



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

یجر ی نور کتابا فمل ن م تنخوما ی هو ت اظوفحموال، ت مکتبال قسم ، (ITU) تصالاتلا ی لوالد ادحتالا ن م تممقد PDF ق سنب تخسنا ل هذه امیر س داده عا

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.



ITUNews
MAGAZINE

Nº 4, 2020

Reglamentación de la transformación digital

Celebrando 20 años de marcos
reglamentarios en evolución

20TH
EDITION
ITUGSR
ONLINE 2020



Manténgase al día// // Manténgase informado

Actualidades de la UIT se **ha trasladado**
a una nueva plataforma.

Descubra My**ITU**

Su puerta de entrada a los contenidos
pertinentes de la **UIT**, sobre la base
de sus intereses

Manténgase informado con las últimas
Actualidades de la UIT

Para recibir el nuevo boletín semanal de la UIT,



Artículos de
Actualidades de
la UIT



Suscríbase



Revista
Actualidades
de la UIT



Únase a las comunidades en línea de la UIT en su canal favorito

Reglamentación para la transformación digital

Houlin Zhao

Secretario General de la UIT

■ La vigésima edición del Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-20) tuvo lugar en un momento en que el papel del organismo regulador y responsable de la formulación de políticas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ocupaba un lugar central en la respuesta y recuperación de la crisis de la COVID-19.

Una respuesta inicial de la UIT a la crisis que se centró en el papel de los reguladores y formuladores de políticas fue la creación de la Plataforma de resiliencia de la red mundial (REG4COVID), una herramienta para ayudar a nuestros miembros a responder a la demanda sin precedentes a la que se enfrentan las redes de comunicación. Desde entonces, REG4COVID se ha convertido en un lugar donde los reguladores de las TIC, los responsables políticos y las partes interesadas de todo el mundo pueden compartir las prácticas óptimas y las enseñanzas aprendidas.

La reglamentación basada en la colaboración ha ido ganando impulso de manera constante, lo que refleja un mundo orientado a los datos donde la demarcación

entre el sector de las TIC y otras industrias se ha vuelto cada vez más borrosa. La UIT ha experimentado esta transformación digital de primera mano, con nuevos actores activos en diferentes sectores de la economía que se incorporan a nuestra organización y forman parte de nuestras deliberaciones y discusiones.

En el GSR de este año se hizo incluso más evidente que los organismos reguladores y responsables políticos deben trabajar con inversores, incluidos los operadores, para crear las condiciones que alienten la inversión que responderá a las necesidades de quienes no están conectados, ofreciendo más conectividad, pero también más seguridad, mejores calificaciones digitales y una mayor asequibilidad de los servicios de TIC.

Lo que está en juego es el crecimiento económico, la creación de empleo, la innovación y un mundo más seguro y sostenible para todos.

Me complace presentarles aquí la Revista Actualidades de la UIT, en la que se destacan algunos de los resultados y debates del GSR-20. ■



“

La vigésima edición del Simposio Mundial para Organismos Reguladores tuvo lugar en un momento en que el papel del organismo regulador y responsable de la formulación de políticas de TIC ocupaba un lugar central.

”

Houlin Zhao

Reglamentación de la transformación digital

Celebrando 20 años de marcos reglamentarios en evolución



Editorial

1 Reglamentación para la transformación digital

Houlin Zhao
Secretario General de la UIT

El GSR cumple 20 años

4 Prácticas óptimas para los reguladores y los encargados de la formulación de políticas en materia de reglamentación digital para "reconstruir mejor"

Por Doreen Bogdan-Martin
Directora de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT

8 El GSR, punto de encuentro principal de los reguladores

Actualidades de la UIT se ha puesto en contacto con el Sr. Dan Sjöblom, Director General de la Autoridad Sueca de Correos y Telecomunicaciones, para preguntarle por qué el GSR de este año (20ª edición) es tan importante.

10 El GSR-20 en números

11 Mejora de la reconstrucción después de la pandemia de COVID-19: conclusiones principales tras 20 años de reforma reglamentaria de las TIC

Por Stephen Bereaux
Director Adjunto de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT

14 ¿Qué medidas pueden adoptar los organismos reguladores de las TIC para hacer frente a la COVID-19? En un nuevo documento del GSR se destacan cinco conclusiones clave al respecto

Por Sofie Maddens
Jefa de la División de entorno reglamentario y de mercado, UIT



Nº 4, 2020

Reglamentación de la transformación digital

Celebrando 20 años de marcos reglamentarios en evolución



Foto de cubierta: iStock

ISSN 1020-4148
itunews.itu.int \\
6 números al año
Copyright: © UIT 2020

Coordinadora editorial y redactora:
Nicole Harper
Diseñadora artística: Christine Vanoli
Auxiliar de edición: Angela Smith

Traducción y maquetación:
Departamento de Conferencias y Publicaciones

Departamento editorial/Publicidad:
Tel.: +41 22 730 5723/5683
E-mail: itunews@itu.int

Dirección postal:
Unión Internacional de Telecomunicaciones
Place des Nations
CH-1211 Ginebra 20 (Suiza)

Cláusula liberatoria:
la UIT declina toda responsabilidad por las opiniones vertidas que reflejan exclusivamente los puntos de vista personales de los autores. Las designaciones empleadas en la presente publicación y la forma en que aparezcan presentados los datos que contiene, incluidos los mapas, no implican, por parte de la UIT, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de determinadas empresas o productos no implica en modo alguno que la UIT los apoye o recomiende en lugar de otros de carácter similar que no se mencionen.

Todas las fotos por la UIT, salvo indicación en contrario.

Temas clave

- 18 GSR-20: Responder a los desafíos de la transformación digital a raíz de las crisis mundiales y más allá**
- 20 Una reglamentación de quinta generación que se adapte a sus fines es fundamental para facilitar la transformación digital**
- 26 ¿Cómo pueden colaborar los reguladores de las TIC para reconstruir mejor después de COVID 19?**
- 31 Volviendo la vista al futuro con entrevistas a los alumnos del GSR 20**
- 33 GSR-20: Tecnología, reglamentación y competencia en la era digital**
- 38 Lecciones sobre política del espectro y mecanismos de atribución para 5G - después de la CMR 19 y de la COVID**
- 44 De la seguridad a la resiliencia: enfoques regulatorios reinventados para un nuevo mundo digital feliz**
- 48 Promoción de la inclusión: no dejar a nadie atrás en la era digital**

Debates de mesa redonda sobre reglamentación regional

- 55 Reglamentación para la transformación digital en Europa y la CEI**
Por Jaroslav Ponder
Jefe de la Oficina de la UIT para Europa; y
Por Natalia Mochu
Directora Regional de la Oficina Regional para la Región CEI
- 58 La transformación digital en la región de Asia y el Pacífico**
Por Sameer Sharma
Asesor principal de la Oficina Regional de la UIT para Asia y el Pacífico
- 61 Política de competencia digital innovadora en las regiones de África y los países árabes**
Por Ida Jallow
Coordinadora de programas, Oficina Regional de la UIT para África

Normas de la UIT

- 66 Cómo se aborda la calidad del servicio en las normas de la UIT desde la perspectiva de los reguladores**



Prácticas óptimas para los reguladores y los encargados de la formulación de políticas en materia de reglamentación digital para “reconstruir mejor”

Por Doreen Bogdan-Martin

Directora de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT

■ Como consecuencia de la crisis de la COVID-19, el trabajo de los reguladores y los responsables de la formulación de políticas en el ecosistema digital será fundamental para reconstruir mejor.

Por este motivo, en estos tiempos inciertos, considero que las [Directrices de prácticas óptimas del GSR-20: El marco de referencia para la reglamentación digital](#), elaboradas durante el Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-20) de este año, constituyen una hoja de ruta extremadamente importante en nuestro mundo, cada vez más digital.

Nuestras directrices reglamentarias, que engloban los principios de quinta generación del marco de referencia, hacen hincapié en una reglamentación flexible, ágil y poco intervencionista, de carácter colaborativo y de participación abierta.

Nuestros marcos reglamentarios y normativos del ámbito de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) deben ser adecuados a su propósito. Deben estar actualizados, ser flexibles y estar basados en incentivos y orientados al mercado a fin de apoyar la transformación digital en todos los sectores y en todas las regiones geográficas. En resumen, deben aprovechar el poder de las plataformas e infraestructuras digitales para crear la resiliencia que necesitamos para protegernos contra futuras emergencias mundiales.

Progresos del GSR-20

Durante el GSR-20, hemos realizado grandes progresos en cuanto a la manera de adaptarnos al objetivo buscado e intensificar la colaboración. Hemos profundizado en los temas de la competencia, el espectro, la seguridad, la protección y las sociedades sostenibles e inclusivas.



Como consecuencia de la crisis de la COVID-19, el trabajo de los reguladores y los responsables de la formulación de políticas en el ecosistema digital será fundamental para reconstruir mejor.



Doreen Bogdan-Martin

Con motivo de la inauguración del acto, hablé de los reguladores como los arquitectos del proyecto para reducir la brecha digital. Sin embargo, creo que los fructíferos e intensos debates mantenidos durante los tres días del Simposio me han convencido de que, probablemente, he subestimado su papel.

En nuestro mundo posterior a la COVID-19, lo digital definirá todos los aspectos de la nueva normalidad. El papel de los reguladores del GSR no podría ser más crítico.

Reitero el mensaje del Presidente del GSR-20, Sr. Dan Sjöblom, Director General de la Autoridad Sueca de Correos y Telecomunicaciones (PTS) y Presidente del Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas (ORECE), que afirmó que "a medida que se acelera el ritmo de la transformación digital, el desarrollo de un enfoque regulador eficaz es más vital que nunca".

El GSR-20 fue, sin duda, extraordinario, con un nivel de participación en la plataforma virtual sin precedentes: más de 600 expertos de 120 Estados Miembros de la UIT y 73 Miembros del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-D) se unieron a los eventos durante la semana.



Nuestras directrices reglamentarias hacen hincapié en una reglamentación flexible, ágil y poco intervencionista, de carácter colaborativo y de participación abierta.



Doreen Bogdan-Martin

A lo largo del verano se celebraron diferentes actos, desde el debate de líderes del 30 de junio -que fue el primer evento de la serie- hasta debates intensos en las diferentes mesas regionales de reglamentación y la capacitación organizada en colaboración con el United States Telecommunication Training Institute (USTTI) los días 27 y 28 de agosto.

Propuestas de reforma de las Directrices de prácticas óptimas

Las Directrices de prácticas óptimas del GSR-20 proponen las siguientes reformas, en particular para hacer frente a los acontecimientos y emergencias inesperados y cumplir con las expectativas a pesar de las dificultades:

- **Un marco ágil para la competencia en los mercados digitales** Los organismos

reguladores deberían apoyar la innovación y la implantación de nuevos modelos comerciales y de concesión de licencias, que faciliten un acceso asequible a los servicios sanitarios, empresariales y educativos y la inversión en ellos a través de plataformas digitales.

- **Códigos de conducta (de cumplimiento voluntario u obligatorio):** En esferas importantes, como la moderación del contenido en línea en las plataformas digitales, la gestión de la información errónea y la calidad de las noticias en línea, y la protección de la infancia en línea, los organismos reguladores deberían orientar y apoyar a las plataformas digitales durante todo el proceso de creación, aplicación y cumplimiento de códigos. Las iniciativas encaminadas a la alfabetización y la sensibilización en materia de medios de comunicación y tecnología digital también deberían ser esenciales para hacer frente a los desafíos relacionados con los servicios que plantea la transformación digital.
- **Mejora de los planes nacionales de emergencia:** La creación y ejecución de planes de emergencia eficaces permite mejorar la preparación y el proceso de toma de decisiones en tiempos de crisis.

“

Durante el GSR-20, hemos realizado grandes progresos en cuanto a la manera de adaptarnos al objetivo buscado e intensificar la colaboración.

”

Doreen Bogdan-Martin

Estos planes son fundamentales para anticiparse tanto a futuros acontecimientos inesperados como a sus efectos negativos, y deberían centrarse en las zonas urbanas y rurales aplicando un enfoque articulado en torno a múltiples tecnologías. La cooperación bilateral, regional e internacional es necesaria para garantizar la continuidad de la actividad comercial y los servicios públicos y respaldar los esfuerzos de recuperación nacional.

