



Consejo Económico y Social

Distr. general
18 de diciembre de 2017
Español
Original: inglés

Comisión de Estadística

49º período de sesiones

6 a 9 de marzo de 2018

Tema 4 f) del programa provisional*

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

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

Nota del Secretario General

De conformidad con la decisión 2017/228 del Consejo Económico y Social y la práctica establecida, el Secretario General tiene el honor de transmitir a la Comisión de Estadística el informe de la Asociación para la Medición de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo. En el informe, la Asociación presenta una sinopsis de la labor que ha realizado desde el 47º período de sesiones de la Comisión, celebrado en 2016, en particular información actualizada de la lista básica de indicadores de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) e información sobre los cambios recientes en la medición de la economía digital (como el comercio electrónico y el comercio internacional de servicios que dependen de las TIC) y la medición de los desechos electrónicos. La Asociación también presenta una propuesta para elaborar una lista temática de indicadores de las TIC para supervisar el progreso hacia la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y, en este contexto, destaca las dificultades a que se enfrentan las oficinas nacionales de estadística para elaborar estadísticas de la TIC, en particular en relación con la creación de capacidad.

* E/CN.3/2018/1.



I. Introducción

1. La Asociación para la Medición de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo se estableció en 2004 para aumentar la disponibilidad de estadísticas internacionalmente comparables de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC)¹. Desde entonces, las estadísticas de la TIC han sido un tema habitual del programa de la Comisión de Estadística, y la Asociación ha informado del progreso alcanzado en su labor en 2005, 2007, 2009, 2010, 2012, 2014 y 2016 (véanse los documentos [E/CN.3/2005/23](#), [E/CN.3/2007/5](#), [E/CN.3/2009/19](#), [E/CN.3/2010/28](#), [E/CN.3/2012/12](#), [E/CN.3/2014/8](#) y [E/CN.3/2016/13](#)).

2. La Comisión examinó la cuestión de las estadísticas de la TIC como tema de debate en su 38º período de sesiones, en 2007; su 43º período de sesiones, en 2012; su 45º período de sesiones, en 2014; y su 47º período de sesiones, en 2016. En su 47º período de sesiones, la Comisión reconoció el papel de las TIC como catalizador para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el sector de las TIC como un importante proveedor de macrodatos, y recomendó que la Asociación elaborara orientaciones para mejorar la cooperación con las distintas partes interesadas a fin de producir estadísticas de la TIC oportunas y de gran calidad y de aprovechar los posibles beneficios del uso de macrodatos para las estadísticas oficiales (véase [E/2016/24-E/CN.3/2016/34](#)), y solicitó que la Asociación informara a la Comisión en 2018 y presentara un examen de la situación de las estadísticas oficiales de la TIC y su integración en el marco de seguimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. En este contexto, la Comisión recomendó que se redoblaran los esfuerzos para fortalecer la capacidad de los sistemas nacionales de estadística a fin de producir estadísticas de la TIC.

3. El presente informe ofrece una sinopsis de la labor realizada por la Asociación desde su informe anterior presentado a la Comisión de Estadística, en 2016, en particular con respecto a la supervisión del progreso alcanzado hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

¹ En noviembre de 2017, las siguientes entidades eran miembros de la Asociación para la Medición de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo: el Banco Mundial; la Comisión Económica para África; la Comisión Económica para América Latina y el Caribe; la Comisión Económica y Social para Asia Occidental; la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico; la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo; el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas; el Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; la Oficina de Estadística de la Unión Europea; la Organización Internacional del Trabajo; la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos; el Programa de Ciclos Sostenibles del Vicerrectorado de la Universidad de las Naciones Unidas en Europa; el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; la secretaría del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación y la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

II. Progresos recientes en la medición de la tecnología de la información y las comunicaciones

A. Lista básica de indicadores, definiciones y normas estadísticas de la tecnología de la información y las comunicaciones

