



Consejo Económico y Social

Distr. general
16 de diciembre de 2019
Español
Original: inglés

Comisión de Estadística

51^{er} período de sesiones

3 a 6 de marzo de 2020

Tema 3 s) del programa provisional*

**Temas de debate y para la adopción de decisiones:
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 2019/210 del Consejo Económico y Social y las prácticas establecidas, 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 dicho informe, la Asociación presenta un resumen general de su labor reciente, incluida la revisión de las directrices metodológicas sobre los indicadores de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), que incluyen nuevos indicadores que reflejan los acontecimientos más recientes en la adopción y uso de la TIC por hogares e individuos, así como los progresos recientes en el uso de macrodatos para la medición de la sociedad de la información. La Asociación también proporciona una actualización de su lista temática de indicadores de la TIC para el seguimiento del progreso hacia la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. La lista temática está disponible para su uso por parte de los países, y se ha compartido con el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Se invita a la Comisión a revisar el progreso alcanzado con respecto a la disponibilidad de las estadísticas de la TIC; a acoger con beneplácito las directrices revisadas para la elaboración de estadísticas de la TIC; a hacer suya la lista temática de indicadores de la TIC para el seguimiento de los progresos alcanzados en relación con la implementación de la Agenda 2030; y a prestar su apoyo al trabajo continuado que lleva a cabo la Asociación para la Medición de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo.

* E/CN.3/2020/1.



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

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, 2016 y 2018 (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](#), [E/CN.3/2016/13](#) y [E/CN.3/2018/26](#)).

2. La Comisión examinó el tema de las estadísticas de la TIC como un tema de debate en el 38º período de sesiones, en 2007, el 43º período de sesiones, en 2012, el 45º período de sesiones, en 2014, el 47º período de sesiones, celebrado en 2016, y en el 49º período de sesiones, celebrado en 2018. Durante el 49º período de sesiones de la Comisión, la Asociación presentó un informe a la Comisión en el que destacó que los países tendrían que evaluar los indicadores de la TIC más allá del marco de seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible con el fin de analizar adecuadamente las repercusiones de la TIC sobre el desarrollo sostenible a nivel nacional. La labor del grupo de tareas de la Asociación sobre la TIC para los Objetivos de Desarrollo Sostenible se describe en el informe, incluido el objetivo de elaborar una lista temática de indicadores de la TIC para alcanzar los Objetivos.

3. En el presente informe, la Asociación ofrece una sinopsis de la labor que ha realizado desde su anterior informe que presentó a la Comisión en 2018, en particular con respecto a la supervisión del progreso alcanzado hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

II. Avances 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 la TIC, que la Comisión hizo suya en su 38º período de sesiones, celebrado en 2007, y de la que se presentaron revisiones en los 43º, 45º y 47º períodos de sesiones de la Comisión (véanse los documentos [E/CN.3/2007/5](#), [E/CN.3/2012/12](#),

¹ A fecha de noviembre de 2019, las siguientes entidades son miembros de la Asociación: la Unión Internacional de Telecomunicaciones; la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos; la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo; el Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; 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 Comisión Económica para África; el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas; Eurostat; la Secretaría del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación; el Programa de Ciclos Sostenibles del Vicerrectorado de la Universidad de las Naciones Unidas en Europa; el Banco Mundial; y la Organización Internacional del Trabajo.

E/CN.3/2014/8 y E/2016/24). 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 la TIC y el acceso a ella; el acceso y uso de la TIC por parte de hogares y personas; el uso de la TIC por las empresas; el sector de la TIC; el comercio de bienes y servicios de la TIC; la TIC en la educación; y el gobierno electrónico². 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 disponen de 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 de la TIC y el acceso a estas en los hogares y examina periódicamente las definiciones de los indicadores para asegurarse de que sigan siendo pertinentes para la rápida evolución de la TIC. El Grupo de Expertos sobre Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC, compuesto 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 trabajo al Simposio sobre los Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC Mundiales. Los últimos resultados de la labor de ambos grupos de expertos se presentaron en el simposio celebrado en Ginebra en diciembre de 2019.

