



Consejo Económico y Social

Distr. general
13 de diciembre de 2023
Español
Original: inglés

Comisión de Estadística

55º período de sesiones

Nueva York, 27 de febrero a 1 de marzo de 2024

Tema 5 g) del programa provisional*

**Temas de información: estadísticas de las tecnologías
de la información y las comunicaciones**

Informe de la Asociación para la Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo

Nota del Secretario General

De conformidad con la decisión 2023/325 del Consejo Económico y Social y la práctica establecida, el Secretario General tiene el honor de transmitir el informe de la Asociación para la Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo, que se presenta a la Comisión a título informativo.

* E/CN.3/2024/1.



Informe de la Asociación para la Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo

I. Introducción

1. La Asociación para la Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo se estableció en 2004 para mejorar la disponibilidad de estadísticas internacionalmente comparables en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)¹. Desde 2005 las estadísticas de las TIC son un tema habitual del programa de la Comisión de Estadística cada dos años. El informe anterior de la Asociación ([E/CN.3/2022/21](#)) se publicó en 2022. En el presente informe, la Asociación ofrece una sinopsis de la labor que ha realizado desde entonces y analiza el papel de los indicadores de las TIC en el seguimiento de objetivos y metas de desarrollo.

II. Indicadores de las tecnologías de la información y las comunicaciones para el seguimiento de objetivos y metas de desarrollo

A. Perspectivas mundiales y regionales

2. Durante el Foro de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información celebrado en marzo de 2023, la Asociación celebró una sesión temática dedicada a los indicadores de las TIC para el seguimiento de objetivos y metas internacionales². Los participantes en la sesión debatieron si la lista básica de indicadores de las TIC de la Asociación era suficiente para satisfacer las necesidades actuales y futuras de la formulación de políticas. En dicha sesión el Enviado del Secretario General de las Naciones Unidas para la Tecnología consideró que el desarrollo de capacidades era prioritario para ayudar a los países en desarrollo a medir sus avances, incluidos los avances en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como para fomentar la colaboración entre la comunidad estadística y los poseedores de nuevas fuentes de datos, como los macrodatos y la inteligencia artificial (IA). En su aportación a la consulta en línea del pacto digital global, la Asociación puso de relieve la necesidad de tener en cuenta las medidas estadísticas y los medios para obtenerlas.

3. En su aportación al foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible celebrado en 2023, la Asociación recordó que de los 232 indicadores del marco de seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible solo 7 estaban relacionados con las TIC, a pesar de que las TIC brindan grandes posibilidades para acelerar el

¹ A fecha de noviembre de 2023 las siguientes entidades eran miembros de la Asociación: la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT); la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE); la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD); el Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO); la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP); la Comisión Económica para África (CEPA); el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría General de las Naciones Unidas; Eurostat; el Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR); el Banco Mundial y la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

² Véase www.itu.int/net4/wsis/forum/2023/Agenda/Session/216.

progreso humano, como se señala en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible³. Existe una desconexión entre las políticas de desarrollo digital y la disponibilidad y calidad de las estadísticas oficiales necesarias para establecer una base de referencia, supervisar los avances y evaluar los efectos.

4. En 2019, la Asociación propuso una lista temática de indicadores de las TIC para complementar los del marco de seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible⁴.

1. Asia y el Pacífico

5. Algunos de los indicadores de la lista están incluidos en el Explorador de Datos de la Plataforma Regional de Conocimiento sobre la Agenda 2030 en Asia y el Pacífico de la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP)⁵. Los indicadores básicos de conectividad y de competencias digitales sirven para proporcionar información sobre los avances hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible 4 y 17 en esa región, poniendo de relieve tanto las dificultades para hacer asequible la banda ancha fija como las brechas digitales dentro de la región⁶. La información proporcionada por tan solo unos cuantos indicadores de las TIC ya apunta a la necesidad de políticas específicas centradas en el desarrollo de las infraestructuras, especialmente en las zonas rurales y desatendidas. Los objetivos de aumentar la asequibilidad de la banda ancha y mejorar la alfabetización digital también son el fundamento de iniciativas de cooperación digital en la región. Por ejemplo, en mayo de 2023 los Estados miembros de la CESPAP adoptaron una resolución titulada “Promoción de la cooperación y la inclusión digitales mediante el Plan de Acción para la Aplicación de la Iniciativa de la Autopista de la Información de Asia y el Pacífico, 2022-2026” (resolución 79/10). Con sus tres pilares, centrados en la conectividad para todos, las tecnologías y aplicaciones digitales y los datos digitales, el Plan de Acción proporciona a las múltiples partes interesadas una plataforma en la que abordar la brecha digital y promover la transformación digital a través de la cooperación regional, en aras de un desarrollo equitativo y sostenible.