4. Uno de los principales logros de la Asociación ha sido establecer una lista básica de indicadores de las TIC, que la Comisión alentó a los países a usar en su 38° período de sesiones, celebrado en 2007, y de la que se presentaron revisiones en los períodos de sesiones 43°, 45° y 47° de la Comisión (véanse [E/CN.3/2007/5](#), [E/CN.3/2012/12](#), [E/CN.3/2014/8](#) y [E/CN.3/2016/34](#)). La lista básica, que ha servido de base para la recopilación en todo el mundo de estadísticas de la TIC comparables internacionalmente, abarca las siguientes esferas: la infraestructura de TIC y el acceso a ella; el acceso de los hogares y las personas a las TIC y el uso de estas por los hogares y las personas; el uso de las TIC por las empresas; el sector de las TIC; el comercio de bienes y servicios de TIC; las TIC en la educación; el gobierno electrónico; y los desechos electrónicos². El principal objetivo de la lista es ayudar a los países que recopilan o prevén recopilar estadísticas de la TIC a producir datos de calidad e internacionalmente comparables. Para ello, los indicadores tienen normas y metadatos estadísticos conexos.

5. Dentro de la Asociación, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) se encarga de recopilar, armonizar y difundir los indicadores básicos del acceso a las TIC y de las TIC en los hogares y examina periódicamente la definición de los indicadores para asegurarse de que siga siendo pertinente para la rápida evolución de las TIC. El Grupo de Expertos sobre Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC, compuesto de 815 miembros, y el Grupo de Expertos sobre Indicadores de las TIC en los Hogares, compuesto de 554 miembros, trabajan a través de foros de debate en línea e informan del resultado de su trabajo al Simposio sobre los Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC Mundiales. Los resultados más recientes de la labor del Grupo de Expertos sobre Indicadores de las TIC en los Hogares se presentaron en el 17° Simposio sobre los Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC Mundiales, celebrado en Hammamet (Túnez) en noviembre de 2017, incluidos nuevos indicadores sobre el comercio electrónico (véase el anexo) y la inclusión de los teléfonos inteligentes como nueva subcategoría de los siguientes indicadores:

- HH3: porcentaje de hogares con un teléfono
- HH10: porcentaje de personas que utilizan un teléfono celular móvil
- HH18: porcentaje de personas que poseen un teléfono móvil

Estos indicadores se incluirán en el *Manual para la medición del uso y el acceso a las TIC por los hogares y las personas*.

6. En 2016, el grupo de tareas de la Asociación sobre la medición de los servicios de TIC y servicios que dependen de las TIC propuso añadir cuatro indicadores sobre las importaciones y exportaciones de estos servicios a la lista básica de indicadores (véase [E/CN.3/2016/13](#)). Basándose en esa labor, en 2017 la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) proporcionó asistencia técnica para realizar encuestas piloto de empresas sobre las exportaciones de servicios que dependen de las TIC en Costa Rica, la India y Tailandia. Los organismos

² Véase www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/coreindicators/Core-List-of-Indicators_March2016.pdf.

nacionales de estadística han llevado a cabo las encuestas en colaboración con el sector privado. El proyecto tiene por objeto mejorar la capacidad de los organismos nacionales para producir estadísticas oficiales sobre el comercio internacional de servicios que dependen de las TIC. En una reunión de expertos celebrada en noviembre de 2017 se presentó un primer conjunto de resultados preliminares, y se están teniendo en cuenta las enseñanzas extraídas de la primera ronda de negociaciones para revisar el cuestionario modelo de encuesta y las directrices metodológicas. La UNCTAD preparará en 2018 un informe que contendrá las principales conclusiones. Otros países han expresado su interés en realizar encuestas similares³.

III. Estadísticas de la tecnología de la información y las comunicaciones para medir los progresos realizados en la consecución de los objetivos de la Agenda 2030

7. En su 48º período de sesiones, celebrado en marzo de 2017, la Comisión de Estadística acordó el marco mundial de indicadores para los Objetivos de Desarrollo Sostenible que el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible había elaborado en marzo de 2016. De los 232 indicadores incluidos en el marco, solo se han incluido 7 indicadores de las TIC. Sin embargo, se ha reconocido que las TIC son un factor clave en el desarrollo, y la comunidad de las TIC ha subrayado su importancia para lograr los Objetivos, en particular en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información y por la Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo y el Grupo de las Naciones Unidas sobre la Sociedad de la Información. Por tanto, es importante que se midan y supervisen todos los ámbitos en que las TIC tendrán una función que cumplir.