6. Ambos grupos de expertos se reunieron en septiembre de 2019 y examinaron las revisiones de las dos directrices metodológicas de la UIT sobre los indicadores de la TIC. La primera, el *Manual para la recopilación de datos administrativos de las telecomunicaciones y de las TIC*, se revisó por última vez en 2011, pero se ha actualizado periódicamente para incluir nuevos indicadores sobre los que se han debatido durante las reuniones del Grupo de Expertos sobre Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC. La revisión del manual en 2019 ofrece la oportunidad de incluir todos los indicadores acordados en reuniones anteriores del grupo de expertos y de aportar más información sobre el alcance, la metodología, los ejemplos proporcionados y la pertinencia de los indicadores. La versión revisada del manual se publicará a principios de 2020³.

7. Asimismo, en su reunión de 2019, el Grupo de Expertos sobre Indicadores de las TIC en los Hogares examinó la revisión del *Manual para la medición del uso y el acceso de las TIC por los hogares y las personas*. El manual se publicó por primera vez en 2009, mientras que su 2ª edición se publicó en 2014. En esta última, la lista de indicadores de la TIC se amplió y se añadió un capítulo sobre la coordinación de los sistemas nacionales de estadística en materia de estadísticas de la TIC. El grupo de expertos afirmó la importancia del manual como documento de referencia y aprobó su estructura y la incorporación de los indicadores acordados en la reunión. La nueva versión revisada del manual, que se publicará a principios de 2020, incluye ejemplos adicionales y aclaraciones, entre los que figuran ejemplos de países nuevos y actualizados sobre temas como las modalidades y el diseño de la encuesta, los métodos de recopilación de datos, módulos adicionales/preguntas, desgloses de los indicadores y formatos de difusión⁴.

8. Mediante el uso de sendos manuales como base, la UIT presta asistencia a los Gobiernos de los países en desarrollo en sus esfuerzos por reunir y difundir datos sobre la TIC. Se presta apoyo para la elaboración de estadísticas en las áreas de infraestructura de la TIC y el acceso y uso de la TIC por los hogares y las personas.

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

³ Véase www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/handbook.aspx.

⁴ Véase www.itu.int/pub/D-IND-ITCMEAS-2014.

Se organizan talleres técnicos a nivel nacional y regional para intercambiar experiencias y debatir metodologías, definiciones, modalidades de encuesta y otras cuestiones relacionadas con la recopilación de estadísticas de la TIC.

9. En 2016, el grupo de tareas de la Asociación sobre la medición de los servicios de la TIC y servicios que dependen de la 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 la TIC en Costa Rica, la India y Tailandia. Los organismos nacionales de estadística llevaron a cabo las encuestas en colaboración con el sector privado. El proyecto permitió a los organismos nacionales producir estadísticas oficiales sobre las exportaciones de servicios que dependen de la TIC. En junio de 2018 se publicó una nota técnica de las conclusiones principales⁵. Otros países han expresado su interés en realizar encuestas similares⁶.

10. La UNCTAD también ha creado un nuevo Grupo de Trabajo sobre la Medición del Comercio Electrónico y la Economía Digital, que celebró su 1ª reunión los días 3 y 4 de diciembre de 2019⁷. El Grupo de Trabajo tiene por objeto promover la cooperación sobre la medición del comercio electrónico y la economía digital y mejorar la disponibilidad, la calidad, la comparabilidad, la facilidad de uso y la pertinencia de esas estadísticas con el fin de apoyar la formulación de políticas con base empírica, especialmente en los países en desarrollo. En la reunión, el Grupo de Trabajo se centró en la revisión del *Manual para la producción de estadísticas sobre la economía de la información* de la UNCTAD, revisado por última vez en 2009, y en la medición del comercio electrónico nacional y transfronterizo. El Grupo de Trabajo reforzará la labor de la Asociación en lo que respecta a la elaboración de indicadores y metodologías relativos a la evolución de la economía digital.