2. América Latina y el Caribe

6. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) está creando un observatorio del desarrollo digital. La finalidad de esta iniciativa es producir indicadores para supervisar los avances de los países de la región en lo que respecta a la digitalización y generar pruebas en las que fundamentar la formulación de políticas que impulsen la transformación digital. Si bien existen indicadores de la conectividad de particulares y hogares, se carece de información cuantitativa sobre el nivel de digitalización de las empresas, especialmente en lo que se refiere a tecnologías avanzadas y el uso de tecnologías digitales en los distintos sectores económicos. También es cada vez más necesario supervisar una gama más amplia de

³ Véase <https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2023/HLPF%202023%20Inputs%20Partnership%20Measuring%20ICT%20for%20Development.pdf>.

⁴ Véase www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/intlcoop/partnership/Thematic_ICT_indicators_for_the_SDGs.pdf.

⁵ Véase <https://data.unescap.org/>.

⁶ Desde 2022 el coste del servicio de banda ancha fija en la región equivale al 3,2 % del ingreso nacional bruto (INB) per cápita, por lo que supera el 2 % del INB per cápita establecido como meta de asequibilidad por la Comisión sobre la Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible. En cuanto a los servicios móviles sólo de datos, la región ha alcanzado la meta de asequibilidad con unos costos equivalentes al 1,4 % del INB per cápita. Dentro de la región, tanto el este como el nordeste de Asia han alcanzado desde 2018 el 2 % establecido como meta de asequibilidad en lo que se refiere tanto a la banda ancha fija como a los servicios móviles de solo datos, pero los países del sur y el sudoeste de Asia y el Pacífico tienen costos mucho más elevados, sobre todo para la banda ancha fija (hasta el 12,41 % del INB per cápita en el Pacífico).

temas, como la conectividad significativa, las competencias digitales, el comercio electrónico y la adopción y el desarrollo de la IA. La puesta en marcha del observatorio está programada para el primer trimestre de 2024 y se espera que contribuya a la supervisión de la versión para 2024 de la Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2024), que incluye indicadores de conectividad, comercio electrónico, competencias digitales y ciberseguridad.

7. En la Agenda Digital 2024 se reconocen tanto el potencial de la IA como los riesgos que conlleva. En este marco, la CEPAL se ha comprometido a realizar investigaciones y producir datos para fundamentar las decisiones políticas, sobre todo para el desarrollo de la infraestructura y la conectividad digitales, el apoyo a la innovación en empresas emergentes de IA, la digitalización tanto en el sector público como en el privado, el fomento de un marco regulatorio regional coherente y la defensa de la mejora urgente de las competencias digitales. Se ha creado un grupo de trabajo específico para la IA al que se ha encargado la elaboración de índices regionales periódicos de IA que servirán de base para formular políticas con base empírica⁷.

8. Con el fin de abordar eficazmente la brecha digital en los países de la región, se está trabajando en la creación de un índice de conectividad significativa en el marco de un grupo de trabajo específico para la Agenda Digital 2024.

9. Asimismo, como parte de la estructura de supervisión del cumplimiento de la Agenda Digital 2024, se ha creado una comisión de medición para mejorar la disponibilidad, calidad y comparabilidad de las estadísticas de las TIC en América Latina y el Caribe. Entre sus actividades figuran el trazado de mapas a partir de las estadísticas regionales de las TIC, la elaboración de un informe sobre la supervisión de la Agenda y la coordinación de la producción de los índices regionales.

3. África

10. Aprovechando la experiencia de la Iniciativa para una Sociedad Africana de la Información, se han llevado a cabo investigaciones de la digitalización y las tecnologías emergentes y se han analizado las políticas pertinentes. La Comisión Económica para África (CEPA) se esfuerza en medir los efectos de estas tecnologías y procesos de innovación en términos económicos, sociales, políticos y de seguridad, y sigue contribuyendo a la recopilación y difusión de datos, entre otras formas mediante un seguimiento y revisión anuales de la aplicación de los resultados de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información en África.