- **Reforma del espectro:** Los gestores del espectro deben ser capaces de responder de forma oportuna, poniendo a disposición espectro para aplicaciones inalámbricas cuando y donde se requiera, de la forma más sencilla posible, concediendo a los usuarios del espectro y a los innovadores

la flexibilidad necesaria para prestar los servicios que aporten los mayores beneficios. Al garantizar la disponibilidad de suficiente espectro sin licencia, se impulsa la innovación y la inversión en una serie de tecnologías que pueden desempeñar un papel complementario y auxiliar a las redes y ampliar el acceso a la banda ancha a bajo costo. Las reformas relacionadas con el espectro también deben centrarse en garantizar que las zonas y poblaciones que tradicionalmente han permanecido desatendidas, o insuficientemente atendidas, gocen de un acceso asequible al servicio de banda ancha.

Una mirada a los dos últimos decenios

Este año, el GSR ha cumplido 20 años. Durante dos decenios, el Simposio ha desempeñado un papel fundamental ayudando a los reguladores a abordar los problemas candentes que les mantienen despiertos por la noche, como la evolución de los marcos fiscales digitales, las estrategias de participación de infraestructuras, las cuestiones relativas a la confianza de los consumidores, la difuminación de las líneas de demarcación entre el desarrollo de contenidos y el funcionamiento de las redes, las cuestiones relativas a la inversión en las redes y la inclusión digital.

Desde 2003, en el Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR), los organismos reguladores han adoptado cada año un conjunto de directrices sobre prácticas óptimas. ■



Una retrospectiva a 20 años de las Directrices de prácticas óptimas del GSR-20 durante los últimos 20 años

¿Recuerda qué le preocupaba hace 20 ó 10 años, o incluso hace 1 año?

Visualice este [vídeo](#) y recorra los principales hitos de los dos últimos decenios.



20 años alumbrando el camino para la reglamentación de las telecomunicaciones

 <p> 2000 GINEBRA</p> <p><i>Iniciar el diálogo entre los reguladores</i></p>	 <p> 2001 GINEBRA</p> <p><i>Reglamentación efectiva</i></p>	 <p> 2002 GINEBRA</p> <p><i>Reglamentación para los usuarios finales</i></p>	 <p> 2003 GINEBRA</p> <p><i>Acceso universal</i></p>
 <p> 2004 GINEBRA</p> <p><i>Promoción de la banda ancha de bajo costo y de la conectividad a Internet</i></p>	 <p> 2005 HAMMAMET</p> <p><i>Gestión del espectro para el acceso a la banda ancha</i></p>	 <p> 2007 DUBÁI</p> <p><i>Migración a las redes de próxima generación (NGN)</i></p>	 <p> 2008 PATTAYA</p> <p><i>Compartición de infraestructuras</i></p>
 <p> 2009 BEIRUT</p> <p><i>Enfoques reglamentarios innovadores en un mundo convergente</i></p>	 <p> 2010 DAKAR</p> <p><i>Diseñar, construir y gestionar redes de acceso abierto</i></p>	 <p> 2011 CIUDAD DE ARMENIA</p> <p><i>Despliegue de la banda ancha, innovación e inclusión digital</i></p>	 <p> 2012 COLOMBO</p> <p><i>Acceso a oportunidades digitales a través de servicios en la nube</i></p>
 <p> 2013 VARSOVIA</p> <p><i>Evolución de las funciones de la reglamentación y de los reguladores</i></p>	 <p> 2014 MANAMA</p> <p><i>La protección del consumidor en un mundo digital</i></p>	 <p> 2015 LIBREVILLE</p> <p><i>Regulación específica para fomentar las aplicaciones y los servicios móviles</i></p>	 <p> 2016 SHARM EL-SHEIKH</p> <p><i>Inclusión financiera digital</i></p>
 <p> 2017 NASSAU</p> <p><i>Incentivos para el acceso asequible a los servicios digitales</i></p>	 <p> 2018 GINEBRA</p> <p><i>Nuevas fronteras reglamentarias para lograr la transformación digital</i></p>	 <p> 2019 PORT VILLA</p> <p><i>Acelerar la conectividad para todos</i></p>	 <p> 2020 EN LÍNEA</p> <p><i>Reglamentación para la transformación digital</i></p>

El GSR, punto de encuentro principal de los reguladores

Actualidades de la UIT se ha puesto en contacto con el Sr. Dan Sjöblom, Director General de la Autoridad Sueca de Correos y Telecomunicaciones, para preguntarle por qué el GSR de este año (20ª edición) es tan importante.

Sjöblom también ejerce como Presidente del Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas (ORECE) en 2020.

¿Por qué es importante el evento GSR de cada año?

■ Dan Sjöblom: Los GSR son importantes todos los años en la medida en que constituyen una de las mejores oportunidades para que los reguladores de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) de todo el mundo mantengan un diálogo abierto, en un entorno seguro, sobre lo que funciona bien y lo que no.

En nuestra industria en rápida evolución, existe la necesidad apremiante de trabajar entre las diferentes industrias y a través de las fronteras para reformular sin descanso los entornos normativos que más favorecen el flujo de las inversiones críticas en TIC. De lo contrario, no podremos liberar de manera adecuada el poder de las TIC para mejorar las vidas.

Hay otros eventos más específicos del sector para intercambiar mejores prácticas y escuchar a los representantes de asuntos regulatorios de los principales actores de las TIC, tanto nuevos como tradicionales. No obstante, los GSR son el punto de encuentro principal de reguladores para estudiar la manera de trabajar mejor juntos.

La crisis de la COVID-19 ha hecho que estos temas sean extremadamente críticos y esenciales.

La situación exige que aprendamos unos de otros en tiempo real. El GSR-20 constituyó una de las mejores oportunidades en este sentido.

No recuerdo ningún momento en el que los líderes gubernamentales fueran más receptivos a la forma en que la innovación regulatoria puede ayudarles a aprovechar mejor las TIC para volver a encarrilar las economías y las sociedades – y para "reconstruir mejor" después de la COVID-19.



Los GSR son el punto de encuentro principal de reguladores para estudiar la manera de trabajar mejor juntos.



Dan Sjöblom

¿Cómo ha transformado Europa su enfoque regulatorio de las TIC a lo largo del tiempo? ¿Cuáles son sus elementos clave?

■ Dan Sjöblom: Europa inició su viaje hacia la competencia y la liberalización a finales de la década de 1980, publicó el nuevo marco regulatorio a principios del decenio de 2000 y ha ido evolucionando desde entonces.

La nueva Comisión ha concedido gran importancia a la transformación digital. El marco regulatorio se basa en el principio de la competencia y en la creencia de que todas las medidas regulatorias aplicadas deben tener como base la promoción de la competencia.

La reglamentación en sí misma no conducirá a los objetivos deseados, pero puede crear el requisito previo adecuado para la innovación y la inversión, propiciando un entorno estable y previsible, tanto para el despliegue de la fibra como para la transformación digital.

¿Cómo ha evolucionado el ORECE y cuáles son sus siguientes pasos?

■ Dan Sjöblom: Uno de los factores clave del éxito del ORECE es que está en constante evolución.

Es importante comprender que el marco regulatorio no es más que un marco. Dentro de esta estructura regulatoria, cada Estado Miembro tiene una infraestructura única que requiere una reglamentación adaptada a las circunstancias nacionales. No hay una solución única para todos.

En el marco del ORECE, todas estas perspectivas sientan las bases de los debates y las soluciones en materia de reglamentación entre los reguladores independientes. Aunque es difícil decir exactamente cómo evolucionará el ORECE, vemos que todavía hay muchos desafíos en lo que respecta a la conectividad y que se necesitan más inversiones en infraestructura, pero también que están surgiendo otros posibles cuellos de botella en esferas en las que la cooperación entre los reguladores será cada vez más importante.

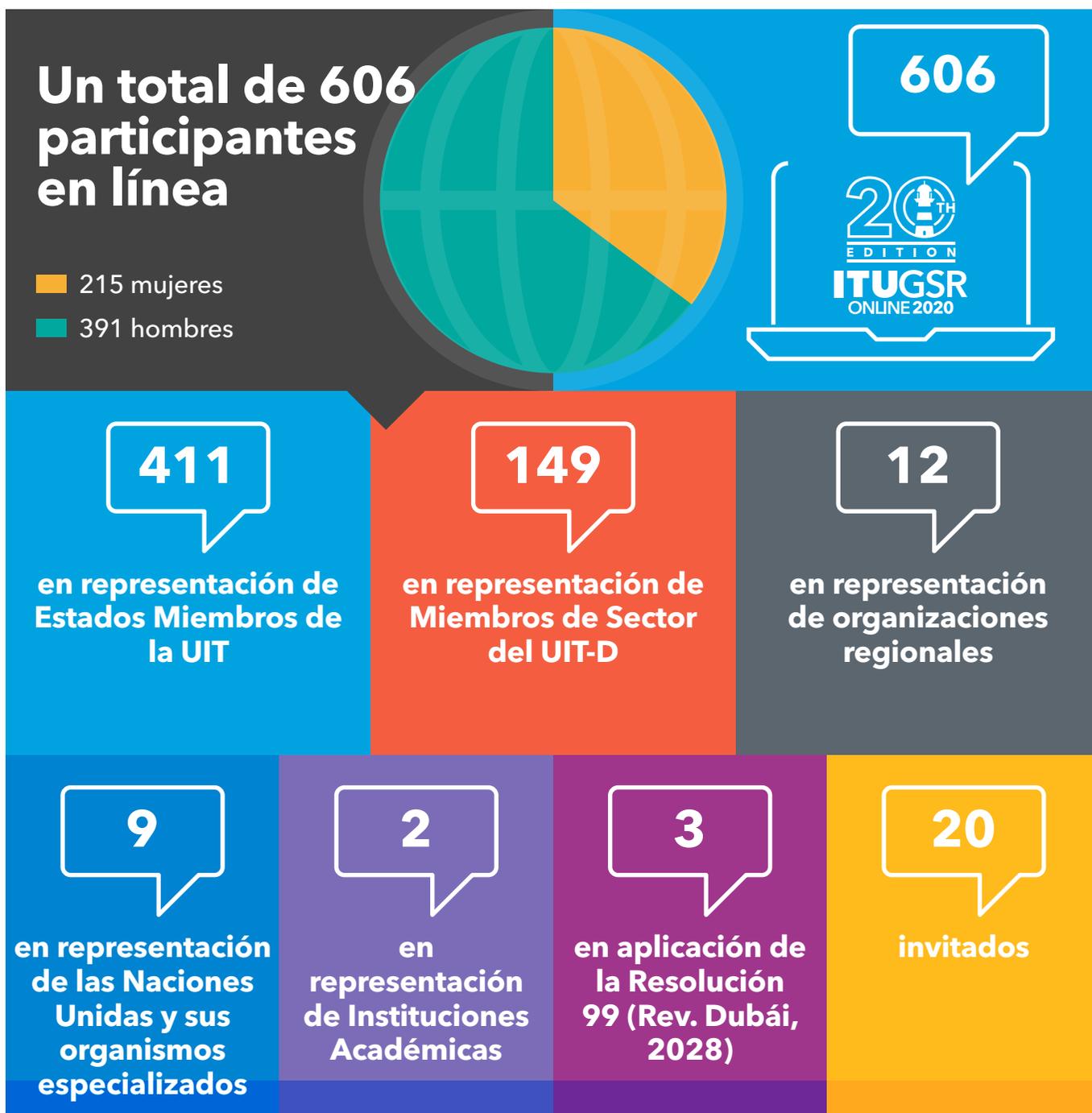
¿Por qué son importantes las Directrices de prácticas ópticas resultantes del GSR y cómo podrían reflejar lo que ha sucedido en Europa?

■ Dan Sjöblom: Las Directrices de prácticas óptimas son un medio útil para que nosotros, como comunidad mundial de reguladores de las TIC, destaquemos lo que consideramos las mejores formas de fomentar las inversiones necesarias en las TIC, protegiendo al mismo tiempo la competencia, la seguridad y la privacidad, de modo que podamos construir economías digitales sólidas en las que confíen los ciudadanos.

Las Directrices de prácticas óptimas son un medio útil para que nosotros, como comunidad mundial de reguladores de las TIC, destaquemos lo que consideramos las mejores formas de fomentar las inversiones necesarias en las TIC, protegiendo al mismo tiempo la competencia, la seguridad y la privacidad, de modo que podamos construir economías digitales sólidas en las que confíen los ciudadanos. ■

El GSR-20 en números

La 20ª edición del Simposio Mundial para Organismos Reguladores (**GSR-20**) dio la bienvenida a:



Nota: El número de participantes se refiere únicamente a las sesiones centrales del GSR-20 celebradas del 1 al 3 de septiembre.