11. El Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se encarga de elaborar y recopilar indicadores sobre acceso y uso de la TIC en la educación. El Instituto ha dirigido la labor de desarrollo de la lista básica de indicadores de la TIC en la educación, incluidas las definiciones y la preparación de directrices metodológicas, en particular, la *Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación: manual del usuario*, publicado en 2009. El Instituto ha ayudado a recopilar datos internacionalmente comparables sobre la TIC en la educación en América Latina y el Caribe, en cinco Estados Árabes, en Asia y en el África Subsahariana mediante el uso de encuestas que se elaboraron con el Grupo Internacional de Trabajo sobre estadísticas relativas a la TIC en la educación, que fue creado por el Instituto. El Grupo de Trabajo aporta una información valiosa para la formulación y aplicación de instrumentos de encuesta pertinentes y metodologías relacionadas. Dicha labor entraña también una estrecha colaboración con el Sector de Comunicación e Información de la UNESCO y otros asociados estratégicos institucionales.

⁵ Véase https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d11_en.pdf.

⁶ 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 colabora con organizaciones ajenas a la Asociación para encontrar formas de reunir dichos datos, entre otras cosas, mediante encuestas de empresas; véase http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d06_en.pdf.

⁷ Véase <https://unctad.org/en/Pages/MeetingDetails.aspx?meetingid=2259>.

12. En 2019, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría continuó trabajando en la preparación del *Estudio de las Naciones Unidas sobre el gobierno electrónico de 2020*. El estudio de 2020 será la 11ª edición y seguirá una metodología coherente a la adoptada por primera vez en 2003. El estudio sirve para evaluar el desarrollo del gobierno electrónico a nivel global y regional mediante una clasificación comparativa de portales de Gobiernos nacionales. El estudio también seguirá incluyendo evaluaciones del desarrollo del gobierno electrónico a nivel local; consiste en un estudio piloto que se puso en marcha como parte de la edición de 2018 y que abarcará más de 80 ciudades en 2020.

13. La Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO) colabora con el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales en el *Estudio sobre el gobierno electrónico* a nivel regional como parte de su evaluación global del desarrollo digital o sus exámenes nacionales de evaluación de la TIC para el desarrollo, que se basan en un enfoque de cinco grupos para realizar exámenes nacionales de las líneas de acción de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Además, la CESPAO se ocupa de su índice de madurez de servicios móviles y gobierno electrónico, que sirve como medida y herramienta política destinada a promover servicios electrónicos y móviles en los países miembros.

III. Estadísticas de la tecnología de la información y las comunicaciones para medir el progreso alcanzado hacia la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

14. En este informe que se presentó a la Comisión en 2018, la Asociación indicó que había establecido un grupo de tareas sobre la TIC para los Objetivos de Desarrollo Sostenible con el fin de proponer una lista temática de indicadores de la TIC que pudiera usarse para medir la disponibilidad de la TIC y su uso en aquellos sectores pertinentes para los Objetivos que no se abordan en el marco mundial de indicadores para los Objetivos. Uno de los principales objetivos del grupo de tareas era definir una lista temática de indicadores de la TIC que podían recopilar los países para evaluar su nivel de adopción de la TIC y su uso.

15. En 2019, el grupo de tareas, codirigido por la UIT y el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, concluyó su labor y finalizó la lista temática de indicadores de la TIC. La mayoría de los indicadores incluidos en la lista provienen de la lista básica de indicadores de la TIC de la Alianza y se basan en metodologías y definiciones establecidas. La gran mayoría de los indicadores cuenta con el respaldo de la Comisión, que también reconoció la importancia de la función que desempeña la TIC en el marco para el desarrollo después de 2015. Se seleccionaron una serie de indicadores para el seguimiento de varias metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, lo que refleja la naturaleza intersectorial de la TIC. El grupo de tareas también tiene por objeto mejorar la disponibilidad de datos desglosados sobre los indicadores incluidos en la lista temática.