8. Teniendo esto en cuenta, la Asociación estableció un grupo de tareas sobre las TIC para los Objetivos de Desarrollo Sostenible a fin de proponer una lista temática de indicadores de TIC que pudiera usarse para medir la disponibilidad de las TIC y su uso en los sectores pertinentes para los Objetivos que no se abordan en el marco mundial de indicadores. La lista podría incluir indicadores sobre las aptitudes, el comercio electrónico, la inclusión financiera, el gobierno electrónico y los desechos electrónicos. El grupo de tareas se dedicará a seguir mejorando la disponibilidad de los datos desglosados relativos a los indicadores que se definirán en la lista temática y los indicadores de TIC que se incluyen en el marco de medición de los Objetivos. El grupo de tareas está abierto a todos los miembros de la Asociación y a otros organismos y partes interesadas.

9. El grupo de tareas, establecido en enero de 2017, se puso en marcha en junio de 2017 con ocasión del Foro de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, celebrado en Ginebra durante la sesión temática organizada por la Asociación. El grupo de tareas funcionará de 2017 a 2020 y puede prorrogarse hasta 2030 para abordar la evolución del debate general sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

³ En relación con los nuevos indicadores de los hogares sobre el comercio electrónico y la labor orientada a medir el comercio internacional de los servicios que dependen de la TIC, los países han mostrado más interés en medir el comercio electrónico transfronterizo. La UNCTAD está colaborando con organizaciones ajenas a la Asociación para encontrar modos de recopilar esos datos, en particular mediante encuestas de empresas (véase http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d06_en.pdf).

10. En mayo de 2017, la Asociación proporcionó información al foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible sobre los indicadores para medir la contribución de las TIC al desarrollo sostenible que debían tenerse en cuenta además de los indicadores del marco de seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible⁴. En total, la Asociación ha indicado 30 metas que se beneficiarían de añadir más indicadores sobre el efecto de la TIC en el progreso hacia el desarrollo sostenible. El foro político de alto nivel reconoció que la falta de estadísticas oficiales, datos y sistemas de supervisión eficaces sigue siendo un gran obstáculo para medir el progreso, en particular en el plano de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible⁵.

11. Además, se realizó una contribución específica al Objetivo 12, garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, tras la publicación, en 2015, de directrices para las estadísticas sobre desechos electrónicos que elaboró el grupo de tareas de la Asociación sobre la medición de los desechos electrónicos. En 2017, la UIT, la Universidad de las Naciones Unidas y la Asociación Internacional de Residuos Sólidos formaron la Asociación Mundial de Estadísticas sobre Desechos Electrónicos, a fin de desarrollar la capacidad de los países para producir estadísticas fiables y comparables sobre desechos electrónicos, crear una base de datos mundial sobre los desechos electrónicos para supervisar progresivamente su evolución e informar a los encargados de la adopción de decisiones y al sector. En noviembre de 2017, la Asociación Mundial de Estadísticas sobre Desechos Electrónicos publicó el *Global e-Waste Monitor 2017*, un informe exhaustivo que contiene un examen del problema de los desechos electrónicos, incluido el hecho de que solo 41 países reúnen estadísticas internacionalmente comparables sobre los desechos electrónicos, y estimaciones de las cantidades mundiales de desechos electrónicos en 2017. La Asociación Mundial de Estadísticas sobre Desechos Electrónicos tiene por objeto determinar las oportunidades de reciclaje y las mejores prácticas en la gestión mundial de los desechos electrónicos y se propone colaborar con otros asociados de los sectores público y privado interesados en hacer frente al problema mundial de los desechos electrónicos.

12. Por último, la Asociación para la Medición de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo celebró una sesión durante el 15º Simposio sobre los Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC Mundiales, que tuvo lugar en noviembre de 2017, para examinar cómo el seguimiento de la economía mundial puede ayudar a los países a lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En la sesión se observó que la digitalización había transformado el mundo y que la economía mundial había influido mucho en el comercio, las necesidades de mano de obra y las políticas gubernamentales, en especial las relativas a la conectividad, el uso eficaz, las aptitudes, la seguridad, la privacidad y la coordinación estratégica⁶.

IV. Los macrodatos para las estadísticas de la tecnología de la información y las comunicaciones

13. El crecimiento de las TIC ha conllevado un rápido aumento de nuevas fuentes de datos, incluidos los macrodatos, en particular del sector de las TIC. La UIT está

⁴ Véase <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/14826ict.pdf>.

⁵ Véase https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/16673HLPF_2017_Presidents_summmary.pdf.