Mejora de la reconstrucción después de la pandemia de COVID-19: conclusiones principales tras 20 años de reforma reglamentaria de las TIC

Por Stephen Bereaux

Director Adjunto de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT

■ La visión retrospectiva que se ha realizado en el marco del Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-20) celebrado este año sobre la reglamentación de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a lo largo de los últimos veinte años, brinda la ocasión ideal para poner de manifiesto la utilidad de las medidas de respuesta e iniciativas adoptadas en el sector de las TIC durante la pandemia de COVID-19 para ayudar a los miembros de la UIT, y al mundo en su conjunto, a lograr una mejor reconstrucción.

A lo largo de los dos últimos decenios, el GSR ha constituido el principal foro a escala mundial que ha facilitado a los organismos reguladores y a los encargados de la formulación de políticas abordar los numerosos retos asociados a la convergencia de servicios de las TIC.

“

Los organismos reguladores interactúan y colaboran con el sector privado en el marco del simposio con objeto de subsanar deficiencias acuciantes en esferas de índole diversa.

”

Stephen Bereaux

“

En las reuniones en línea del GSR se pusieron de manifiesto los aspectos que los miembros de la UIT y la comunidad de las TIC en su conjunto deben tener en cuenta con respecto al establecimiento de la 'nueva normalidad'.

”

Stephen Bereaux

En el marco de dicho simposio, los organismos reguladores debaten asimismo cuestiones relativas a los marcos de fiscalidad digital, la confianza de los consumidores, la compartición de infraestructuras y la inversión en redes, e interactúan y colaboran con el sector privado con objeto de subsanar deficiencias acuciantes en esferas de índole diversa.

El GSR se ha celebrado este año de forma digital, en el marco de una reunión virtual que tuvo lugar del 1 al 3 de septiembre de 2020, a raíz de las restricciones provocadas por la pandemia de COVID-19. Habida cuenta de la sustitución paulatina en todo el mundo de las medidas de respuesta frente a dicha pandemia por medidas que faciliten la recuperación después de la misma, en las reuniones en línea del GSR se pusieron de manifiesto los aspectos que los miembros de la UIT y la comunidad de las TIC en su conjunto deben tener en cuenta

con respecto al establecimiento de la "nueva normalidad".

Cinco enfoques clave relativos a la "nueva normalidad"

En primer lugar, es necesario determinar la manera de elaborar marcos institucionales adaptados a sus fines en un entorno post-COVID. Entre las cuestiones clave que cabe abordar figuran la privacidad y la protección de los datos, en particular en lo que respecta a los datos sanitarios.

Por otro lado, conviene aclarar si el surgimiento de las aplicaciones de rastreo y seguimiento de contactos requiere una colaboración aún más estrecha entre los organismos de protección de datos y los operadores de telecomunicaciones. También hay que determinar la función de las telecomunicaciones para afrontar las dificultades que plantean a escala mundial la desinformación y la información no fidedigna en relación con la COVID-19.

Se ha puesto claramente de manifiesto que tanto los marcos institucionales en vigor como los nuevos deben formularse con miras a garantizar la privacidad de los datos y contribuir a evitar la desinformación.

La transformación de las fuerzas de mercado en varios sectores industriales también ha de tenerse en cuenta. Por ejemplo, los operadores podrían tener que hacer frente a una disminución de la demanda o a mayores costos a largo plazo

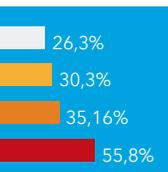
durante el proceso de recuperación frente a la pandemia.

Por otro lado, los primeros indicios ponen de manifiesto que los "gigantes tecnológicos" podrían verse fortalecidos en gran medida en diversos casos hipotéticos futuros. Ello podría obedecer no solo al amplio poder de mercado de esas empresas, sino también a la función primordial que desempeñan al poseer los derechos de los sistemas operativos implantados en teléfonos inteligentes, que deben ser compatibles con las aplicaciones de rastreo de contactos y facilitar la lucha contra la desinformación en relación con la COVID-19, entre otras funciones.

Ese equilibrio variable en materia de poder de mercado entre el sector de las comunicaciones y el tecnológico puede propiciar el desarrollo de nuevos marcos reglamentarios.

A raíz de la pandemia, el trabajo a distancia ha pasado de ser una excepción a constituir una norma en muchos lugares de trabajo de todo el mundo. No obstante, el trabajo desde el hogar conlleva un mayor riesgo de ciberseguridad, en particular, como consecuencia de programas informáticos malignos, accesos no autorizados e inseguridad de datos o dispositivos.

Los atacantes informáticos y los remitentes de mensajes fraudulentos aprovechan esos riesgos, y los casos de ciberdelincuencia son cada vez mayores a medida que la pandemia de COVID-19 sigue propagándose.



De los resultados de un [informe](#) de la empresa de seguridad Mimecast se desprende que durante los primeros 100 días de la crisis, el envío de mensajes de correo basura y fraudulentos aumentó en un 26,3% a escala mundial, los casos de suplantación de identidad en un 30,3%, los ataques mediante programas informáticos malignos en un 35,16% y el bloqueo de acceso a sitios web en un 55,8%.

A raíz del mayor riesgo de ciberseguridad, los gobiernos han adoptado medidas para subsanar las deficiencias en materia de confianza y seguridad digitales. Por ejemplo, el Gobierno de Gales anunció un plan de subvenciones de más de 248.000 libras esterlinas en la esfera de la computación para ayudar a las autoridades locales a fortalecer sus sistemas de tecnologías de la información.

El Centro Australiano de Ciberseguridad publicó varias directrices sobre prácticas de ciberseguridad de interés destinadas a las personas que trabajan desde su hogar.

En muchos países se amplió la **disponibilidad y capacidad de espectro** como medida de emergencia con carácter temporal durante la pandemia a raíz del aumento de tráfico, con objeto de garantizar la continuidad de los servicios.

Por lo general, ese tipo de medidas conlleva la autorización de uso de espectro sin asignar, o de espectro que no se explota en el marco de licencias ya concedidas.

En la coyuntura actual, conviene estudiar pormenorizadamente la forma de adaptar esas medidas temporales a la nueva "normalidad", al tiempo que se fomenta el acceso a las redes y se prestan servicios de mayor calidad para todos.

Por último, **los problemas en materia de inclusión, accesibilidad y brecha digital se verán agravados** después de la pandemia de COVID-19, puesto que los efectos adversos de dicha pandemia afectarán en mayor medida a las poblaciones vulnerables.

Con objeto de promover la equidad social después de la pandemia de COVID-19, es necesario proporcionar conectividad a la red lo antes posible a alrededor de 3.600 millones de personas que aún no disponen de la misma, y fomentar sus competencias digitales, sin perjuicio de atender a la necesidad, aún más acuciante, de formular estrategias y políticas en materia de servicio universal que permitan hacer frente a nuevas variantes de brecha digital. Ello acentuará la necesidad de fomentar la asequibilidad de los servicios de banda ancha ubicua para todos los ciudadanos y usuarios después de la pandemia.

Por otro lado, se deberá fomentar el despliegue de redes terrenales y tecnologías futuras innovadoras, en particular satélites no OSG y estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS), a fin de proporcionar conexión a la red a las personas que aún no disponen de la misma. Houlin Zhao, Secretario General de la UIT

y Covicepresidente de la Comisión de Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible, señaló recientemente que "a raíz de la propagación de la pandemia de COVID-19 en los países en desarrollo y el riesgo que plantea para toda la humanidad, debemos adoptar medidas acuciantes para velar por que nadie se quede atrás.

Esta crisis sin precedentes pone de manifiesto que nadie estará a salvo hasta que todos lo estemos. Y demuestra claramente que no aprovecharemos todo el potencial de la banda ancha hasta que todos dispongamos de conexión a la red".

Una "nueva normalidad" sobre la base de las conclusiones del GSR

Pese a la gran incertidumbre que depara el futuro, se alienta a los miembros de la UIT a que "vuelvan a tener una visión prospectiva" y examinen las conclusiones generales que se proporcionan en la plataforma [REG4COVID](#), recopiladas en el documento de debate del GSR elaborado durante sus deliberaciones.

Esperamos abordar conjuntamente los retos que se plantearán después de la pandemia de COVID 19, en particular, en relación con el fomento de la inversión, la innovación, la competencia en el sector y la equidad social, así como la promoción de nuevos entornos económicos y sociales en todas partes. ■



¿Qué medidas pueden adoptar los organismos reguladores de las TIC para hacer frente a la COVID-19? En un nuevo documento del GSR se destacan cinco conclusiones clave al respecto

Por Sofie Maddens

Jefa de la División de entorno reglamentario y de mercado, UIT

■ Poco después de que se establecieron confinamientos en casi todo el mundo como consecuencia de la pandemia de COVID-19, la UIT puso en marcha en marzo de 2020 la Plataforma mundial para la resiliencia de las redes ([#REG4COVID](#)).

Desde entonces, los organismos reguladores y los encargados de la formulación de políticas en la esfera de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de todas las regiones del mundo han utilizado dicha plataforma para intercambiar información de interés, prácticas idóneas y conclusiones para fomentar la resiliencia de las redes a raíz del aumento sin precedentes de la demanda de capacidad de red.

“

REG4COVID proporciona recursos innovadores para fomentar iniciativas de eficacia probada.

”

Sofie Maddens

REG4COVID: recursos innovadores para fomentar iniciativas

Al facilitar el intercambio de información y conocimientos especializados adecuados, REG4COVID ha devenido un instrumento muy eficaz para fomentar iniciativas encaminadas a la realización de pruebas y ensayos, la adopción de medidas reglamentarias y la formulación de políticas sobre la base de la experiencia y las prácticas idóneas a escala internacional.

A mediados de junio, la [plataforma contaba con más de 400 contribuciones](#), lo que pone de manifiesto el gran interés de los países en colaborar e intercambiar información en varias esferas, en particular la protección del consumidor, la gestión del tráfico, la disponibilidad de la banda ancha, incluida la accesibilidad a la misma, y las telecomunicaciones de emergencia.

Muchas de las iniciativas presentadas a través de la plataforma REG4COVID figuran en el documento de debate del GSR "[La pandemia en la era de Internet](#)", publicado en junio de 2020. En dicho documento se proporciona a las partes interesadas en las TIC un análisis exhaustivo de las medidas anteriormente citadas y previsiones para varios grupos de interesados en relación con varios países.

Medidas de respuesta en el plano reglamentario a corto y a largo plazo

En el documento se abordan medidas de respuesta que cabe adoptar a corto y largo plazo, así como estrategias y prácticas idóneas para facilitar una recuperación con los medios adecuados. Esas medidas abarcan la resiliencia de la conectividad, el mantenimiento de la actividad empresarial, la prestación de servicios (en particular durante los periodos de cresta del tráfico de datos repentinos) y el mantenimiento de los servicios esenciales, al tiempo que se vela por un acceso asequible y seguro a los servicios en línea. En el informe también se establecen las medidas que cabe tener en cuenta en la elaboración de planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia, y planes más amplios de contingencia y desarrollo de las TIC.

Pese a las medidas de confinamiento que se han impuesto en todo el mundo, la utilización de instrumentos digitales ha permitido mantener un cierto nivel de actividad económica en la mayoría de los países.

En el documento "La pandemia en la era de Internet" se pone de manifiesto la disparidad que puede provocar el avanzado grado de desarrollo en los planos comercial y económico, y se destacan medidas reglamentarias innovadoras para afrontar retos específicos en relación con los operadores, las empresas, los gobiernos y los

usuarios, en particular las poblaciones más vulnerables.

En el informe se proporciona asimismo una lista de verificación sobre actividades y medidas reglamentarias para facilitar una mejor

Directrices de la UIT sobre planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia



Las [Directrices de la UIT](#) son un instrumento fundamental para brindar asistencia a los encargados de la formulación de políticas y a las autoridades de reglamentación nacional a los efectos de elaboración de planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia eficaces y de fácil comprensión y utilización, con arreglo a un enfoque adecuado para múltiples partes interesadas. Dichas directrices pueden aplicarse asimismo al elaborar planes de contingencia específicos en situaciones de emergencia provocadas por riesgos naturales, epidemias o pandemias.

“

En el documento "La pandemia en la era de Internet" se pone de manifiesto la disparidad que puede provocar el avanzado grado de desarrollo en los planos comercial y económico .

”

Sofie Maddens

preparación, como suplemento de las directrices sobre comunicaciones de emergencia recientemente publicadas por la UIT.

Principales conclusiones del documento "La pandemia en la era de Internet"

1 En el plano económico, el costo que conlleva el despliegue de nuevas tecnologías y servicios más tarde lo previsto es más elevado que antes de la pandemia. En el plano social, las telecomunicaciones y los servicios de TIC son más pertinentes después de la pandemia. Cada año de retraso que transcurra sin que se presten servicios eficaces y de mayor calidad conlleva un costo de oportunidad mayor.