11. Por ejemplo, en el marco de la iniciativa Scan-ICT, destinada a facilitar datos de calidad sobre actividades relacionadas con las TIC en África, la CEPA está ayudando a la Comunidad de África Meridional para el Desarrollo (SADC) a crear su Observatorio de TIC. Se pretende que, como proyecto emblemático del Plan Maestro de Desarrollo de la Infraestructura Regional de la SADC para 2012-2027, el Observatorio se convierta en una herramienta de información para la formulación de políticas y sirva para centralizar la recopilación y difusión de indicadores, mediciones, evaluaciones comparativas e informes fiables y actualizados sobre las TIC. El Observatorio tiene la finalidad de recopilar anualmente información de un total de 103 indicadores (81 básicos y 22 extensos) que abarcan varios ámbitos. Con el tiempo el Observatorio debería servir de apoyo al centro de excelencia en TIC de la SADC para investigaciones y análisis en profundidad basados en los indicadores de las TIC.

⁷ La primera versión se puso en marcha en agosto de 2023; véase <https://indicelatam.cl/>.

12. El Observatorio de TIC de la SADC preparó seis modelos de encuesta para indicadores de la demanda:

- a) Modelo de encuesta de hogares para indicadores de las TIC.
- b) Modelo de encuesta sobre el uso de TIC en la Administración.
- c) Modelo de encuesta sobre el uso de TIC en las empresas.
- d) Modelo de encuesta sobre el uso de TIC en la investigación y la innovación.
- e) Modelo de encuesta sobre el uso de TIC en la educación y la enseñanza de competencias.
- f) Modelo de encuesta sobre el uso de TIC en el sector de las TIC y el comercio de bienes relacionados con las TIC.

13. Para fomentar tanto la producción de indicadores de las TIC como la presentación de informes al respecto en el Observatorio, la SADC elaboró un modelo de memorando de entendimiento entre la oficina nacional de estadística, el organismo nacional de reglamentación y el Ministerio responsable de las TIC pertinentes, mediante el que se proporciona un marco formal para cooperar en la recopilación de datos. Hasta la fecha, nueve Estados miembros (Botswana, Eswatini, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibia, Sudáfrica y Zambia) han puesto en práctica dicho memorando de entendimiento y designado funcionarios de enlace nacionales. El portal web y el sistema de bases de datos del Observatorio de TIC de la SADC deberían facilitar la recopilación y difusión de datos en el ciclo 2023/24. Esta iniciativa se extenderá a otras comunidades económicas regionales del continente.

4. Europa

14. A finales de 2021, los miembros del Sistema Estadístico Europeo aprobaron un plan de acción para medir mejor la digitalización y sus efectos en la sociedad, las empresas y la economía. La finalidad del plan era mantener actualizadas las estadísticas de las TIC teniendo en cuenta los últimos avances tecnológicos, contribuir a la supervisión de las políticas de la Unión Europea en materia de digitalización y mejorar la comunicación y publicación de estadísticas relacionadas con la digitalización. En el núcleo de este plan de acción están los datos, facilitados por miembros del sector de las estadísticas relacionadas con las TIC, sobre la adopción de las TIC y el comercio electrónico tanto por parte de las empresas como por parte de los hogares y los particulares.

15. Con la transformación digital que está teniendo lugar en la Unión Europea, los datos sobre el nivel de digitalización de las empresas y su uso de tecnologías avanzadas como la nube, la inteligencia artificial o el análisis de datos obtenidos de las interacciones de los usuarios son algunas de las máximas prioridades de las políticas de la Unión Europea. También se presta gran atención a las competencias digitales de los ciudadanos, a su uso de los servicios de gobierno electrónico y de la identificación electrónica y al número de especialistas en TIC que existen en el mercado para impulsar la transformación digital. La ciberseguridad y la privacidad de las empresas y los ciudadanos de la Unión Europea también son temas muy demandados en la Unión Europea.

16. Dado que la transformación digital repercute en el medio ambiente y en la transición ecológica de la Unión Europea, los datos relativos a los comportamientos favorables al medio ambiente de las empresas y los ciudadanos a la hora de comprar y utilizar equipos o servicios de TIC también son de interés para los usuarios.

