar promover la modernización digital (generación de valor añadido) en las cadenas de valor de los datos y mejorar las capacidades nacionales para “refinar” esos datos.



Para ello, puede ser necesario adoptar políticas nacionales destinadas a aprovechar mejor las oportunidades y hacer frente a los riesgos y desafíos asociados a la expansión de los datos digitales. Entre las cuestiones clave en el ámbito de las políticas cabe mencionar: cómo asignar la propiedad y el control sobre los datos; cómo fomentar la confianza de los consumidores y proteger la privacidad de los datos; cómo regular los flujos de datos transfronterizos; y cómo desarrollar las capacidades y aptitudes necesarias para aprovechar los datos digitales con el fin de promover el desarrollo.

Se han presentado varias propuestas para un reparto más equitativo de los beneficios económicos derivados de los datos digitales. Algunas se centran en remunerar a los particulares que comparten los datos con las plataformas a través de mercados de datos personales o de los fideicomisos para datos. En otras se contempla el uso de la propiedad colectiva de los datos y de los fondos de datos digitales como base de un nuevo “procomún de datos digitales”. Será necesario experimentar con esas y otras opciones y evaluar su viabilidad y sus respectivos pros y contras.

La privacidad y la seguridad de los datos requieren una atención especial. Es importante adoptar medidas de seguridad para proteger a la sociedad contra el uso indebido de los datos de forma deliberada. Se necesitan leyes y reglamentos para combatir el robo de datos personales; para establecer normas sobre qué datos personales pueden recopilarse, utilizarse, transferirse o eliminarse y cómo puede hacerse; y para garantizar que los modelos empresariales basados en los datos generen beneficios para el conjunto de la sociedad. El Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea, que entró en vigor en mayo de 2018, es actualmente el enfoque más completo en materia de protección de datos, con repercusiones a nivel global.

La era digital requiere la actualización de las políticas de competencia y tributaria

Dados los efectos de red y la tendencia a la concentración del mercado en la economía digital, la política de competencia tendrá que desempeñar un papel más importante en el contexto de la creación y captación de valor. Será necesario adaptar los marcos existentes y tomar las disposiciones que permitan que los mercados sean competitivos y disputados en la era digital. El enfoque que actualmente domina en las normas antimonopolio se basa en la cuantificación del daño causado a los consumidores en forma de precios más altos. Ese enfoque debería ampliarse de manera que se tengan en cuenta, por ejemplo, la privacidad, la protección de los datos personales y la capacidad de elección del consumidor, la estructura del mercado, los costos derivados del cambio de proveedor y los casos de clientela cautiva.



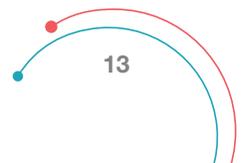
Además, se debe instaurar y aplicar una política de competencia adecuada dentro de los marcos regionales o mundiales.

Existen diferentes maneras de mejorar la eficacia de la aplicación de la legislación de la competencia frente a los operadores digitales dominantes, por ejemplo, definiendo cuidadosamente el mercado de referencia, evaluando el posible abuso de poder en el mercado y actualizando los instrumentos de control de las fusiones de empresas. En la medida en que los servicios prestados puedan compararse con los servicios públicos, la normativa debe considerarse como un instrumento para garantizar el acceso abierto y equitativo para todas las empresas. Cualquiera que sea la opción elegida, los países en desarrollo deben fortalecer su capacidad para hacer cumplir sus políticas en materia de competencia. Las medidas en los planos regional y mundial pueden ser más eficaces para hacer frente a las prácticas abusivas y analizar las fusiones de empresas y para garantizar que las plataformas dominantes estén abiertas a las empresas locales y regionales en condiciones justas.

La fiscalidad es otro elemento clave para la captura de valor. Los países están reconsiderando la forma en que deben distribuirse los derechos impositivos para evitar la posibilidad de que las principales plataformas digitales estén infragravadas en una economía digital en rápida evolución. Los observadores se han percatado de que existe un desajuste entre el lugar donde se gravan los beneficios y el lugar y la forma en que se crea el valor. Dado que los países en desarrollo son principalmente mercados para las plataformas digitales mundiales y que sus usuarios contribuyen significativamente a la generación de valor y a los beneficios, las autoridades de esos países deberían tener derecho a gravar esas plataformas. Bajo los auspicios de la OCDE, se están analizando diferentes opciones con el objetivo de llegar a una solución de consenso para fines de 2020. A medida que el panorama fiscal evolucione en los próximos años, será esencial garantizar una participación más amplia e inclusiva de los países en desarrollo en los debates internacionales sobre la tributación de la economía digital, incluido el fortalecimiento del Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre Cooperación Internacional en Cuestiones de Tributación.

Reconocer la necesidad de un apoyo rápido y flexible internacional

Si no se le hace frente, la enorme brecha entre los países infraconectados y los países hiperdigitalizados se seguirá ampliando y se exacerbarán las desigualdades existentes. La brecha digital, las diferencias en el grado de preparación y la alta concentración de poder de mercado en la economía digital apuntan a la necesidad de adoptar nuevas políticas y regulaciones



que ayuden a conseguir una distribución más justa de los beneficios derivados del proceso de transformación digital que está teniendo lugar. No será cosa fácil.

La digitalización afecta a diferentes países de diferentes maneras, y los gobiernos necesitan un espacio de políticas para regular la economía digital a fin de alcanzar varios objetivos legítimos de sus políticas públicas. El tratamiento y la regulación de los datos digitales son asuntos complejos, ya que afectan a los derechos humanos, el comercio, la creación y captura de valor económico, la aplicación de la ley y la seguridad nacional. La formulación de políticas que tengan en cuenta esas diversas dimensiones es difícil, pero no por ello menos necesaria. Además, para garantizar una distribución eficaz de los beneficios, así como para hacer frente a la disrupción digital, se necesitarán más medidas de protección social y más programas para recapacitar a los trabajadores.

Entretanto, hay varios retos en el terreno de las políticas que pueden abordarse con mayor eficacia a nivel regional o internacional. Así sucede, por ejemplo, con la protección y seguridad de los datos, los flujos de datos a través de las fronteras, la competencia, la fiscalidad y el comercio. La búsqueda de soluciones adecuadas requiere una colaboración internacional más intensa y un diálogo sobre políticas más fluido, con la plena participación de los países en desarrollo. El consenso al que pueda llegarse deberá incorporar una buena dosis de flexibilidad que facilite la participación de todos los países.

Dada la complejidad y la novedad de las cuestiones en juego, y el ritmo incesantemente rápido del cambio tecnológico, será necesario experimentar con políticas para evaluar los pros y los contras de las diferentes opciones. El uso de ámbitos restringidos para la aplicación de nuevas normas podría ser un primer paso antes de pasar a soluciones aplicables a todo el ámbito nacional, regional o mundial.

La comunidad del desarrollo tendrá que explorar formas más integradas de apoyar a los países que van a la zaga en lo que se refiere a la economía digital. Para conseguir que la transformación digital contribuya al logro de unos resultados más inclusivos, los esfuerzos de los países en desarrollo deben complementarse con un apoyo internacional más intenso. Es necesario y urgente que los asociados para el desarrollo integren la dimensión digital en sus políticas y estrategias de ayuda. La asistencia debe tener por objeto reducir la brecha digital, fortalecer un entorno propicio para la creación de valor, crear capacidad en los sectores público y privado y fomentar la confianza mediante el apoyo a la adopción y aplicación de las leyes y reglamentos pertinentes para promover la creación y la captura de valor en la economía digital impulsada por los datos.