2 Habida cuenta de ello, el despliegue de nuevas infraestructuras digitales a la mayor brevedad posible es conveniente, y en algunos casos imperativo, en el plano social. La asignación de espectro de IMT en función de la demanda, la implantación de normas tecnológicas de nueva generación, la adopción de las tecnologías 4G y 5G antes del plazo previsto y la superación de retos específicos asociados a la COVID-19 en materia de rastreo de contactos y desinformación figuran entre las medidas que cabe adoptar al respecto.

3 Las desigualdades en materia de acceso a servicios de telecomunicaciones y TIC en la coyuntura posterior a la COVID deben subsanarse. En la medida en que la mejora del acceso a los servicios de telecomunicaciones y TIC promueva la inclusión social, la utilización de servicios, la igualdad de género, el acceso a la enseñanza y, en su caso, el empleo, las TIC pueden desempeñar una función primordial para paliar los efectos adversos de la pandemia de COVID-19 y la desigualdad que provoca.

4 Pese a que puede pensarse que el desarrollo de una vacuna eficaz podría facilitar el regreso a la situación que existía en el mundo antes de la pandemia, existen muchos factores que ponen

de manifiesto que "la nueva normalidad" podría ser muy diferente de la que cabe esperar. En esa nueva situación, los operadores de telecomunicaciones podrían tener que adaptar sus redes con arreglo al aumento del tráfico que generan los servicios de vídeo, mejorar la calidad y la eficacia de esas redes y crear capacidad, sin perjuicio de desplegar redes 4G/5G antes de lo previsto. No obstante, los elementos clave que constituyen o determinan la "nueva normalidad" en el sector de las TIC deberían examinarse de forma pormenorizada en un plazo de 12 meses. A mediano o largo plazo será más sencillo adoptar medidas de respuesta de forma más eficaz y sostenible.

5 Por último, al tiempo que se tiene una comprensión más cabal de la "nueva normalidad", cabe afirmar que los cambios que tienen lugar actualmente tendrán efectos a largo plazo. Justin Trudeau, Primer Ministro de Canadá, señaló: "la COVID-19 va a propiciar cambios en nuestra sociedad. Nuestra responsabilidad como sociedad y en calidad de gobernantes es encontrar la forma de paliar en la medida de lo posible los efectos adversos de esos cambios, al tiempo que velamos por la seguridad de [nuestros ciudadanos]". ■

Descargar documento de debate del GSR "Pandemia en la era de Internet".



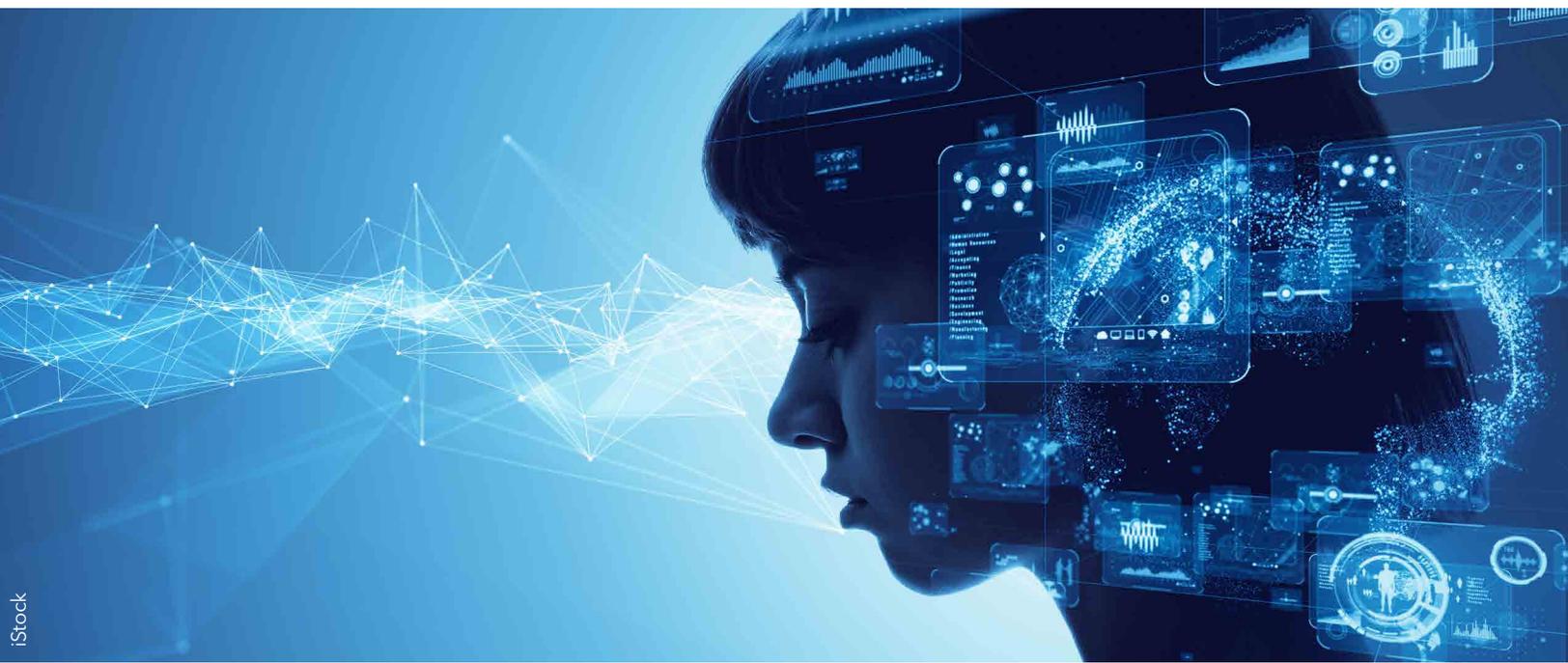
Comparte tus experiencias con REG4COVID

La nueva Plataforma de Resiliencia de la Red Global (#REG4COVID) es un lugar en el que los reguladores, los responsables políticos y otros interesados pueden **compartir** información, y **ver** qué iniciativas y medidas se han introducido en todo el mundo para ayudar a garantizar que las comunidades permanezcan conectadas.

Plataforma de Resiliencia de la Red Global



Únase a las comunidades en línea de la UIT en su canal favorito



GSR-20: Responder a los desafíos de la transformación digital a raíz de las crisis mundiales y más allá

■ Promover un sistema reglamentario adaptable, resiliente y basado en la colaboración es clave para "reconstruir mejor" y avanzar en el proceso de transformación digital para todos, según afirmaron los participantes en la 20ª edición del Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-20), celebrada en formato virtual del 1 al 3 de septiembre.

Las autoridades reglamentarias que se reunieron en el GSR-20 se mostraron de acuerdo en que, en el contexto de la COVID 19, la reglamentación digital puede impulsar la preparación de los mercados digitales para hacer frente a eventos y emergencias inesperados y, juntas, adoptaron las [Directrices de prácticas óptimas del GSR-20: El marco de referencia para la reglamentación digital](#) como respuesta a los desafíos de la transformación digital tras las crisis mundiales y más allá.

El programa de este año del GSR-20 comenzó el 30 de junio de 2020 con un debate de líderes sobre el tema "Conectividad digital resiliente y segura para todos - Recuperación de la COVID-19 y enseñanzas extraídas con miras a una mejor preparación y respuesta".

El evento fue seguido de unas mesas redondas para debatir acerca de la reglamentación regional en las Regiones de Europa, la CEI, los Estados Árabes, África y Asia-Pacífico.

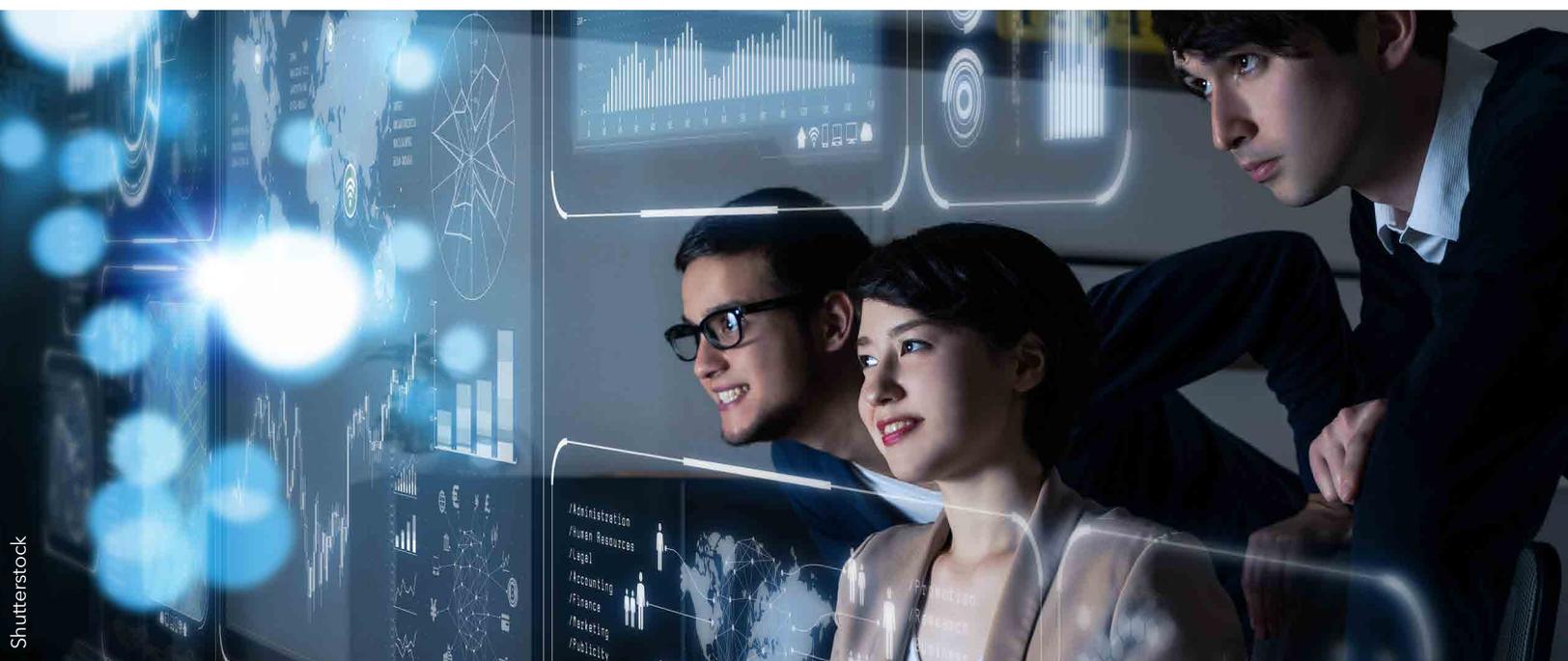
Los días 27 y 28 de agosto, el Instituto de Formación en Telecomunicaciones de los Estados Unidos (USTTI) y la UIT organizaron [webinarios sobre el tema "Entre bastidores: examen de las nuevas tecnologías"](#), para analizar el trabajo que se está llevando a cabo para prepararse para la implantación y utilización de las tecnologías emergentes. Los expertos proporcionaron a los reguladores información sobre los fundamentos tecnológicos de las tecnologías emergentes y la planificación del espectro que está teniendo lugar para habilitar estos nuevos servicios.

El GSR-20 también incluyó la [reunión de Asociaciones de Reglamentación Regionales](#) y la reunión del Grupo Asesor de la Industria sobre Desarrollo y los Directores de Reglamentación del Sector Privado ([IAGDI-CRO](#)) el 31 de agosto, y la Mesa Redonda de Jefes de Organismos Reguladores el 1 de septiembre.

Por último, las reuniones principales de septiembre incluyeron una serie de sesiones relámpago para presentar la Plataforma de Resiliencia de la Red Mundial ([REG4COVID](#)); el nuevo [Manual de Reglamentación Digital](#) y la [plataforma en línea](#), un esfuerzo de colaboración entre la UIT y el Banco Mundial; el [informe de resultados](#) de la Mesa Redonda de Expertos Económicos; y las Perspectivas de la Reglamentación Mundial de las TIC ([Global ICT Regulatory Outlook](#)) y el Rastreador de Reglamentación de las TIC ([ICT Regulatory Tracker](#)).

En varias de las sesiones en línea, los participantes de distintas partes del mundo tuvieron que despertarse al amanecer para participar en este evento que cada año reúne a expertos de los organismos reguladores y las entidades del sector privado para debatir la reglamentación de las telecomunicaciones en un mundo que evoluciona rápidamente. ■





Una reglamentación de quinta generación que se adapte a sus fines es fundamental para facilitar la transformación digital

Por Actualidades de la UIT

■ Veinte años después de la celebración del primer Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR) ha surgido la reglamentación de quinta generación, cuya importancia es aún mayor a raíz de los retos que ha planteado la pandemia de COVID-19.