17. Aparte de las encuestas básicas sobre las TIC, el Sistema Estadístico Europeo está estudiando activamente el uso de fuentes adicionales de datos, como los datos sobre la cobertura de las redes recibidos de los reguladores de las telecomunicaciones o datos experimentales sobre la demanda de especialistas en TIC en el mercado laboral que se obtienen a través de los sitios de empleo en línea, para confeccionar estadísticas de digitalización. También está investigando los datos sobre el uso de tarjetas de crédito para elaborar indicadores de comercio electrónico.

B. Evolución metodológica

1. Indicadores de hogares e infraestructura en materia de tecnología de la información y las comunicaciones

18. Dentro de la Asociación, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) se encarga de recopilar, armonizar y difundir los indicadores básicos de acceso a las TIC y de uso de estas en los hogares, y revisa periódicamente las definiciones de los indicadores para asegurarse que sigan siendo pertinentes en vista del rápido ritmo al que evolucionan las TIC. El Grupo de Expertos sobre Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC, que está integrado por más de 1.100 miembros, y el Grupo de Expertos sobre Indicadores de las TIC en los Hogares, compuesto por más de 800 miembros, trabajan a través de foros de debate en línea e informan del resultado de su labor al Simposio sobre los Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC Mundiales. Los resultados más recientes de la labor de los dos grupos de expertos se presentaron en el 18º Simposio, celebrado en Ginebra en julio de 2023.

19. Ambos grupos de expertos se reunieron en septiembre de 2023. En la reunión del Grupo de Expertos sobre Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC, los participantes debatieron una recopilación piloto de datos sobre dinero móvil, la recopilación de datos sobre cestas de precios de las TIC, la medición de la penetración de la banda ancha fija y las aplicaciones over-the-top (estas últimas junto con su homólogos expertos en indicadores de los hogares). Además, los asistentes a la reunión del Grupo de Expertos sobre Indicadores de las TIC en los Hogares debatieron los indicadores de desechos de equipo eléctricos y electrónicos en las encuestas de hogares y la medición de las competencias digitales. Las próximas reuniones de estos grupos de expertos están previstas para septiembre de 2024.

20. Desde que se celebró el 51^{er} período de sesiones de la Comisión de Estadística en 2020, la UIT ha publicado sus versiones actualizadas y revisadas del *Manual para la recopilación de datos administrativos de las telecomunicaciones y de las TIC* y el *Manual para la medición del acceso y el uso de las TIC en los hogares y por las personas*. La UIT utiliza ambas publicaciones para ayudar a los Gobiernos de los países en desarrollo en sus actividades de recopilación y difusión de datos sobre las TIC. Los dos manuales también están disponibles en forma cursos de capacitación en línea en la Academia de la UIT. En su 8ª reunión, celebrada en septiembre de 2020, el Grupo de Expertos sobre Indicadores de las TIC en los Hogares creó un subgrupo para abordar la medición de los desechos de equipo eléctricos y electrónicos en el contexto de las encuestas de hogares. Los miembros del subgrupo debatieron de qué maneras se deberían medir las cuestiones relacionadas con los desechos de equipo eléctricos y electrónicos en el marco de las encuestas de hogares e hizo propuestas al respecto al grupo de expertos. En la reunión del grupo de expertos celebrada en 2021, la UIT presentó información sobre el proyecto de armonización de datos regionales sobre desechos de equipo eléctricos y electrónicos de la East African Communications Organization (la organización de comunicaciones de África Oriental). El proyecto incluía la armonización de las encuestas, la implementación de estas y la capacitación para ello, y uno de sus frutos ha sido una publicación en 2023 en la que se exponen

los resultados de las encuestas⁸. En la reunión celebrada en 2023 los miembros del grupo de expertos adoptaron el marco elaborado por el subgrupo como guía para la recopilación armonizada de datos sobre los desechos de equipo eléctricos y electrónicos⁹.

2. Indicadores de la economía digital

21. En el marco de la Asociación, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) se encarga de recopilar y difundir los indicadores básicos sobre el uso de las TIC por parte de las empresas, sobre el sector de las TIC y sobre el comercio internacional de bienes de las TIC, servicios de las TIC y servicios prestados digitalmente. Desde el 53º período de sesiones de la Comisión de Estadística, que se celebró en 2022, el Grupo de Trabajo de la UNCTAD sobre la Medición del Comercio Electrónico y la Economía Digital se ha reunido en noviembre de 2022 y en noviembre y diciembre de 2023 para debatir cómo mejorar las estadísticas de la economía digital e intercambiar conocimientos con los productores de estadísticas oficiales de los países en desarrollo sobre los avances metodológicos en este ámbito y nuevos enfoques para la recopilación de datos. La siguiente reunión del Grupo de Trabajo está prevista para diciembre de 2024.

