

13TH SYMPOSIUM ON ICT,
ENVIRONMENT AND CLIMATE CHANGE

The role of frontier technologies in combating climate change and achieving a circular economy

13 May 2019
Geneva, Switzerland



United Nations
Framework Convention on
Climate Change



UNEP

UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

UN WOMEN



13° Simposio sobre TIC, medio ambiente y cambio climático

La función de las tecnologías de frontera en la lucha contra el cambio climático y el logro de una economía circular

13 de mayo de 2019 Ginebra (Suiza)

"Llamamiento a la acción para utilizar las tecnologías de frontera en la lucha contra el cambio climático y el logro de una economía circular" 13 de mayo de 2019

Introducción

El 13° Simposio sobre TIC, medio ambiente y cambio climático, celebrado el 13 de mayo de 2019 en Ginebra, Suiza, ha reconocido el potencial transformador de las tecnologías de vanguardia. La inteligencia artificial (IA), la Internet de las cosas (IoT), la analítica de macrodatos, la 5G, los gemelos digitales, la tecnología de libro mayor distribuido, la fabricación aditiva, la computación periférica y la realidad aumentada y virtual, entre otras, pueden contribuir a reducir las emisiones de carbono, aumentar la resiliencia climática, facilitar la transición a la economía circular y dar visibilidad a los problemas climáticos. Así, las tecnologías de vanguardia representan para las partes interesadas una gran oportunidad de alcanzar los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y materializar las perspectivas y objetivos de la Nueva Agenda Urbana, el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático y el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres.

Concretamente, en el Simposio se confirmó que las tecnologías de vanguardia pueden facilitar la consecución de los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas: ODS 2, "Hambre cero"; ODS 3, "Salud y bienestar"; ODS 6, "Agua limpia y saneamiento"; ODS 7, "Energía asequible y no contaminante"; ODS 8, "Trabajo decente y crecimiento

económico"; ODS 9, "Industria, innovación e infraestructura"; ODS 11, "Ciudades y comunidades sostenibles"; ODS 12, "Producción y consumo responsables" y ODS 13, "Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos". Se tiene también en cuenta el compromiso de la Agenda para que nadie se quede atrás.

No obstante, la proliferación de innovaciones rompedoras plantea sus propios retos. Se corre realmente el riesgo de que aquéllos sin acceso a las TIC se queden atrás a medida que la mano de obra tradicional o informal se sustituye con nuevas tecnologías. El riesgo de ahondar las desigualdades sociales y económicas es particularmente elevado para las mujeres y otros grupos de población marginados en el Sur global. La adquisición y el procesamiento de datos pueden generar algoritmos que refuercen los prejuicios y estereotipos existentes. La falta de una infraestructura de TIC adecuada en los países en desarrollo también les impide utilizar las tecnologías de vanguardia para acelerar sus esfuerzos nacionales por identificar, mitigar, adaptar y, de ser posible, revertir los efectos del cambio climático, al tiempo que mejoran sus políticas en pro de un modelo circular para el desarrollo sostenible. Además, tanto los países desarrollados como en desarrollo carecen de políticas de integración que permitan al sector de la tecnología digital tomar más rápidamente medidas eficaces en el ámbito climático y de la economía circular. Las tecnologías de vanguardia mismas generan también emisiones que no se pueden menospreciar.

Por consiguiente, es necesario desarrollar las tecnologías de vanguardia de manera estratégica, inclusiva y decisiva. Se han de tomar las medidas necesarias para afrontar los retos que plantea el despliegue de las tecnologías de vanguardia.

Con ese objetivo, nosotros, los participantes en el 13º Simposio sobre TIC, medio ambiente y cambio climático, recomendamos que se lleven a cabo las siguientes acciones:

- 1) **Fomentar la utilización de la IA y de otras tecnologías de vanguardia para acelerar la adopción de medidas en pro del clima y la economía circular:** las tecnologías de vanguardia utilizan datos para identificar patrones y analizar perfiles de consumo energético y material. Los resultados permiten a las industrias y empresas optimizar su eficiencia energética y operativa, mejorando así notablemente la sostenibilidad medioambiental en la gestión de la cadena de producción. La analítica predictiva y de macrodatos ofrece información de vital importancia sobre la dinámica socioeconómica y espacial del entorno. Esta información permite integrar la evaluación de vulnerabilidad climática en la planificación espacial y el diseño urbano, maximizando así las posibilidades de reducir las emisiones en las ciudades. La información en tiempo real también aumenta drásticamente la resiliencia climática al mejorar la supervisión climática y aumentar la capacidad de evaluar los riesgos, sobre todo en el sector agropecuario. Además, las tecnologías de vanguardia desempeñan un papel clave en la mejora de la evaluación del ciclo de vida de los productos de TIC y convierten la información en planes concretos para que las empresas integren las directrices de diseño ecológico pertinentes en sus productos.