Habida cuenta de las crisis que tienen lugar actualmente a escala mundial, en particular la citada pandemia y el cambio climático, cabe preguntar si los organismos reguladores disponen de los medios necesarios para afrontar la nueva coyuntura, incluido su rápido desarrollo, que ha propiciado la transformación digital.

Ello se abordó en el primer día de la reunión del GSR-20, en el marco de la Mesa Redonda Ejecutiva de Organismos Reguladores y en la primera de las reuniones principales, "Marcos institucionales adecuados para la transformación digital: desmitificación de la colaboración de los organismos reguladores en un ecosistema digital post-COVID".

¿Qué conlleva el término "adaptación a los fines" a los efectos de reglamentación?

La transformación digital ya no es un "objetivo recomendable". Ha dejado de constituir una opción para devenir una medida prioritaria en los programas de trabajo gubernamentales de todo el mundo. La pandemia ha puesto claramente de manifiesto ese cambio. Habida cuenta de ello, ha de implantarse la reglamentación de quinta generación a fin de aprovechar todo lo posible las ventajas que brinda la transformación digital.

1 Colaboración intersectorial: La reglamentación de quinta generación facilita la colaboración de gobiernos y partes interesadas de índole diversa, en particular los encargados de formular políticas, los organismos reguladores y el sector privado, así como el sector académico y las organizaciones internacionales, entre las que se encuentra la UIT.

Nerida O'Loughlin, Presidenta de la Autoridad de Comunicaciones y Medios de Comunicación de Australia (ACMA), afirmó que "los organismos reguladores deberán ampliar el alcance de su labor más allá de los marcos sectoriales tradicionales para abordar otras esferas sobre la base de los resultados, con visión de futuro y sin dependencia tecnológica".

Alan Kuresevic, Vicepresidente del Servicio de Ingeniería de SES Techcom, señaló que la colaboración reviste suma importancia al producirse crisis de alcance mundial como la que ha provocado la pandemia de COVID-19. Y añade que "pese a que los operadores de satélite están habituados a hacer frente a situaciones de emergencia, el alcance mundial de esta crisis hace que sus consecuencias sean muy distintas". El Sr. Kuresevic afirmó asimismo que "es necesario fomentar el diálogo entre los sectores público y privado para superar las dificultades y llevar a cabo una labor más eficaz".

2 Mínima intervención y máxima versatilidad: El sector de las TIC evoluciona a un ritmo muy rápido, y los organismos reguladores deben afrontar nuevos retos que antaño guardaban relación con sectores muy dispares, en particular la protección y la privacidad de los datos y el alcance de la inteligencia artificial (IA).

La adaptación a los fines previstos conlleva el establecimiento de plataformas de colaboración eficaces y dinámicas que reemplacen los modelos de formulación de políticas habituales, cuyo carácter era burocrático y se restringía a esferas específicas.

Irene Kaggwaw Sewankambo, Directora General de la Comisión de Comunicaciones de Uganda (UCC), manifestó que "la innovación avanza a un ritmo más rápido que la reglamentación y que debemos adaptar nuestro trabajo en consecuencia. La labor de los organismos de reglamentación ha de ir a la par con los avances de la economía digital".

3 Inclusividad: La amplia variedad de partes interesadas requiere trabajar de consuno para formular estrategias eficaces que redunden en beneficio mutuo de esas partes y del conjunto de la población, en consonancia con los ODS. En particular, el cumplimiento del ODS 10

(reducción de la desigualdad) conlleva fomentar la inclusión digital mediante el aprovechamiento de las TIC en aras de la conectividad universal. A tal efecto, es necesario aplicar enfoques completamente nuevos para proporcionar conexión a la red al 46% de la población que aún carece de la misma, con independencia del lugar en el que viva o de su situación socioeconómica.

La conectividad universal para 2030 constituye el fundamento y el principal objetivo de la hoja de ruta del Secretario General de las Naciones Unidas en materia de cooperación digital, señaló Fabrizio Hochschild, Secretario General Adjunto de las Naciones Unidas.

“

La colaboración con todos los sectores es decisiva para velar por la compartición de responsabilidades y ayudar a los usuarios a superar sus dificultades.

”

Bety Aichatou
Habibou Oumani

Presidenta del Consejo del Organismo Regulador de las Telecomunicaciones y Correos de Níger

El Sr. Hochschild añadió que "los organismos reguladores desempeñan un papel clave en esa hoja de ruta. [...] El establecimiento de marcos reglamentarios adecuados puede facilitar enormemente el acceso a las redes de forma asequible. Y aumentar la seguridad de las mismas".

Al colaborar de forma más estrecha, conviene que los organismos reguladores tengan en cuenta las necesidades de los usuarios. Bety Aichatou Habibou Oumani, Presidenta del Consejo del Organismo Regulador de las Telecomunicaciones y Correos de Níger, manifestó que "la colaboración con todos los sectores es decisiva para velar por la compartición de responsabilidades y ayudar a los usuarios a superar sus dificultades".

4 Flexibilidad: Las TIC han dejado de soportar únicamente servicios de "comunicaciones" y han pasado a constituir el elemento fundamental de casi todos los sectores económicos; son primordiales para aumentar el rendimiento empresarial y facilitar el desarrollo a escala nacional. Esa ubicuidad ha dado lugar a nuevos actores y a sectores de índole diversa con necesidades de reglamentación propias.

Charles Milongo, Presidente de la Autoridad Reguladora de las Comunicaciones Electrónicas y los Servicios Postales de Burkina Faso, señaló que "en África se necesitó mucha flexibilidad con respecto a determinados procedimientos, en

particular en los planos aduanero y bancario".

Y añadió: "Tuvimos que poner en marcha varias iniciativas que facilitaran la utilización de nuestros recursos. Por ejemplo, constatamos que los operadores tenían necesidad de utilizar una mayor variedad de recursos a raíz del aumento del tráfico, y en consecuencia, adoptamos medidas adecuadas [...] para afrontar ese reto de forma eficaz y versátil".

5 Colaboración ininterrumpida: El nuevo tipo de reglamentación no solo requiere flexibilidad, sino también capacidad para colaborar de forma ininterrumpida. Kevin Martin, Vicepresidente de Políticas Públicas de Facebook para Estados Unidos, afirma que "la reglamentación ideal es análoga a los programas

informáticos, que en su mayoría se basan en procesos iterativos, a saber, una colaboración ininterrumpida [necesaria] entre los sectores gubernamental y privado para alcanzar los objetivos fijados y lograr avances a largo plazo".

La Sra. O'Loughlin proporcionó un ejemplo muy elocuente de colaboración con las plataformas digitales en el plano reglamentario. En el marco de esa colaboración, el organismo regulador de Australia "estableció un modelo por el que se rige la elaboración del código de conducta de las plataformas digitales", a tenor de los objetivos siguientes: mitigar los efectos perjudiciales de la desinformación, brindar a los usuarios la facultad para evaluar la calidad de las noticias y la información, y aumentar la transparencia y la rendición de cuentas respecto del funcionamiento de las plataformas digitales.

La adaptación a los fines conlleva asimismo el fomento de la inversión

Los organismos reguladores deberán afrontar a corto plazo el reto de dejar atrás la pandemia con una visión de futuro. ¿Qué medidas adoptarán los gobiernos en esa nueva coyuntura con respecto a sus economías digitales? ¿En qué medida pueden fomentar un entorno propicio para la realización de inversiones en el futuro y promover la transformación digital, sin que ello venga determinado en demasía por factores externos?

“

En África se necesitó mucha flexibilidad con respecto a determinados procedimientos, en particular en los planos aduanero y bancario.

”

Charles Milongo

Presidente de la Autoridad Reguladora de las Comunicaciones Electrónicas y los Servicios Postales de Burkina Faso

Americo Muchanga, Presidente del Instituto Nacional de Comunicaciones de Mozambique (INCM), puso de manifiesto el reto que deben abordar los organismos reguladores de "invertir con menos medios económicos" al tiempo que establecen un entorno de inversión más propicio.

Con respecto a la función que desempeña el Gobierno, al parecer del Sr. Muchanga cabe plantear si se puede asignar espectro por un precio inferior al que tenía habitualmente. Y añadió que "en Mozambique los organismos reguladores han proporcionado espectro de forma gratuita durante el periodo de pandemia y han alentado a los operadores a no facturar sus servicios, o a no cobrar a los usuarios que no han podido abonarlos durante ese periodo".

El Gamal subrayó que el Gobierno de Egipto invirtió en 2019 alrededor de 2.000 millones USD en su estrategia de transformación digital. Y añadió: "Creemos que la inversión en la estructura de las TIC reviste importancia. Por otro lado, la adopción de medidas de respuesta y colaboración a un ritmo más rápido es fundamental para abordar la nueva situación, en la que se está físicamente en un lugar, pero virtualmente en varios".

Ajit Pai, presidente de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC), proporcionó otro ejemplo de inversión con visión de futuro en materia de infraestructuras, al señalar que "las inversiones que los operadores de Estados Unidos realizaron mucho antes de que surgiera la

pandemia de COVID-19 les han permitido adaptarse fácilmente al aumento de tráfico que se ha producido a raíz de la misma".

Por otro lado, el Sr. Pai destacó que en el periodo 2018-2019 se alcanzó el mayor nivel de inversión realizada hasta ahora en lo concerniente al despliegue de redes y fibra óptica en Estados Unidos, y señaló que "ese aumento de inversión es superior al que se registró de 2015 a 2018". El Sr. Pai manifestó asimismo que esa inversión ha propiciado que "el valor promedio de la velocidad de transmisión de datos en las redes de banda ancha fija en Estados Unidos se haya multiplicado por dos desde diciembre de 2017". [...] Y añadió: "Nuestra red ha tenido la capacidad necesaria para satisfacer el aumento de demanda que ha provocado la pandemia. [...] Con respecto a los organismos reguladores, ello pone claramente de manifiesto que el desarrollo del sector privado constituye con frecuencia la medida más eficaz para suscitar el interés del público".

Transformación digital adaptada a sus fines en un entorno post-COVID

La transformación digital va a constituir un elemento fundamental de la nueva coyuntura económica, en particular después de la crisis de la COVID-19. Louis-Marc Sakala, Director General del Organismo de Reglamentación de los Servicios Postales y las Comunicaciones Electrónicas del Congo (ARPCE), señaló que "la situación actual



Las inversiones que los operadores de Estados Unidos realizaron mucho antes de que surgiera la pandemia de COVID-19 les han permitido adaptarse fácilmente al aumento de tráfico que se ha producido a raíz de la misma



Ajit Pai

Presidente de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

nos ha permitido ver las cosas de manera diferente, y en consecuencia, debemos afrontar un cambio de modelo".

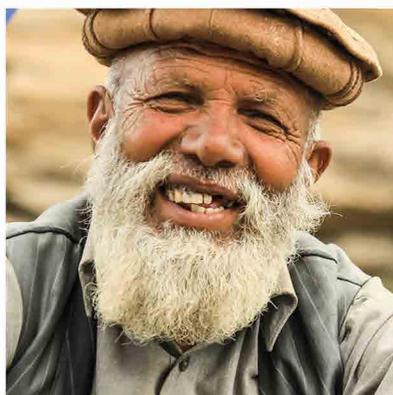
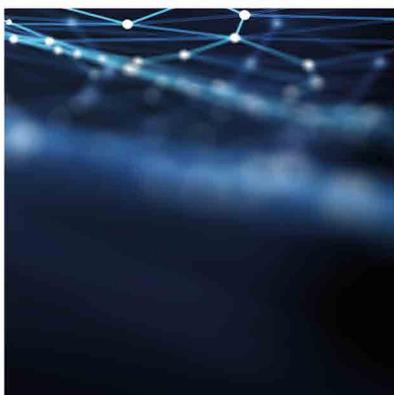
Y añadió: "Habida cuenta de ello, las TIC son fundamentales en los planos profesional y personal. Debemos trabajar de consuno, escuchar la opinión de los demás y aprender mutuamente para hacer frente a las consecuencias de ese cambio".