22. En marzo de 2023, la UNCTAD publicó un informe en el que hace balance de la disponibilidad de estadísticas sobre el valor de las ventas del comercio electrónico realizadas por empresas de todos los países¹⁰. Como se indica en el informe, la disponibilidad de este tipo de estadísticas es limitada y las fuentes y los métodos utilizados en los distintos países varían significativamente. A raíz del informe, y bajo la égida del Grupo de Trabajo, se creó un grupo de tareas dedicado a la medición del valor del comercio electrónico que tiene la finalidad de elaborar directrices metodológicas para producir estadísticas sólidas y comparables en este ámbito en 2024 y 2025.

23. En julio de 2023, el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), la UNCTAD y la Organización Mundial del Comercio (OMC) publicaron conjuntamente una segunda edición del *Handbook on Measuring Digital Trade*. Aunque no se modifica el marco fundamental de medición, en la segunda edición: a) se aclaran los conceptos y definiciones relacionados con el comercio digital, así como las directrices para hacerlos operativos; b) se ofrece abundante orientación para la recopilación de datos basada en la labor realizada recientemente tanto en las economías desarrolladas como en las economías en desarrollo, abarcando diferentes tipos de fuentes pertinentes, no solo las encuestas, y c) se propone una plantilla para la elaboración de informes. Dicho manual proporciona un marco de medición coherente para guiar a los que recopilan los datos en sus esfuerzos por medir el comercio digital. Aunque se necesitarán más investigaciones y pruebas empíricas para mejorar y afinar los enfoques de la recopilación, este marco conceptual consolidado constituye la base para la recopilación de estadísticas sobre el comercio digital que sean comparables internacionalmente y coherentes con otras cuentas económicas más amplias. El manual también sienta las bases de un programa activo de asistencia técnica y desarrollo de la capacidad estadística, mediante el cual las cuatro organizaciones asociadas, el FMI, la OCDE, la UNCTAD y la OMC, pueden apoyar a los que

⁸ Programa de Ciclos Sostenibles (SCYCLE) de la UIT y el UNITAR, *Towards the Harmonization of Data Collection – A Baseline Study for E-waste in Africa* (Ginebra y Bonn, 2023).

⁹ Véase www.itu.int/itu-d/meetings/statistics/wp-content/uploads/sites/8/2023/09/Report-of-the-EGH-subgroup-on-measuring-e-waste.pdf.

¹⁰ UNCTAD, *Measuring the Value of E-commerce* (publicación de las Naciones Unidas, 2023).

recopilan datos estadísticos en su intento de medir y supervisar el comercio digital y de responder a los retos que implica la medición de dicho comercio.

24. Por último, en el tercer trimestre de 2023, la UNCTAD puso en marcha su ejercicio bienal de recopilación de datos, para el que solicitó a las oficinas nacionales de estadística de los países en desarrollo las últimas estadísticas disponibles sobre los indicadores básicos del uso de las TIC por parte de las empresas y el sector de las TIC. El ejercicio de recopilación se hizo por primera vez a través de un cuestionario en línea, y la modesta respuesta apunta a que la disponibilidad de estos indicadores básicos sigue siendo baja en los países en desarrollo.

3. Indicadores relativos al gobierno electrónico

25. En cuanto a los indicadores del uso de las TIC en el Gobierno (gobierno electrónico), la División de Instituciones Públicas y Gobierno Digital del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría realiza su encuesta sobre el gobierno digital cada dos años. Basándose en la metodología utilizada para el cuestionario, la División propuso que se añadieran los siguientes indicadores a la lista básica en 2021 y los recopiló como parte de su informe referente a la encuesta de las Naciones Unidas sobre gobierno electrónico de 2022:

- a) Presencia de una estrategia nacional de gobierno electrónico o equivalente.
- b) Presencia de identidad digital o algún tipo de autenticación similar exigido para acceder a servicios en línea.
- c) Presencia de un portal de contratación pública.