16. La lista temática incluye 26 indicadores de la TIC, que hacen referencia a 27 metas de 11 Objetivos de Desarrollo Sostenible, y que se examinaron y acordaron mediante un proceso de consulta en el que participaron los Gobiernos y las organizaciones internacionales. La lista abarca las siguientes áreas: la infraestructura de la TIC y el acceso a esta; el acceso y uso de la TIC por parte de hogares y personas; el uso de la TIC por las empresas; el sector de la TIC; el comercio de bienes y servicios de la TIC; la TIC en la educación; residuos de aparatos eléctricos y electrónicos; y el gobierno electrónico. En el anexo del presente informe figura un resumen de la lista temática. En el sitio web de la UIT se incluye una presentación

más detallada de la lista⁸. De cara al futuro, la Asociación difundirá ampliamente la lista entre los países y está estudiando la posibilidad de preparar un informe.

17. Tras la creación de la Asociación Mundial de Estadísticas sobre Desechos Electrónicos en 2017, cuya misión es la de desarrollar la capacidad de los países para elaborar estadísticas fiables y comparables acerca de los desechos electrónicos y construir una base de datos mundial sobre desechos electrónicos que sirva para realizar un seguimiento de los avances a lo largo del tiempo y para informar a los encargados de la formulación de políticas y a la industria, esta publicó el informe *Observatorio mundial de los residuos electrónicos 2017: cantidades, flujos y los recursos*, que proporciona el resumen general más amplio de las estadísticas mundiales de desechos electrónicos disponibles en la actualidad (solo 41 países recopilan estadísticas internacionalmente comparables de desechos electrónicos), en la que se incluye un resumen de la magnitud del problema de los desechos electrónicos en las diferentes regiones. En el informe, la Asociación Mundial de Estadísticas sobre Desechos Electrónicos incluye información actualizada sobre la cantidad de desechos electrónicos generados y reciclados, realiza previsiones hasta el año 2021 y aporta información acerca de los avances con respecto a la legislación en materia de desechos electrónicos. En junio de 2019, la Asociación Mundial de Estadísticas de Desechos Electrónicos presentó globalewaste.org, un sitio web que permite visualizar datos y estadísticas acerca de los desechos electrónicos para su uso por los encargados de la formulación de políticas, la industria, los círculos académicos y el público en general. El sitio web también proporciona información sobre cómo se puede prestar apoyo a los países mediante actividades de creación de la capacidad para mejorar la recopilación de datos. Se han llevado a cabo talleres regionales de desarrollo de la capacidad en África Oriental, América Latina y los Estados Árabes, lo que ha permitido que 180 personas de 40 países se hayan formado en materia de estadísticas de desechos electrónicos. También se ha publicado la 2ª edición de *E-Waste Statistics: Guidelines on Classification, Reporting and Indicators*, mientras que el informe *Observatorio mundial de los residuos electrónicos 2020* se encuentra en proceso de elaboración para su publicación a principios de 2020. Asimismo, también se está desarrollando un subindicador específico acerca de los desechos electrónicos en el marco del indicador 12.5.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: “Tasa nacional de reciclado, en toneladas de material reciclado”, que actualmente es un indicador de nivel III, en colaboración con la Universidad de las Naciones Unidas, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y otros expertos.

IV. Macrodatos para las estadísticas de la tecnología de la información y las comunicaciones

18. El crecimiento de la TIC ha conllevado un rápido aumento de nuevas fuentes de datos, incluidas las fuentes de macrodatos, en especial, del sector de la TIC. La UIT está 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 como parte del trabajo del Grupo de Expertos sobre Indicadores de las TIC en los Hogares. Además, la UIT desempeña un papel activo en el Grupo de Trabajo Mundial sobre los Macrodatos en las Estadísticas Oficiales a través de sus grupos de tareas sobre las metodologías, las aptitudes y la creación de capacidad, así como mediante el intercambio de

⁸ Véase http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/intlcoop/partnership/Thematic ICT_indicators_for_the_SDGs.pdf

experiencias acerca de cómo se podrían usar los teléfonos móviles, los satélites y las redes sociales para las estadísticas oficiales. La UIT está dirigiendo en la actualidad el equipo de tareas del Grupo de Trabajo Mundial sobre el uso de datos de telefonía móvil para las estadísticas oficiales.