⁶ Véase <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2017/Programme.aspx>.

examinando modos innovadores de utilizar los macrodatos como una nueva fuente de datos y para superar las importantes lagunas en la cobertura. Se celebraron debates en varias sesiones del Simposio sobre los Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC Mundiales entre 2013 y 2017 y en el contexto del trabajo del Grupo de Expertos sobre Indicadores de las TIC en los Hogares. Además, la UIT tiene un importante papel en el Grupo de Trabajo Mundial de las Naciones Unidas sobre los Macrodatos en las Estadísticas Oficiales a través de sus grupos de tareas sobre las metodologías, las aptitudes y la creación de capacidad y sobre el uso de los teléfonos móviles, los satélites y los medios sociales para las estadísticas oficiales.

14. Como aportación clave para explorar nuevas fuentes de datos para las estadísticas oficiales, en junio de 2016 la UIT inició un proyecto piloto sobre el tema de los macrodatos para medir la sociedad de la información. El proyecto incluía estudios piloto en seis países (Colombia, Georgia, Kenya, Filipinas, Suecia y los Emiratos Árabes Unidos) que tenían por objeto explorar cómo los macrodatos procedentes del sector de las TIC, en particular de los operadores de telecomunicaciones, pueden producir nuevos indicadores o complementar los que ya existen para medir la sociedad de la información. Como resultado del proyecto, se elaboró un documento que incluye indicadores y metodologías de macrodatos para la TIC. Las experiencias de los países piloto y el documento de metodología pueden usarse como referencias para los países interesados en realizar actividades similares.

15. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) también ha deliberado sobre el uso de los macrodatos para la TIC en la educación. En el Foro Mundial sobre TIC y Educación 2030, celebrado en Qingdao (China) en 2017, los participantes señalaron que medir y dar seguimiento a los datos sobre la disponibilidad y el uso de la TIC es fundamental para crear políticas basadas en pruebas empíricas. En particular, los datos desglosados por sexo, edad, nivel educativo, situación socioeconómica y otras variables clave pueden proporcionar indicadores mucho más claros y exactos para medir el progreso hacia el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, garantizar la educación inclusiva y de calidad y la promoción del aprendizaje permanente para todos. En este contexto, la declaración de Qingdao de 2017 reafirmó que las políticas y estrategias son cada vez más necesarias para garantizar el uso seguro, adecuado y ético de los datos, incluida la protección de la privacidad y la confidencialidad de la información personal.

V. Conclusiones

16. Se ha reconocido ampliamente la necesidad de más y mejores estadísticas oficiales de la TIC para ayudar a medir el progreso hacia la Agenda 2030. Los países deberán tener en cuenta indicadores de las TIC más allá del marco de supervisión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para evaluar adecuadamente el efecto de las TIC en su desarrollo sostenible. El nuevo grupo de tareas de la Asociación sobre la TIC para los Objetivos de Desarrollo Sostenible brindará a los países orientación a ese respecto.

17. La medición de la dinámica economía digital, en particular, es un aspecto de las estadísticas de la TIC que ha recibido más atención de los distintos asociados en el marco del mandato de la Asociación, como se refleja en el tema del Simposio sobre los Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC Mundiales que se celebró en 2017. Esa labor, a su vez, contribuye al intercambio de conocimientos en la Asociación, como por ejemplo en el Informe sobre la Economía de la Información publicado en

2017 por la UNCTAD⁷ y el *OECD Digital Economy Outlook 2017*⁸. Las nuevas necesidades de datos para la economía digital obligarán a los países a reforzar la coordinación nacional e incluir a todas las partes interesadas a fin de mejorar la calidad y disponibilidad de los datos para basar en ellos las políticas.

18. La Asociación seguirá examinando y actualizando su lista de indicadores de las TIC, cooperando en la elaboración de nuevos indicadores y la metodología relacionada y contribuyendo al desarrollo estadístico de los países ofreciéndoles asistencia para fomentar su capacidad.

19. La Asociación reconoce el potencial de los macrodatos que produce la economía digital en evolución, y en particular tecnologías como la Internet de las cosas, la computación en nube y la inteligencia artificial. Al mismo tiempo, tendrán que abordarse las cuestiones del acceso a los datos y el intercambio de datos, la protección de los datos, la privacidad y la seguridad, y los sistemas estadísticos nacionales deberán elaborar protocolos para poder aprovechar esas nuevas fuentes de datos.