26. Además, la División elabora el índice de e-participación utilizando características del índice de servicios en línea de la encuesta de las Naciones Unidas sobre gobierno electrónico, así como el índice de servicios en línea locales para evaluar los servicios en línea prestados por la Administración local, concretamente en las ciudades.

4. Indicadores de desechos de equipo eléctricos y electrónicos

27. La metodología global para medir los indicadores de desechos de equipo eléctricos y electrónicos se basa en el ciclo de vida de los aparatos electrónicos y eléctricos, desde la generación de este tipo de desechos hasta su gestión. La metodología fue desarrollada por la Asociación para la Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo y se utiliza en el seguimiento de los subindicadores de los desechos de equipo eléctricos y electrónicos establecidos para los Objetivos de Desarrollo Sostenible¹¹. Desde entonces se han producido avances metodológicos para integrar las encuestas de hogares en la metodología general de las estadísticas de desechos de equipo eléctricos y electrónicos. Esos avances han sido probados y desarrollados por el Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el Líbano¹², el

¹¹ V. Forti, C. P. Baldé y R. Kuehr, *E-waste Statistics: Guidelines on Classifications, Reporting and Indicators*, 2ª edición (Bonn, Universidad de las Naciones Unidas, 2018).

¹² C. P. Baldé, R. Panchal y V. Forti, “National e-waste monitor: Lebanon 2022”, informe elaborado para el UNITAR y el PNUD, 2022.

UNITAR y el Foro de Desechos de Equipo Eléctricos y Electrónicos en varios países de la Unión Europea¹³, y el UNITAR y la UIT en África Oriental¹⁴.

28. La Alianza Mundial para las Estadísticas de Residuos Electrónicos¹⁵, establecida en 2017, está gestionada a través del Programa SCYCLE de la UIT y el UNITAR. Su objetivo es ayudar a los países a producir estadísticas de desechos de equipo eléctricos y electrónicos y crear una base de datos mundial para hacer un seguimiento de su evolución con el paso del tiempo. La Alianza Mundial para las Estadísticas de Residuos Electrónicos ayuda a afrontar el reto mundial de los desechos de equipo eléctricos y electrónicos creando conciencia, animando a más Gobiernos a hacer un seguimiento de estos desechos y llevando a cabo talleres con la finalidad de crear capacidades nacionales y regionales para sus respectivos inventarios de este tipo de desechos¹⁶. Esta Alianza ha formado a participantes de más de 80 países y ha facilitado la adopción de un marco de medición armonizado. También tiene como objetivo determinar las oportunidades de reciclaje de los desechos de equipo eléctricos y electrónicos, los contaminantes y los efectos que tiene este tipo de desechos en la salud, así como contribuir a las metas 11.6 y 12.5 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible mediante la vigilancia de las corrientes de desechos pertinentes y el seguimiento de la meta 3.2 de la Agenda Conectar 2020 de la UIT.

29. La cuarta edición del informe *Global E-waste Monitor*, que se está preparando actualmente, contendrá una sinopsis del reto global que representan los desechos de equipo eléctricos y electrónicos y un análisis de la generación de este tipo de desechos desglosada por países y regiones. Desde 2017, la Alianza Mundial para las Estadísticas de Residuos Electrónicos ha ampliado la capacidad nacional y regional de producción de estadísticas de desechos de equipo eléctricos y electrónicos ofreciendo herramientas y directrices prácticas para ayudar a los países a entender cómo recopilar la información de múltiples fuentes de datos con el fin de producir estadísticas de este tipo de desechos que sean comparables internacionalmente, aplicando la metodología descrita en la segunda edición de las directrices *E-waste Statistics: Guidelines on Classification, Reporting and Indicators*¹⁷, que se elaboraron bajo los auspicios de la Asociación para la Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo¹⁸. Ahora esa metodología también se utiliza para los indicadores 12.5.1 y 12.4.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

30. A medida que aumenta el número de personas que adoptan la economía digital en todo el mundo, el aumento de los ingresos, la urbanización y la industrialización en los países en desarrollo contribuyen a incrementar el uso de aparatos eléctricos y electrónicos, lo que se traduce en un aumento muy marcado de los desechos de equipo eléctricos y electrónicos. En 2019, el mundo llegó al récord de 53,6 millones de toneladas métricas de desechos de equipo eléctricos y electrónicos, cifra que ha seguido aumentando. Por tanto, los datos sobre desechos de equipo eléctricos y electrónicos son cruciales para tomar decisiones con conocimiento de causa y mejorar los índices de recogida. Con información precisa se puede conocer la magnitud y los efectos de los desechos de equipo eléctricos y electrónicos y, por tanto, formular

¹³ C. P. Baldé y otros, "Update of WEEE collection rates, targets, flows and hoarding – 2021 in the EU-27, United Kingdom, Norway, Switzerland and Iceland", estudio realizado como parte del Programa SCYCLE del UNITAR, 2022.