Pese a la gran incertidumbre que conlleva el futuro, en los debates del GSR se alentó a los participantes a "adoptar una visión prospectiva" y a tener en cuenta, en particular, las conclusiones generales que figuran en la plataforma [REG4COVID](#) y se recopilan en las Directrices sobre prácticas idóneas del GSR-20, publicadas en el marco de reunión final del GSR-20. ■

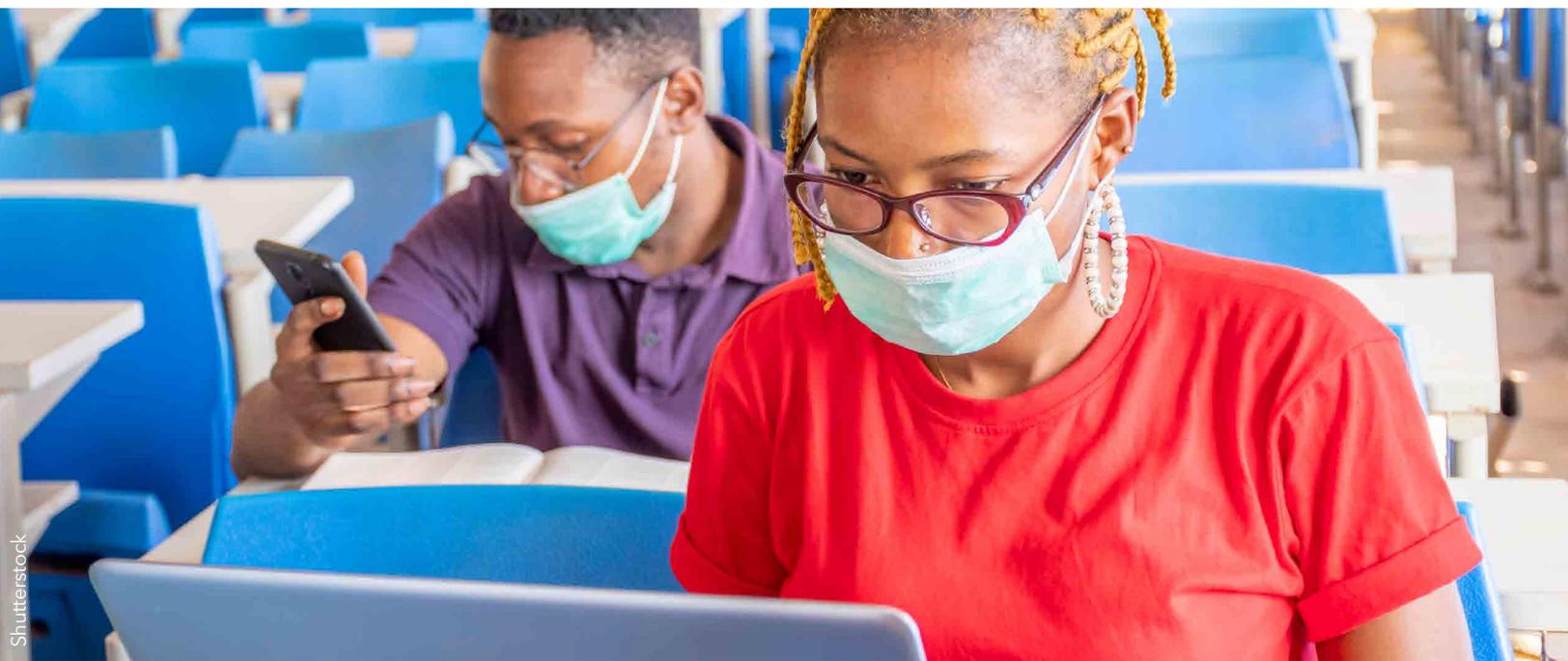
Estudio Conectar a la Humanidad

¿Cuánto costaría conectar a Internet a la población de 3.000 millones de personas desconectadas en 2030? ¿Sólo es una cuestión de costes de infraestructura? ¿Qué papel cumple un entorno propicio? ¿Qué medidas reglamentarias fomentarán el despliegue y la utilización?

Las respuestas a estas preguntas se pueden encontrar en el nuevo [estudio de la UIT](#) sobre la evaluación de las necesidades de inversión para conectar a la humanidad a Internet para 2030.



Únase a las comunidades en línea de la UIT en su canal favorito



¿Cómo pueden colaborar los reguladores de las TIC para reconstruir mejor después de COVID 19?

Por Actualidades de la UIT

■ Para los reguladores de las TIC, reconstruir mejor significa llevar una conectividad asequible, segura y fiable, así como el acceso y el uso de Internet, a cada persona allí donde viva. También significa asegurarse de que todo el mundo esté conectado, independientemente del lugar del mundo en que vivan o de su nivel socioeconómico.

En estos temas se centraron los debates de la reunión anual de las Asociaciones de Reglamentación

(RA), celebrada virtualmente la víspera del 20º Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-20).

Presidida por el próximo Presidente del Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas (BEREC), Sr. Michel Van Bellinghen, la reunión comprendió una mesa redonda sobre la forma en que las asociaciones de reguladores pueden colaborar en un ecosistema digital posterior a la COVID.

“

La crisis de COVID-19 es también una oportunidad que la comunidad reguladora no puede permitirse perder.

”

Dan Sjöblom

Presidente del GSR 20,
Director General de la
Autoridad Sueca de Correos
y Telecomunicaciones (PTS),
y Presidente de BEREC

Tras la mesa redonda se presentaron los diferentes proyectos y actividades de cada AR desde el GSR-19, centrándose en cómo cada una de ellas está procediendo a la reconstrucción para lograr una conectividad significativa en el mundo posterior a la pandemia.

Motivos para el optimismo

A pesar de que todo indica que nos dirigimos a una crisis, hay muchas razones para que los reguladores tengan esperanzas tras la pandemia: "La crisis de COVID-19 es también una oportunidad que la comunidad reguladora no puede permitirse

perder", declaró el Sr. Dan Sjöblom, Presidente de la edición de este año del GSR, Director General de la Autoridad Sueca de Correos y Telecomunicaciones (PTS) y actual Presidente de BEREC, en una sesión anterior de una mesa redonda regional sobre reglamentación.

Si bien las redes se han llevado al límite durante la crisis de COVID-19, "en gran medida se han mantenido operativas y resilientes", afirmó la Sra. Doreen Bogdan-Martin, Directora de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT, que también estuvo presente en la reunión de la AR.

“

Las redes se han mantenido en gran medida operativas y resilientes.

”

Doreen Bogdan-Martin

Directora de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT



Además, la crisis actual también ha generado un gran impulso de adopción de las tecnologías digitales. "Ahora vivimos en un mundo en el que trabajamos, interactuamos y hacemos negocios de manera diferente", señaló.

Una de las ventajas del teletrabajo fue una mayor participación de los miembros de algunas asociaciones reguladoras. "La pandemia nos obligó a nosotros y a nuestros miembros a trabajar desde casa", dijo el Sr. Allan Ruiz, Secretario Ejecutivo de la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones (COMTELCA). "Esto nos dio la oportunidad de interactuar con más miembros, porque no tenían que viajar para las reuniones".

Los desafíos de reconstruir mejor

Hay muchos obstáculos que superar a medida que los organismos reguladores de todo el mundo pasan de la respuesta a la pandemia a la recuperación. Según los últimos datos de la UIT, 3.600 millones de personas siguen sin estar conectadas en todo el mundo. En muchas zonas remotas del planeta, el desarrollo de la banda ancha se ve obstaculizado por limitaciones demográficas o incluso geográficas.

En otros lugares, la conectividad permanente simplemente no es asequible. Este es el caso en muchas partes de África occidental, señaló el Sr. Abossé Akue-Kpakpo, Director de Economía Digital de la Unión Económica y Monetaria de África Occidental (UEMOA): "En algunos países [de África occidental], el costo de la banda ancha puede llegar al 60% del salario medio", señaló, "lo que hace imposible que los ciudadanos trabajen [a distancia] o sigan la educación en línea".

La calidad del servicio sigue siendo un importante desafío en África, así como las cuestiones de reglamentación en torno a la itinerancia, añadió el Sr. Laminou Elhadji Maman, Secretario General de la Asamblea de Reguladores de Telecomunicaciones de África Occidental (WATRA).

La inminente crisis económica prevista tras la crisis sanitaria dificultará la obtención de inversiones en tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Incluso sin tener en cuenta la pandemia, los posibles inversores en el sector de las TIC deben hacer frente a largos ciclos en términos de rentabilidad de la inversión, así como a elevados costos operacionales y de mantenimiento cuando se trata de prestar servicios en zonas remotas y mal abastecidas.

Compartir soluciones

En un ecosistema digital posterior a la COVID, los representantes de las asociaciones de reglamentación convinieron en que la colaboración es fundamental, especialmente a nivel nacional en los departamentos gubernamentales, pero también a nivel regional entre los países.

Por ejemplo, las iniciativas subregionales en los países de África Occidental, como Burkina Faso, Níger y Malí, están ayudando a garantizar la conectividad transfronteriza, señaló el Sr. Charles Milogo de la Red Francófona de Regulación de las Telecomunicaciones (FRATEL): "Las asociaciones de reguladores deben seguir colaborando para garantizar que se lleven a cabo los planes de conectividad".

Para abordar la cuestión de la conectividad inasequible, el Sr. Akue-Kpakpo sugirió que se estableciera un sistema de subsidios similar al que algunos países han aplicado para el agua y la electricidad.

El Sr. Ruiz indicó que su organización ha elaborado una guía de prácticas idóneas sobre el "uso racional de Internet" para no sobrecargar las redes de comunicaciones.

“

También implementamos la 'billetera electrónica': una billetera virtual que permite a la gente cobrar su salario a distancia.

”

Karima Mahmoudi

Directora del Observatorio del Mercado

de las Comunicaciones Electrónicas del

Organismo Nacional de Telecomunicaciones de Túnez (INTT)

Según dijo, algunas de las medidas que se adoptaron fueron la utilización temporal de espectro adicional, cuarentenas reglamentarias y el acuerdo con los proveedores de contenido sobre la reducción de la calidad de sus servicios de transmisión en flujo directo durante el periodo de confinamiento.

En representación de BEREC, el próximo Presidente, Sr. Michel Van Bellinghen, admitió que, si bien no hubo una gran congestión en Europa, las redes estuvieron bajo presión durante las primeras semanas del confinamiento en primavera. "Se pidió a los grandes operadores de plataformas que redujeran la calidad de su servicio

de transmisión en flujo directo para que las redes pudieran hacer frente al aumento de la demanda", señaló.

"Estamos realizando talleres sobre ciberseguridad para concienciar a los consumidores" dijo el Sr. Antonio Chigaazi de la Asociación de Reguladores de Comunicaciones del África Meridional (CRASA), añadiendo que "se han de definir mejor las actividades y prioridades de cara a la COVID 19".

Según la Sra. Karima Mahmoudi, Directora del Observatorio del Mercado de las Comunicaciones Electrónicas del *Organismo Nacional de Telecomunicaciones de Túnez (INTT)* y representante de la Red de Reguladores Árabes de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (AREGNET), las autoridades tunecinas experimentaron con nuevas tecnologías utilizando robots para verificar el movimiento de personas a fin de limitar la transmisión de COVID-19. "También implementamos la 'billetera electrónica': una billetera virtual que permite a la gente cobrar su salario a distancia y evitar desplazamientos o contactos con multitudes", dijo.

Algunas de las prácticas mencionadas en esta reunión seguirán aplicándose a largo plazo, señaló la Sra. Bogdan-Martin en su resumen de la primera mesa redonda.

Principales prioridades de los reguladores en el futuro post-COVID

Para abordar los retos futuros, los reguladores necesitan una visión de futuro que les permita anticipar las tendencias futuras, sugirió el Sr. Van Bellinghen. Una de ellas es la sostenibilidad, que será el principal objetivo de BEREC en 2021, declaró.

Entre las prioridades de las asociaciones de reglamentación mencionadas figuran la reducción de los costos de acceso a Internet, así como sistemas regionales de alerta pública que pueden enviar alertas a todos los teléfonos de la zona en caso de una emergencia.

Se mencionó la armonización del uso del espectro como otra de las grandes prioridades, así como la realización de actividades comunes entre las regiones, como un sistema de identidad digital interoperable que facilite los viajes a nivel regional. Por último, el cierre de la brecha digital es una prioridad máxima para los organismos reguladores, especialmente en lo que respecta a la educación. En el caso de Burkina Faso, por ejemplo, los estudiantes que asisten a escuelas privadas suelen disfrutar de acceso a Internet en sus hogares para acceder al material didáctico, mientras que muchos estudiantes de escuelas públicas no lo tienen, dijo el Sr. Akue-Kpakpo.

Próximas etapas: Hacer balance y colaborar

Las tareas que tienen por delante los reguladores son dos, sugirió el Sr. Van Bellinghen. La primera incluye una evaluación exhaustiva de las medidas adoptadas en los últimos meses, como las recopiladas en la Plataforma Mundial de Resiliencia de las Redes de la UIT, [REG4COVID](#), donde los reguladores y los responsables de la formulación de políticas de todo el mundo presentan e intercambian sus prácticas idóneas.