20. Una vez más, la Asociación exhorta a los asociados para el desarrollo a que examinen la posibilidad de ampliar el apoyo que prestan a la asistencia técnica para las estadísticas de la TIC, en especial para capacitar a los estadísticos nacionales y otros productores y usuarios de estadísticas oficiales de la TIC, y refinanciar las actividades de reunión, análisis y divulgación de datos que conlleva.

21. La Asociación presentará su próximo informe a la Comisión de Estadística en 2020, de acuerdo con el programa multianual de la Comisión.

22. Se invita a la Comisión a tomar nota del progreso alcanzado con respecto a las estadísticas de la TIC.

⁷ Puede consultarse en http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2017_en.pdf. El capítulo II está dedicado a la medición de la dinámica economía digital.

⁸ Puede consultarse en www.oecd.org/sti/oecd-digital-economy-outlook-2017-9789264276284-en.htm.

Anexo

Nuevos indicadores sobre el comercio electrónico (hogares y personas)

El Grupo de Expertos sobre Indicadores de las TIC en los Hogares acordó que se incluirían los siguientes indicadores en el *Manual para la medición del uso y el acceso a las TIC por los hogares y las personas* y que la UIT reuniría cada año datos al respecto.

Indicador 1: tipos de bienes y servicios adquiridos en línea

Se incluirían los siguientes tipos de bienes y servicios adquiridos en línea como categorías de respuesta (múltiples opciones posibles):

- Libros, revistas o periódicos
- Ropa, calzado, artículos deportivos o accesorios
- Equipo o piezas para computadoras (incluido el equipo periférico)
- Computadoras o videojuegos
- Programas informáticos (incluidas actualizaciones y aplicaciones pagadas, excepto juegos);
- Cosméticos
- Productos financieros (incluidas acciones y seguros)
- Alimentos, comestibles, alcohol o tabaco
- Enseres domésticos (por ejemplo, muebles, juguetes, etc.; excepto aparatos electrónicos de consumo)
- Servicios de TIC (excepto programas informáticos)
- Medicamentos
- Películas, cortometrajes o imágenes
- Productos musicales
- Equipo de fotografía y telecomunicaciones o equipo óptico
- Billetes o reservas para espectáculos de entretenimiento (deportes, teatro, conciertos, etc.)
- Productos de viajes (pasajes, alojamiento, alquiler de vehículos, servicios de transporte, etc.)

Población destinataria: personas que han adquirido productos a través de Internet.

Indicador 2: vías de pago para las compras en línea

Se incluirían los siguientes tipos de pago como categorías de respuesta (múltiples opciones posibles):

- Efectivo al realizar la entrega
- Tarjeta de crédito en línea
- Tarjeta de débito o transferencia bancaria electrónica en línea

- Cuenta de dinero móvil (cuenta conectada a un número de teléfono móvil)
- Servicio de pago en línea (por ejemplo, PayPal o Google Checkout)
- Tarjeta de regalo prepagada o vale en línea
- Puntos de un programa de recompensas o compensación (por ejemplo, millas para viajes en avión)
- Otros (por ejemplo, cheque bancario por vía postal)

Población destinataria: personas que han adquirido productos a través de Internet.

Indicador 3: motivos para no realizar adquisiciones en línea

Se incluirían los siguientes motivos para no realizar adquisiciones en línea como categorías de respuesta (múltiples opciones posibles):

- No le interesa
- Prefiere comprar en persona
- Preocupaciones de seguridad (por ejemplo, por dar datos de tarjetas de débito o crédito)
- Preocupaciones de privacidad (por ejemplo, por dar datos personales)
- Preocupaciones técnicas (por ejemplo, por los sitios web, el pago o la entrega)
- Preocupaciones de confianza (por ejemplo, por las garantías o la recepción o devolución de productos)
- Falta de confianza, conocimientos o aptitudes

Población destinataria: personas que no han adquirido productos a través de Internet.

Indicador 4: método de entrega

Se incluirían los siguientes métodos de entrega como categorías de respuesta (múltiples opciones posibles):

- Entrega directa al comprador usando los servicios postales ordinarios u otras formas de entrega
- Recogida en el punto de venta o el punto de servicio
- Entrega en línea o electrónica mediante una descarga desde un sitio web o mediante una aplicación, un programa informático u otro dispositivo (por ejemplo, adquisiciones desde una aplicación, servicios de transmisión de vídeo, etc.)

Población destinataria: personas que han adquirido productos a través de Internet.