¹⁴ Programa SCYCLE de la UIT y el UNITAR, *Towards the Harmonization of Data Collection*.

¹⁵ Véase <https://globalewaste.org/about-us/>.

¹⁶ Véase www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Toolbox/Global-Ewaste-Monitors.aspx.

¹⁷ V. Forti, C. P. Baldé y R. Kuehr, *E-waste Statistics*.

¹⁸ Las directrices fueron sometidas a una consulta pública y han sido aprobadas por la UIT, la CESPAP, la CESPAP, la OCDE, la UNCTAD, la CEPAL, Eurostat y la Secretaría de los Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo, administrada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

políticas eficaces. Comprender las tendencias de la generación de este tipo de desechos ayuda a asignar los recursos de forma eficiente y a priorizar las intervenciones. Además, los datos sobre desechos de equipo eléctricos y electrónicos ayudan a establecer metas de reciclaje realistas y a orientar el desarrollo de las infraestructuras y la implementación de programas.

5. Indicadores laborales

31. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) iniciará el proceso de revisión de la versión más reciente de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, durante el que se prestará especial atención a las nuevas ocupaciones emergentes, en particular a todas las que están relacionadas con las competencias digitales y el empleo digital. En la 21ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, la OIT propuso que en el futuro se actualizara la herramienta en tiempo real, habida cuenta de la rápida evolución de las ocupaciones, sobre todo en las industrias de las TIC. También trató el tema del empleo en plataformas digitales y debatió la creación de un grupo de trabajo que se encargaría de definir nuevas normas estadísticas para este tipo de empleo.

32. En Europa se ha seguido desarrollando la metodología para calcular el indicador de competencias digitales y adaptándola al Marco Europeo de Competencias Digitales (“DigComp”), con vistas a captar mejor las competencias necesarias para la transformación digital.

6. Macrodatos para indicadores de las tecnologías de la información y las comunicaciones

33. La UIT está estudiando formas innovadoras de utilizar los macrodatos como nueva fuente de datos y para subsanar importantes deficiencias de datos. Se han mantenido debates al respecto en varios Simposios sobre los Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC Mundiales de la UIT celebrados entre 2013 y 2023 así como en el curso de la labor del Grupo de Expertos sobre Indicadores de las TIC en los Hogares y el Grupo de Expertos sobre Indicadores de Telecomunicaciones/TIC. Además, la UIT desempeña un papel activo en el Comité de Expertos sobre los Macrodatos y la Ciencia de Datos en las Estadísticas Oficiales a través de sus equipos de tareas dedicados al fomento de competencias y capacidades, los macrodatos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y actualmente lidera el equipo de tareas sobre datos de telefonía móvil de dicho Comité.

34. En 2022, la División de Estadística del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales publicó en línea una guía metodológica sobre el uso de datos de telefonía móvil para medir la sociedad de la información utilizando indicadores de las TIC establecidos para los Objetivos de Desarrollo Sostenible¹⁹. Esta guía fue uno de los seis manuales preparados por el equipo de tareas sobre datos de telefonía móvil. En 2023, la UIT empezó a crear un paquete de cuadernos para procesar y calcular más fácilmente los indicadores de las TIC a partir de datos de telefonía móvil.

35. Además, a través de su Academia, la UIT lanzó un curso de sensibilización sobre los datos de telefonía móvil. La finalidad del curso es dar a conocer qué son los datos de telefonía móvil y mostrar cómo puede utilizarlos una organización estadística nacional. Se comparte información sobre cómo obtener datos de telefonía móvil y sobre las oportunidades y dificultades que presentan dichos datos para incorporar su uso en la oficina nacional de estadística del país. El curso fue preparado por el equipo de tareas sobre datos de telefonía móvil y está dirigido a cualquier persona interesada en los datos de telefonía móvil, especialmente a quienes trabajan en el campo de las

¹⁹ Véase <https://unstats.un.org/wiki/display/MPDMIS>.

estadísticas públicas. En una guía publicada por la CESPAP en 2022 bajo el título *Using Big Data for Official Statistics: Key Considerations When Using Mobile Phone Data*, se señala que las fuentes de macrodatos pueden utilizarse para el seguimiento de los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la elaboración de informes al respecto, y que se están explorando activamente los dispositivos del Internet de los objetos y los datos de telefonía móvil para medir la sociedad de la información, las cuentas satélite y las estadísticas de transporte público y ciudades inteligentes.