19. Como aportación clave para la exploración de nuevas fuentes de datos para las estadísticas oficiales, la UIT inició un proyecto piloto en junio de 2016 acerca del uso 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 como objetivo explorar cómo los macrodatos procedentes del sector de la TIC, en particular, de los operadores de telecomunicaciones, podían 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 de la TIC calculados mediante el uso de macrodatos y las metodologías que se usaron. Las experiencias que se adquirieron de los países piloto y del documento final se pueden utilizar como referencia para los países interesados en realizar actividades similares. Los documentos que presentan los resultados del proyecto se pueden consultar en el sitio web de la UIT⁹. La UIT está evaluando la posibilidad de expandir su labor sobre macrodatos mediante la aplicación del proyecto en otros países que han mostrado interés en el uso de macrodatos para medir la sociedad de la información.

20. La CEPAL dirige un laboratorio de datos cuyo objetivo es impulsar la innovación en el uso de otras fuentes de datos y su combinación con las estadísticas oficiales para la medición de la economía digital. En este marco, la CEPAL optó por el uso de datos públicos disponibles en la web que se obtuvieron a través de técnicas de exploración y explotación de la web, además de mediante el uso de interfaces para programas de aplicación. Entre los temas que se analizaron se incluyen el mercado de trabajo en línea y las habilidades digitales, los precios de los productos tecnológicos, la financiación colectiva, el comercio electrónico, las tendencias de las criptomonedas y el análisis del contenido de las redes sociales sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

V. Conclusiones

21. Se ha reconocido ampliamente la necesidad de más y mejores estadísticas oficiales de la TIC para ayudar a medir el progreso de la implementación de la Agenda 2030. Los países deberán tener en cuenta indicadores de la TIC más allá del marco de supervisión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para evaluar adecuadamente el efecto de la TIC en su desarrollo sostenible. La lista temática de la Alianza acerca de los indicadores de la TIC para los Objetivos proporcionará una orientación a los países a este respecto.

22. En concreto, la medición del desarrollo de la economía digital es uno de los aspectos de la TIC al que los distintos asociados prestan mayor atención como parte de sus mandatos. Por consiguiente, esta labor contribuye al intercambio de información dentro de la Asociación. Entre los ejemplos de dicho trabajo se incluye el informe de la UNCTAD titulado *Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture – Implications for Developing Countries*¹⁰, el tema del Simposio sobre los Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC Mundiales, celebrado en 2019, y el informe de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, publicado en 2019 y titulado *Cómo medir la transformación digital. Hoja de ruta para el futuro*.

⁹ Véase www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/bigdata/default.aspx.

¹⁰ El capítulo III del informe se centra en la medición del valor en la economía digital.

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 como medio para basar en ellos las políticas.

23. La Asociación seguirá revisando y actualizando su lista de indicadores de la TIC, cooperando en la elaboración de nuevos indicadores y metodologías relacionadas y contribuyendo al desarrollo estadístico de los países ofreciéndoles asistencia para fomentar su capacidad.

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

25. 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.

VI. Medidas que deberá adoptar la Comisión de Estadística

26. **Se invita a la Comisión a que:**

a) **Revise el progreso alcanzado con respecto a la disponibilidad de las estadísticas de la TIC;**

b) **Acoja con beneplácito las directrices revisadas para la elaboración de estadísticas de la TIC;**

c) **Haga suya la lista temática de indicadores de la TIC para realizar un seguimiento de los progresos alcanzados en relación con la implementación de la Agenda 2030;**

d) **Preste su apoyo al trabajo continuado que lleva a cabo la Asociación para la Medición de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo.**

Anexo

Lista temática de indicadores de la tecnología de la información y las comunicaciones para los Objetivos de Desarrollo Sostenible

1. Antecedentes

1. Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) constituyen un factor clave para el desarrollo. La comunidad de la TIC ha subrayado su importancia para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, la Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo y el Grupo de las Naciones Unidas sobre la Sociedad de la Información.