Haciéndose eco de la necesidad de compartir los desafíos e intercambiar experiencias, el Sr. Ruiz sugirió que el papel de los gobiernos locales será crucial en los próximos meses, ya que necesitarán estar informados de los debates y las prácticas idóneas definidas por los reguladores: "Es necesario compartir entre todos los países los retos reglamentarios y tomar medidas multilaterales para avanzar de cara al futuro", dijo.

En segundo lugar, se ha de intensificar la colaboración entre las instituciones, dijo el Sr. Van Bellinghen en su discurso de clausura, porque, sea cual sea el tipo de emergencia de que se trate, "ningún país, ningún regulador puede combatir una crisis en solitario ■



Volviendo la vista al futuro con entrevistas a los alumnos del GSR 20

Para celebrar la ocasión especial de la 20ª edición del GSR, la UIT planificó una serie de breves entrevistas con antiguos reguladores, para invitarles a echar la vista atrás y ver cómo ha cambiado la regulación, cómo ha evolucionado y cómo está configurándose la reglamentación del mañana.

Entrevistas a alumnos # 1 (en inglés)

En este primer episodio de las entrevistas "Volviendo la vista al futuro", distinguidos exreguladores discutieron el papel de los gobiernos en un mundo post-COVID.

“

El ámbito de actuación del regulador ha aumentado mucho, y las habilidades requeridas del regulador son muy diferentes.

”

Alan Horne

Asesor principal de ministros, organismos reguladores y consejos de administración de empresas de Europa, Oriente Medio y África (exregulador (TRBR), Vanuatu)

“

Los legisladores y los reguladores deben estar dispuestos a asumir riesgos para trabajar fuera de su ámbito de competencia principal y mantener una mente abierta.

”

Dalsie Baniala

Asesora de Reglamentación de Telecomunicaciones del Ministerio de Infraestructura Pública, Industria y Comercio, República de Palau (exreguladora (TRBR), Vanuatu)

“

Una restricción que tienen los reguladores de telecomunicaciones hoy en día es que el marco legal en el que operan está bastante anticuado.

”

Diego Molano

Consultor en Transformación Digital de Gobiernos y Empresas, mentor de empresas tecnológicas de nueva creación, experto en políticas tecnológicas, creador de talento, (exministro (MinTIC), Colombia)



Entrevista al alumno #2 (en inglés)

En este segundo episodio de entrevistas "Volviendo la vista al futuro", distinguidos exreguladores discutieron las repercusiones de las tendencias emergentes y la innovación en la industria, las políticas y la reglamentación de las telecomunicaciones.

“

Mirando hacia atrás, parecía un entorno más simple en ese entonces: la competencia era una buena forma de asegurar los intereses de los consumidores, y en esos días, eso parecía funcionar.

”

Kip Meek

Presidente, [Ascension Ventures](#) (ex Miembro del Consejo de Administración, [OFCOM](#), Suiza)

“

Tenemos que permitir que nuestros licenciatarios y consumidores puedan acceder a servicios que satisfagan sus necesidades y que se ajusten al propósito de sobrevivir y prosperar en esta economía global.

”

Kathleen Riviere-Smith

Directora Ejecutiva, Organización de Reguladores de Servicios Públicos del Caribe (ex Directora Ejecutiva, [URCA](#), Bahamas)

“

Cuando era regulador, gran parte de la discusión giraba en torno a cosas simples como '¿qué tan bueno es esto?' mientras que ahora se trata de '¿qué tan malo es esto?'

Goran Marby

Director Ejecutivo y Presidente, [ICANN](#) (ex Director General, [PTS](#), Suecia)

“

¿Mediante qué mecanismo se traduce realmente la colaboración internacional en un cambio real? Bueno, tiene que ser a través de la persuasión, la imitación, la educación – todo lo cual significa discusión

Philippe Metzger

Secretario General y Director Ejecutivo, [IEC](#), (ex Director General, [OFCOM](#), Suiza)

En su discurso de presentación de la sesión, el Presidente de la Autoridad de Telecomunicaciones de Pakistán (PTA), Amir Azeem Bajwa, afirmó que si bien la infraestructura digital moderna se asentaba en una combinación de tecnología, reglamentación y competencia, "la importancia crítica de las tecnologías de telecomunicaciones y la interdependencia se hizo más evidente en el momento en que el mundo clavó la vista en Internet para seguir aprendiendo, percibiendo ingresos y comunicándose durante los confinamientos debidos a la COVID-19".

Al mismo tiempo, los límites del universo tecnológico tradicional son cada vez más ambiguos y las reglas del juego se están reescribiendo con el advenimiento de empresas emergentes y nuevas tecnologías de la índole de la 5G, la inteligencia artificial, la cadena de bloques, la IoT, la biotecnología y la computación en la nube, que desestabilizan las estructuras socioeconómicas.

Las empresas han acertado en su estrategia de capitalización de esta nueva ola de revolución de la información, afirma Bajwa, pero "a los gobiernos y los reguladores les está costando adaptarse al ritmo de los avances tecnológicos con políticas y reglamentos eficaces".

A continuación se exponen algunas de las opiniones de los participantes en la mesa redonda

“

[La reglamentación basada en datos] es una herramienta fantástica para la reglamentación moderna, especialmente en el mundo digital.

”

Serge Abiteboul
ARCEP

y las mejores prácticas compartidas en materia de facilitación de la conectividad.

Reglamentación basada en datos: una herramienta adicional para los reguladores

Serge Abiteboul, miembro de la Junta del organismo regulador francés ARCEP (*Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse*), encomió un nuevo mecanismo normativo de **reglamentación basada en datos**, que, según él, era una herramienta fantástica para la reglamentación moderna, especialmente en el mundo digital.

El 24 de julio de 2019, varios reguladores franceses colaboraron en la redacción de un **memorando sobre la reglamentación basada en datos**,

un proceso que permite exigir más responsabilidades a los interesados, aumentar la capacidad de análisis de los reguladores y dotar a los usuarios y a la sociedad civil de acceso a una mayor cantidad de información.

Los dos objetivos básicos de la reglamentación basada en datos son: 1) ampliar la capacidad de actuación del organismo regulador, sobre todo en materia de supervisión; y 2) permitir que los usuarios elijan con conocimiento de causa y proporcionar una mejor orientación al mercado.

"Con la información [recopilada], los reguladores pueden detectar problemas sistémicos y señales tenues, y la reglamentación puede adquirir un carácter más reactivo, eficaz y dinámico", dijo Abiteboul.

Mantener los servicios de conexión, información y educación durante los confinamientos

Mario Fromow, Comisionado del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), el organismo regulador de las telecomunicaciones de México, detalló una iniciativa de colaboración emprendida a efectos de mantener la prestación de servicios de conexión, información y educación a los ciudadanos del país durante los confinamientos debidos a la COVID-19.

En virtud de una serie de planes de emergencia, los ciudadanos recibieron 150 mensajes cortos (SMS) y de voz de forma gratuita. También se establecieron planes con precios atractivos para los servicios fijos, y se brindó a los ciudadanos acceso a información sanitaria de fuentes oficiales.

Fromow señaló que México había sido el primer país de América Latina en llevar a cabo la transición de analógico a digital y que, al utilizar la televisión digital terrestre para proporcionar servicios de ciberaprendizaje, a través tanto de la radiodifusión como de las redes de telecomunicaciones, se había asegurado de que los estudiantes nacionales permanecieran conectados y siguieran aprendiendo a distancia.

Mantener el acceso mundial a una Internet abierta

Goran Marby, Presidente y Director General de ICANN, y ex Director General del organismo regulador independiente y la autoridad de telecomunicaciones, se pronunció sobre la importancia de mantener el acceso a una Internet abierta.

"Con los años, nos hemos dado cuenta de la creciente importancia que reviste para nosotros la colaboración con otros organismos reguladores y legisladores –en la contención de eso que denominamos una "Internet abierta"- y de que todas las personas deberían gozar de acceso a esta red

“

Con los años, nos hemos dado cuenta de la creciente importancia que reviste para nosotros la colaboración con otros organismos reguladores y legisladores.

”

Goran Marby
ICANN

desde cualquier lugar del mundo", afirmó Marby.

Marby señaló que este modelo no estaba exento de amenazas y que, en todo el mundo, se estaban promulgando leyes que podían afectar a la capacidad de las personas para conectarse a Internet.

"Vemos propuestas de normalización, especialmente en lo que se refiere a la 5G, de acuerdo con las cuales podemos llegar a desconectar a los usuarios de Internet", declaró Marby. Esto, según él, altera el concepto subyacente del libre flujo de información en Internet.

"Debemos encontrar nuevas formas de cooperación en lo que respecta a la comunidad técnica que represento hoy aquí, junto con los reguladores y legisladores", concluyó Marby.

Impulsar la inversión en infraestructura - hacia una reglamentación expuesta

Amir Al Gibreen, Vicepresidente de Asuntos Regulatorios de la Compañía de Telecomunicaciones Saudita (STC), informó al público sobre la inversión de Arabia Saudita en infraestructura de telecomunicaciones, antes y después de la COVID. "Hemos observado un aumento de cerca del 40% en el tráfico de Internet, que ha pasado de casi 50 a casi 80 terabytes mensuales, lo que ha tenido una honda repercusión en la red", dijo Gibreen

Un factor clave de este resultado fue la adecuada preparación de la STC unida a la colaboración con el Gobierno que, desde 2016, ha estado impulsando la inversión en la infraestructura.

Según Gibreen, Arabia Saudita no ha tenido problemas para prestar servicios al gobierno o al público. "El confinamiento no ha repercutido en modo alguno ni en los usuarios ni en el ciclo escolar, cuyo segundo semestre prosiguió en línea", afirmó. "La colaboración en materia de reglamentación, tal como la define la UIT, es una tarea de primer orden en la que deben participar los organismos reguladores a escala regional y mundial. En calidad de inversores y operadores de esta industria, abogamos por emprender un esfuerzo de colaboración, en lugar de retomar modelos de reglamentación ex ante, en pro de la reglamentación ex post...", concluyó Gibreen.

Lesina otorga suma importancia a la colaboración público-privada para modernizar y armonizar el marco reglamentario a fin de promover la inversión en infraestructura digital. "Esa es la piedra angular de este debate", afirmó.

Lesina considera que las empresas y los responsables políticos de todo el mundo tienen la responsabilidad de cooperar, con objeto de elaborar normas nuevas y prácticas idóneas en favor de la inversión transfronteriza, que promuevan realmente el desarrollo de la infraestructura para llegar a los próximos mil millones.

A continuación, dijo a los participantes que, en Estados Unidos, AT&T había estado trabajando en estrecha colaboración con la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) para desarrollar el programa [Connect America Fund](#) (fondo para la conexión de Estados Unidos). "AT&T se ha comprometido a ofrecer un servicio a millones de hogares y pequeñas empresas rurales adicionales de aquí a 2020", dijo.

Lesina destacó la importancia de los mercados competitivos en los que la gente puede invertir y seguir invirtiendo y afirmó que, en realidad, la ampliación de la conectividad y el cierre de la brecha digital se estaban logrando gracias a la competencia.

La conectividad ha crecido a un ritmo asombroso gracias a las

“

A veces se necesitan años para obtener resultados y esos avances son, en ocasiones, demasiado lentos para la nueva era digital.

”

Annemarie Sipkes
ACM

inversiones de los operadores. "Los precios bajaron.

Y, en mi opinión, este es el punto en el que deberíamos centrarnos realmente" adujo Lesina, quien recomienda elaborar normas y políticas más aptas y, a continuación, garantizar una competencia eficaz en los mercados.

Colaboración entre los Países Bajos y la UE en materia de derecho de la competencia

Annemarie Sipkes, Directora del Departamento de Telecomunicaciones, Transporte y Servicios Postales de la Autoridad de Consumidores y Mercados (ACM) de los Países Bajos, habló sobre el derecho de la competencia.

En los Países Bajos, ACM es la autoridad encargada de mejorar el

funcionamiento de los mercados en beneficio de las personas y las empresas. Esta entidad es responsable de aplicar las leyes de consumo y protección del consumidor, y ejerce de organismo regulador de varios sectores, entre ellos el de las telecomunicaciones.

Sipkes explicó en qué modo colaboraba el organismo regulador con la Unión Europea y declaró que, en el ámbito de las telecomunicaciones, el primero había estado aplicando las normas holandesas en materia de neutralidad de la red desde 2012 y, en 2016, había empezado a aplicar las [normas europeas sobre una Internet abierta](#) en su lugar.