36. La UIT también está explorando modelos de aprendizaje automático para estimar la conectividad a nivel subnacional, utilizando macrodatos geospaciales a disposición del público como, por ejemplo, imágenes de satélite y datos sobre demografía y la infraestructura de TIC. Los datos sobre el uso de las TIC en los hogares se utilizan como “datos verificados sobre el terreno” para entrenar los modelos de aprendizaje automático.

C. Creación de capacidad

37. En 2022, la UNCTAD introdujo un curso en línea sobre la producción de estadísticas de la economía digital que estaba basado en la versión revisada en 2020 de su *Manual for the Production of Statistics on the Digital Economy*. El curso está concebido para impartirlo a escala regional, y en su primera edición ha contado con 38 participantes (entre ellos 25 mujeres) de 14 Estados insulares del Pacífico. Los comentarios fueron muy positivos, lo que indica que los cursos en línea son una buena forma de transmitir conocimientos básicos a los estadísticos que empiezan a explorar una nueva área de la estadística. El curso se impartirá en otras regiones en los próximos años. Los coautores del *Handbook on Measuring Digital Trade* también han colaborado en la realización de talleres basados en él, y la UNCTAD se ha propuesto incorporar la orientación del manual, así como la orientación para medir el valor del comercio electrónico, en futuros cursos de capacitación.

38. En 2023, el UNITAR y la UIT prepararon un curso de capacitación en línea sobre estadísticas de desechos de equipo eléctricos y electrónicos, para apoyar las actividades de creación de capacidad a través de la Academia de la UIT. La creación de capacidad para producir estadísticas de desechos de equipo eléctricos y electrónicos se ha realizado en el contexto de tres proyectos regionales de supervisión de este tipo de desechos, uno llevado a cabo en la Comunidad de Estados Independientes por el UNITAR, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la UIT, otro llevado a cabo en 13 países de América Latina por el UNITAR y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, y otro llevado a cabo en los Estados árabes por el UNITAR y la UIT. La UIT también llevó a cabo las siguientes actividades regionales de capacitación: capacitación sobre los indicadores de las TIC durante el Foro de Transformación Digital de la UIT, celebrado en Kirguistán del 28 al 30 de agosto de 2023; un taller en línea sobre los indicadores de las TIC organizado por la UIT y la Telecommunication Regulators Association of Southern Africa, realizado en noviembre de 2022, y un taller sobre indicadores estadísticos de telecomunicaciones/TIC para los países africanos de habla portuguesa, realizado en noviembre de 2023.

39. Eurostat va a publicar dos manuales exhaustivos que incluirán toda la información pertinente para la producción de estadísticas de las TIC, referentes tanto a las empresas como a los hogares y los particulares. Los manuales se actualizarán anualmente y se publicarán en el sitio web de Eurostat.

III. Conclusiones

40. La escasa disponibilidad de estadísticas de las TIC en los países en desarrollo se ve agravada por la rápida evolución y la creciente complejidad de la sociedad de la información y sus efectos en el desarrollo. Los productores de estadísticas oficiales siguen necesitando capacitación y más recursos para realizar encuestas y explorar otras fuentes de datos aparte de las encuestas. En el contexto de los objetivos y metas internacionales de desarrollo, los indicadores de las TIC constituyen una dimensión ausente. Hay que reconocer que las estadísticas oficiales de las TIC son aportaciones clave a las políticas digitales para alcanzar los objetivos y metas internacionales de desarrollo. Los países deben dar prioridad a la mejora de estas estadísticas para medir el avance hacia ellos. Se anima a la comunidad internacional y a los donantes a aumentar su apoyo a la creación de capacidad para la producción de estadísticas de las TIC en los países en desarrollo.

IV. Medidas que deberá adoptar la Comisión de Estadística

41. Se invita a la Comisión a tomar nota del presente informe.