2. En la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, se reconoce que la expansión de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la interconexión mundial brindan grandes posibilidades para impulsar el progreso humano, superar la brecha digital y desarrollar las sociedades del conocimiento. Varias metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible hacen referencia a la TIC y a la tecnología, y enfatizan la necesidad de incluir indicadores específicos de la TIC en el marco de seguimiento.

3. La Asociación para la Medición de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo¹ ha asumido un papel de liderazgo en lo que respecta a la concienciación acerca de la importancia de la TIC para el desarrollo y la supervisión de la TIC a nivel internacional. La Asociación ha llevado a cabo un esfuerzo concertado para destacar el papel que desempeñará la TIC en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y ha preparado una propuesta conjunta de indicadores de la TIC como ayuda para realizar un seguimiento de los Objetivos y sus metas. En marzo de 2017, durante su 48° período de sesiones, la Comisión de Estadística aprobó el marco de indicadores mundiales para los Objetivos y metas desarrollado por el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Dicho marco incluye 232 indicadores. No obstante, solo 7 son indicadores de la TIC, los cuales cubren 6 metas correspondientes a los Objetivos 4, 5, 9 y 17.

4. Por tanto, resulta imperativo que se midan y supervisen todos los ámbitos en los que la TIC desempeñará una función. Con el objetivo de reflejar mejor el papel de la TIC con respecto a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Asociación ha elaborado una lista temática de indicadores de la TIC que se pueden utilizar para medir la disponibilidad de la TIC, así como para utilizarlos en aquellos sectores pertinentes para los Objetivos que no se abordan en el marco de indicadores mundiales.

5. Los indicadores propuestos, que se han examinado y acordado mediante un proceso de consulta en el que participaron los Gobiernos y las organizaciones internacionales, abarcan las siguientes áreas: la infraestructura y el acceso a la TIC; el acceso y uso de la TIC por parte de hogares y personas; el uso de la TIC por las empresas; el sector de la TIC; el comercio de bienes y servicios de la TIC; la TIC en la educación; residuos de aparatos eléctricos y electrónicos; y el gobierno electrónico. La lista incluye 26 indicadores de la TIC relacionados con 27 metas correspondientes a 11 Objetivos. La Asociación presentará la lista temática en su informe a la Comisión en marzo de 2020. De cara al futuro, la Asociación difundirá ampliamente la lista entre los países y está estudiando la posibilidad de preparar un informe.

¹ La Asociación es una iniciativa internacional de múltiples interesados que se puso en marcha en 2004 con el fin de mejorar la disponibilidad y calidad de los datos y los indicadores de la TIC, en particular en los países en desarrollo.

2. Criterios

6. Se han aplicado criterios sencillos² para la selección e inclusión de un indicador en la lista temática, según figuran a continuación. Cada indicador debe cumplir con los siguientes criterios:

- a) Debe abordar una cuestión concreta.
- b) Debe contar con suficientes datos de medición fiables.
- c) Debe basarse en metodologías convenidas internacionalmente.
- d) Debe ser cuantitativo, cuando sea posible.
- e) Debe ser posible verificarlo de manera independiente, cuando sea posible.
- f) Debe permitir el desglose en características pertinentes de la población sometida a examen, cuando sea posible. Para las personas, entre estas características se incluye, sin carácter exhaustivo, el género, el grupo de edad, la ubicación (entorno urbano o rural), el nivel socioeconómico y el nivel educativo y de ingresos individuales. En cuanto a los hogares, se incluye el nivel de ingresos y ubicación (entorno urbano o rural). Para las empresas, se incluye la industria y el tamaño.
- g) Debe ser posible recopilar datos del indicador a un costo razonable en términos de tiempo y dinero en la mayoría de los países.
- h) Preferiblemente, dichos datos los debe haber recopilado ya una agencia internacional.