- 2) **Crear un marco global para garantizar la irrupción tecnológica positiva:** crear un marco global en el que se definan los objetivos y límites de las tecnologías de vanguardia y se armonicen las innovaciones rompedoras con los objetivos comunes y las perspectivas de la comunidad internacional, en particular con los ODS, el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático y la Nueva Agenda Urbana. Ese marco ofrecerá una interpretación básica de una sociedad sin emisiones de carbono para industrias y empresas, así como entes estatales de todos los niveles, mejorando así la responsabilidad y la transparencia, al tiempo que garantiza que la aplicación de tecnologías de vanguardia es sostenible, inclusiva y ética, y que los beneficios de esas tecnologías llegan por igual a todos los interesados. Dentro de este proceso se ha de realizar una evaluación de las estructuras existentes en distintos contextos, se han de conocer las estructuras y normas culturales que influyen en la utilización de esas tecnologías y se ha de respetar el principio de inocuidad. Siempre que sea posible, el desarrollo, las pruebas y la utilización de esas tecnologías de vanguardia se someterán a procesos democráticos y participativos.
- 3) **Alentar las asociaciones multipartitas y la cooperación internacional para facilitar el crecimiento sostenible e inclusivo:** es necesario estrechar la cooperación entre industrias, empresas, gobiernos, instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales e internacionales y demás partes interesadas para movilizar y compartir los conocimientos, recursos y experiencias sobre las últimas innovaciones. También se han de fomentar las tecnologías y foros de apoyo a los jóvenes, las mujeres y las comunidades marginadas en el proceso decisorio. Las plataformas internacionales que recogen las opiniones y experiencias de todos los interesados pertinentes representan un importante canal para la promoción de prácticas idóneas y el fortalecimiento de las asociaciones multipartitas y la cooperación. Estas plataformas permiten reflejar a nivel internacional las contribuciones de los grupos marginados al desarrollo sostenible, alentando así el progreso equitativo para todos.
- 4) **Aplicar normas internacionales para armonizar la implantación de la infraestructura de TIC de la próxima generación y evaluar las repercusiones medioambientales de las tecnologías de vanguardia:** las normas internacionales, como las Recomendaciones UIT-T, y otros marcos y directrices internacionales, como los Diez Principios del Pacto Global de las Naciones Unidas, contienen importantes herramientas y directrices que ayudan a los entes de todos los niveles de gobierno a facilitar y/o armonizar el despliegue de las tecnologías de vanguardia. También ayudan a las industrias y empresas a definir las necesidades medioambientales de la infraestructura de TIC y a evaluar las repercusiones medioambientales de esas tecnologías. Elaboradas con los conocimientos y experiencias de las industrias y empresas punteras, las normas internacionales son fundamentales a la hora de fomentar y compartir prácticas idóneas para la aplicación de tecnologías de vanguardia.
- 5) **Dar a conocer el papel de las tecnologías de vanguardia en la lucha contra el cambio climático y el logro de la economía circular:** las industrias, las empresas y el sector público han de conocer el potencial de las tecnologías de vanguardia para reducir las emisiones de carbono, aumentar drásticamente la resiliencia climática y reducir la

generación de residuos. Conscientes de los beneficios que supone la reducción de su huella social, económica y medioambiental, así como de las oportunidades que ofrecen las tecnologías de vanguardia, con mayor probabilidad procederán a la transformación digital. Por consiguiente, se han de organizar campañas de concienciación con más frecuencia, tanto a nivel nacional como internacional.

- 6) **Reducir las consecuencias negativas de los ciberresiduos de TIC para luchar contra el cambio climático y crear una economía circular:** se ha de evaluar la repercusión medioambiental de los residuos-e generados por las tecnologías de vanguardia y reducirla convenientemente de manera eficaz e inclusiva. La utilización de prácticas idóneas, así como de principios de diseño ecológico, y el aprovechamiento de las tecnologías de vanguardia pueden contribuir a evitar la emisión de toneladas de GEI al año y a mejorar la salud pública, las condiciones laborales y el medio ambiente.

- 7) **Tecnologías de vanguardia directas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero sociales de acuerdo con las trayectorias científicas y para fomentar la economía circular:** las industrias y las empresas deben empeñarse en reducir las emisiones sociales, así como las suyas propias, y fomentar la economía circular. Para ello se necesitan políticas coherentes que desalienten las prácticas contaminantes al tiempo que adaptan los modelos y soluciones empresariales para que sean inclusivos y ecológicos. Se han de aprovechar las tecnologías de vanguardia para aumentar el conocimiento en todos los niveles y divulgar las políticas de éxito.

Puede encontrarse más información sobre el 13º Simposio sobre TIC, medio ambiente y cambio climático en: <https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/symposia/201905/Pages/default.aspx>.