3. Desglose

7. Los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (véase [E/CN.3/2016/2/REV.1](#), anexo IV) deberían desglosarse, siempre que fuera pertinente, por ingreso, sexo, edad, raza, etnicidad, estado migratorio, discapacidad y ubicación geográfica, u otras características, de conformidad con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales aprobados por la Asamblea General en la resolución [68/261](#).

8. De conformidad con este principio general, se proponen los siguientes desgloses mínimos para los indicadores temáticos:

- a) En el caso de los indicadores sobre individuos, los siguientes son los desgloses posibles: sexo, edad, ubicación (rural o urbana), nivel de educación, situación en la fuerza de trabajo y la ocupación.
- b) En el caso de los indicadores sobre hogares, los siguientes son los desgloses posibles: ingresos, ubicación (rural o urbana), composición del hogar y tamaño de este.
- c) En el caso de los indicadores sobre las empresas, los siguientes son los desgloses posibles: tamaño y ubicación geográfica.
- d) En el caso de los indicadores sobre la educación, los siguientes son los desgloses posibles: sexo y clasificación de acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación.
- e) En el caso de los indicadores sobre la tecnología, los siguientes son los desgloses posibles: especificaciones de la tecnología (fija/móvil, 3G/LTE/4G), ubicación (rural o urbana) y velocidad.

² Los criterios se han inspirado en la labor de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura para el desarrollo de sus indicadores de la universalidad de Internet.

f) En el caso de los indicadores sobre desechos electrónicos, uno de los desgloses posibles sería por tipo de desecho electrónico.

4. Lista temática de indicadores de la tecnología de la información y las comunicaciones para los Objetivos de Desarrollo Sostenible

9. La tabla que figura a continuación muestra la lista temática.

<i>Indicador propuesto (IP)</i>	<i>Indicador propuesto en detalle</i>	<i>Recopilado por</i>	<i>Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionadas</i>	<i>Metodología</i>
IP 1	Proporción de personas que utilizan Internet	Oficina nacional de estadística (encuestas de la TIC) – Unión Internacional de Telecomunicaciones	1.4, 2.3, 4.5, 5.b, 8.5, 9.c, 12.8, 16.10, 17.8	Unión Internacional de Telecomunicaciones – Hogares
IP 2	Proporción de hogares con acceso a Internet	Oficina nacional de estadística (encuestas de la TIC) – Unión Internacional de Telecomunicaciones	1.4, 9.1	Unión Internacional de Telecomunicaciones – Hogares
IP 3	Proporción de personas que poseen un teléfono móvil	Oficina nacional de estadística (encuestas de la TIC) – Unión Internacional de Telecomunicaciones	1.4, 2.3, 2.c, 3.8, 5.b, 8.5, 8.10, 10.c, 16.10	Unión Internacional de Telecomunicaciones – Hogares
IP 4	Población con cobertura de red de banda ancha móvil	Reguladores de telecomunicaciones – Unión Internacional de Telecomunicaciones	1.4, 2.3, 2.a, 2.c, 8.1, 8.2, 9.1, 9.a, 9.c	Unión Internacional de Telecomunicaciones – TIC
IP 5	Número de abonados a Internet de banda ancha por cada 100 habitantes	Reguladores de telecomunicaciones – Unión Internacional de Telecomunicaciones	9.c, 17.6	Unión Internacional de Telecomunicaciones – TIC
IP 6	Países que han adoptado un registro nacional de ciberseguridad	Organización Mundial de la Salud	3.8	Organización Mundial de la Salud
IP 7	Número de matriculados en cursos de conocimientos básicos de informática en educación secundaria	Ministerios de Educación – Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)	4.5	Instituto de Estadística de la UNESCO – UDE
IP 8	Proporción de graduados en campos relacionados con la TIC en niveles postsecundarios (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, niveles 5-8)	Ministerios de Educación – Instituto de Estadística de la UNESCO	4.5	Instituto de Estadística de la UNESCO – UDE
IP 9	Personas con conocimientos en TIC, por tipo de conocimiento	Unión Internacional de Telecomunicaciones	4.4, 8.2	Unión Internacional de Telecomunicaciones – Hogares

<i>Indicador propuesto (IP)</i>	<i>Indicador propuesto en detalle</i>	<i>Recopilado por</i>	<i>Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionadas</i>	<i>Metodología</i>
IP 10	Porcentaje de jóvenes y adultos que han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en alfabetización digital	Instituto de Estadística de la UNESCO	4.4	Instituto de Estadística de la UNESCO
IP 11	Relación alumno-ordenador (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, niveles 1-3)	Ministerios de Educación – Instituto de Estadística de la UNESCO	4.a	Instituto de Estadística de la UNESCO – UDE
IP 12	Proporción de instituciones educativas con ordenadores destinados a fines pedagógicos (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, niveles 1-3)	Ministerios de Educación – Instituto de Estadística de la UNESCO	4.a	Instituto de Estadística de la UNESCO – UDE
IP 13	Proporción de instituciones educativas con acceso a Internet para fines pedagógicos (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, niveles 1-3)	Ministerios de Educación – Instituto de Estadística de la UNESCO	4.a	Instituto de Estadística de la UNESCO – UDE
IP 14	Tráfico de Internet (en exabytes)	Reguladores de telecomunicaciones – Unión Internacional de Telecomunicaciones	8.2	Unión Internacional de Telecomunicaciones – TIC
IP 15	Proporción de personas que utilizan Internet para la banca por Internet	Oficina nacional de estadística (encuestas de la TIC) – Unión Internacional de Telecomunicaciones	1.4, 8.1, 8.3, 8.10, 10.c	Unión Internacional de Telecomunicaciones – Hogares
IP 16	Empresas que utilizan Internet para la banca por Internet y para acceder a otros servicios financieros	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo	8.3	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
IP 17	Instituciones educativas con acceso a Internet (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, niveles 1-3)	Ministerios de Educación – Unión Internacional de Telecomunicaciones, Instituto de Estadística de la UNESCO	9.1	Instituto de Estadística de la UNESCO – UDE/Unión Internacional de Telecomunicaciones – Hogares
IP 18	Precios de la TIC como porcentaje en relación con el ingreso nacional bruto per cápita	Reguladores de telecomunicaciones – Unión Internacional de Telecomunicaciones	9.1, 9.c	Unión Internacional de Telecomunicaciones – TIC

<i>Indicador propuesto (IP)</i>	<i>Indicador propuesto en detalle</i>	<i>Recopilado por</i>	<i>Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionadas</i>	<i>Metodología</i>
IP 19	Banda ancha de Internet por cada usuario de Internet a nivel internacional (en bits por segundo)	Reguladores de telecomunicaciones – Unión Internacional de Telecomunicaciones	9.5, 9.a	Unión Internacional de Telecomunicaciones – TIC
IP 20	Empresas que utilizan Internet	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo	17.8	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
IP 21	Índice de participación electrónica de las Naciones Unidas	Departamento de Asuntos Económicos y Sociales	16.6, 16.7, 16.10	Departamento de Asuntos Económicos y Sociales – IPE
IP 22	Proporción de desechos electrónicos tratados de forma ambientalmente idónea	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, División de Estadística de las Naciones Unidas/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Universidad de las Naciones Unidas	12.4, 12.5	DESECHOS ELECTRÓNICOS
IP 23	Proporción de empresas que reciben pedidos por Internet	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo	17.8	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
IP 24	Proporción de empresas que realizan pedidos por Internet	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo	17.8	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
IP 25	Uso empresarial de las suscripciones de banda ancha	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo	8.2	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
IP 26	Porcentaje de comercio internacional en servicios que se prestan de manera digital con respecto al total del comercio de servicios	Oficina nacional de estadística (estadísticas del comercio de balanza de pagos)	8.2	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo – TIC