Según Sipkes, los diferentes conjuntos de normas parten de una idea básica, esto es que las compañías de telecomunicaciones no deberían crear un cuello de botella entre los consumidores e Internet. En otras palabras, los operadores de telecomunicaciones, "no deberían ser quienes decidan lo que es accesible en Internet", dijo.

Sipkes señaló, tal y como se había mencionado anteriormente en la sesión, que el derecho de la competencia actuaba ex post y gozaba de una amplia aplicación en los distintos mercados.

Por último, añadió que a veces se necesitaban años para obtener resultados y que esos avances eran, en ocasiones, demasiado lentos para la nueva era digital. ■



Lecciones sobre política del espectro y mecanismos de atribución para 5G - después de la CMR 19 y de la COVID

Por Actualidades de la UIT

Las radiocomunicaciones y el espectro son fundamentales para la transformación digital mundial, que se ha visto recientemente acelerada por la COVID-19. Las asignaciones de espectro mejoran la infraestructura de las telecomunicaciones, así como el acceso y los servicios al usuario.

En el Simposio Mundial de Organismos Reguladores de 2020 (GSR-20), los expertos manifestaron sus opiniones acerca de la utilización del espectro en situaciones de emergencia, las lecciones extraídas

de la COVID 19 y la función del espectro en el proceso de transformación digital. Examinaron la valoración del espectro como herramienta económica y social, los principios de la concesión de licencias de espectro para los nuevos servicios, como los 5G, así como los cánones e impuestos aplicables al espectro y los obstáculos a los nuevos despliegues.

El Sr. Leonardo Euler de Morais, Presidente de ANATEL Brasil y moderador de la sesión, puso de relieve que "la 5G constituye una

importante revolución para los clientes que podrán beneficiarse de una Internet más rápida, con baja latencia y alta fiabilidad". Añadió que la aparición de Internet de las cosas (IoT) creará nuevas oportunidades para las empresas.

A continuación, se describen las opiniones de los participantes en el GSR-20 acerca de las lecciones en materia de política de espectro durante la COVID-19 y sobre el espectro para 5G.

El papel de la UIT en las necesidades y normas del espectro

El Sr. Mario Maniewicz, Director de la Oficina de Radiocomunicaciones de la UIT, recalcó que la pandemia ha obligado a empresas y gobiernos a efectuar la transición, lo más rápidamente posible, a herramientas y aplicaciones en línea.

“

La transformación digital se ha acelerado considerablemente en todo el mundo.

”

Mario Maniewicz

Director de la Oficina de Radiocomunicaciones de la UIT

"La transformación digital se ha acelerado considerablemente en todo el mundo", declaró.

El Sr. Maniewicz explicó cómo el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) está estudiando las normas y necesidades de espectro para las tecnologías de acceso inalámbrico de IoT. Entre otras cosas, estudia la armonización de las gamas de frecuencias, los parámetros técnicos de funcionamiento de los dispositivos de corto alcance y el soporte de comunicaciones masivas de tipo máquina en el marco de las normas de las IMT-2020 (más comúnmente conocidas como 5G).

La labor del UIT-R culminará en la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR 23), en la que se definirá el futuro desarrollo de los sistemas móviles de banda estrecha por satélite, potenciando así la transformación digital conocida como la Cuarta Revolución Industrial

Caracterizada por la IoT, todos los dispositivos y sensores de los equipos están conectados y pueden ser supervisados y controlados a distancia.





En la FCC teníamos espectro en el inventario y autorizamos a los operadores que lo utilizaran de inmediato.



Brendan Carr

Comisionado de la Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos.

El mecanismo de intercambio de espectro en Estados Unidos

El Sr. Brendan Carr, Comisionado de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de Estados Unidos, explicó que Estados Unidos pudo mantener conectados a sus ciudadanos durante la pandemia gracias a la actualización y modernización de sus normas relativas a infraestructura, gracias a las cuales construir infraestructura no sólo es más fácil, sino también menos oneroso.

La existencia del mercado secundario del espectro en EEUU permitió intercambiar y compartir el espectro, mecanismo éste de intercambio de espectro que, según el Sr. Carr, también desempeñó un papel importante.

"En la FCC teníamos espectro en el inventario y autorizamos a los operadores que lo utilizaran de inmediato. Cuando un operador disponía de capacidad sobrante, dejábamos que otro ofreciera sus servicios utilizando también ese espectro", declaró.

La multibanda fue la clave en Grecia

El Profesor Konstantinos Masselos, Presidente de la Comisión Helénica de Telecomunicaciones y Correos (EETT) explicó a los participantes la situación de las atribuciones de espectro para las redes 5G en su país.

Grecia ha realizado varias rondas de consultas públicas sobre el espectro (la última muy recientemente). La decisión definitiva fue la de adoptar una opción multibanda para el espectro de 700 MHz, 2,1 GHz, 3,5 GHz y 26 GHz a finales de 2020.

La red 5G es compleja y, según el Sr. Masselos, "la planificación sólo puede llevarse a buen término si todos los componentes necesarios del espectro están asegurados y, en ese sentido, la multibanda es la clave", añadió.

Para más información sobre todas las asignaciones nacionales europeas del espectro 5G, consulte este [enlace](#).

Incentivos para la inversión

Según el Sr. Masselos, "la 5G es a todas luces un proyecto de inversión de capital y para lograr un rápido despliegue de la red, es necesario mantener muy bajos los costos iniciales de las licencias de espectro y los gastos generales".

La estrategia del regulador griego se basa en dos aspectos. En primer lugar, ha desplegado grandes esfuerzos para realizar una valoración razonable del espectro, comparando los precios de diferentes países y barajando diferentes modelos para calcular los precios de reserva.

En segundo lugar, siguiendo el criterio de pago flexible, se pide a los licitadores que abonen por adelantado solamente el 30% del precio de la licitación, y el resto en varios plazos, a partir del tercer año siguiente a la subasta.

Grecia ha introducido un método de pago por el espectro a medida que va creciendo la red. A fin de incentivar aún más las inversiones, ha previsto la posibilidad de ampliar la duración de las licencias de 15 a 20 años.

Para concluir, el Sr. Masselos afirmó lo siguiente: "Hemos hecho todo lo posible para analizar el panorama general, aprendiendo de la experiencia en otras partes del mundo, y hemos apostado por obtener beneficios a largo plazo a cambio de introducir más rápidamente la 5G en la economía griega".

Licencias de espectro para 5G - la perspectiva de Indonesia

El Dr. Ir. Ismail, Director General de Gestión del Espectro y Normalización de Correos y TIC, del Ministerio de Comunicaciones y Tecnología de la Información de Indonesia, manifestó su opinión sobre el principio fundamental que debe regir la concesión de licencias de espectro para 5G que, a su juicio, es simplemente considerar la 5G en sentido amplio: todo el ecosistema, en particular el proceso comercial relacionado con la gestión del espectro y la capacidad de la red, la infraestructura y los dispositivos.

En su opinión, la 5G necesita desplegarse en el momento oportuno. Recomienda que, a los efectos de la planificación del espectro, "la atribución de espectro 5G debe efectuarse simultáneamente en las bandas bajas, medias y altas. Además, debe desplegarse espectro que sea adecuado en cuanto al ancho de banda".

Preparación de las redes 4G para la 5G

El Sr. Ismail recomienda que los operadores no esperen a que se libere el espectro de 5G para comenzar los preparativos de sus redes 4G para la 5G.

“ La atribución de espectro 5G debe efectuarse simultáneamente en las bandas bajas, medias y altas. ”

Dr Ir. Ismail

Director General de Gestión del Espectro y Normalización de Correos y TIC del Ministerio de Comunicaciones y Tecnología de la Información de Indonesia



Asimismo, sugiere que se acelere la disponibilidad de la fibra óptica. Advirtió que la falta de fibra óptica hará más costoso e ineficaz el desarrollo de 5G, por cuanto el usuario podría no ver satisfechas sus expectativas en la 5G. Por otra parte, es posible que algunos operadores tengan que pagar cánones elevados por el espectro.

Interés público en la utilización y atribución del espectro

La pandemia ha demostrado que existe un gran interés público en garantizar la conectividad general de todos y cada uno de los hogares y negocios, desde los más urbanos hasta los más rurales. Por esa razón, la Sra. Jennifer Manner, Vicepresidenta Superior de Asuntos Regulatorios de Hughes Network Systems, estima que la pandemia ha puesto de relieve la necesidad de tener en cuenta el interés público y las divisiones sobre la atribución y utilización del espectro.

Durante la pandemia todos los operadores, ya sean terrenales o no terrenales, de satélite o móviles inalámbricos, han tenido que satisfacer la demanda, explicó la Sra. Manner, y, por consiguiente: "la pandemia ha demostrado que ninguna tecnología es o puede ser la solución a las necesidades de conectividad global".

“

La pandemia ha demostrado que ninguna tecnología es o puede ser la solución a las necesidades de conectividad global.

”

Jennifer Manner

Vicepresidenta Superior de Asuntos Regulatorios, Hughes Network Systems

Según la Sra. Manner, se precisa de una red de redes, de modo que todas las tecnologías puedan ofrecer conectividad para satisfacer las necesidades de los usuarios. Por ejemplo, "durante la pandemia, varios operadores de satélites, como Hughes, pudieron activar, en cuestión de un par de días, servicios a los usuarios en sus hogares, en hospitales y en escuelas incluso sin ninguna infraestructura terrenal", declaró. "Y cada proveedor de servicios respondió a su manera, proporcionando todos ellos conectividad a la población mundial", añadió.

Para la Sra. Manner, esto significa que "de cara al futuro, los reguladores deben mantenerse neutrales con respecto a la tecnología a la hora de tomar las decisiones que mejor sirvan al interés público y garanticen la conectividad universal, dondequiera que se

encuentren". A su juicio, los reguladores tendrían, a tal efecto, que analizar el interés público y tomar decisiones de atribución y utilización del espectro para garantizar la neutralidad tecnológica de sus decisiones.

Valor de la atribución de espectro no sujeto a licencia con respecto al que sí

La Sra. Jayne Stancavage, Directora Ejecutiva Mundial de Política de Infraestructura Digital de Intel Corporation, explicó cómo tener en cuenta, al efectuar la atribución, el valor del espectro no sujeto a licencia con respecto al que sí se le exige licencia.

"Al examinar factores como el valor del espectro, se han de tener en cuenta diversos aspectos", afirmó la Sra. Stancavage.

En primer lugar, es necesario examinar los distintos supuestos de despliegue: 1) si el espectro se pretende liberar para su utilización; 2) si se trata de un espectro compartido con restricciones geográficas; o 3) si no se va a liberar en absoluto para su utilización con licencia.

La Sra. Stancavage subrayó la necesidad de examinar la propagación, el tamaño de las células, los mercados a los que se presta servicio, el tipo de zona urbana/rural, y qué tipo de ingresos se pueden generar a partir de los factores.

Asimismo, se ha de tomar en consideración la cantidad de espectro y las capacidades que proporcionará, los requisitos técnicos que se le imponen y los requisitos de construcción.

Lecciones extraídas sobre la inversión

El Sr. Stephen Pentland, Jefe de Espectro y Política Pública del Grupo Vodafone, señala que el reto es simplemente conseguir que todos los clientes se conecten digitalmente. "¿Cómo conseguimos la inversión en redes para garantizar que nuestros clientes puedan estar conectados, dondequiera que se encuentren –y sus ubicaciones están, desde luego, cambiando durante esta pandemia– para poder seguir trabajando, continuar su educación, o seguir comprando, etc.?"

El Sr. Pentland explica que en los mercados donde ha habido dificultades con la capacidad de espectro, los reguladores generalmente se han movilizado para poner a disposición espectro de manera temporal, y añadió: "La lección número uno es que, de haber espectro disponible, es preciso garantizar que el mercado tenga acceso al mismo y pueda ponerlo en servicio, y que la inversión pueda fluir con fuerza".

El Sr. Pentland expuso una sencilla lección de conexión fija que consistió en proporcionar acceso a velocidad de Gigabit a las comunidades remotas de Irlanda para permitir a sus habitantes trabajar a distancia, sin tener que desplazarse a las grandes ciudades como Dublín o Cork. Para más información, véase la [Iniciativa Gigabit Hub](#).

"Tres años y medio después, nos vemos obligados por la COVID a trabajar desde nuestras comunidades remotas y lograr esta conectividad de Gigabit", declaró Pentland. "El haber invertido con antelación y puesto en marcha esa conectividad ha resultado crucial. Es importante tanto para la telefonía fija como para la móvil", añadió.

Telecomunicaciones para situaciones de emergencia

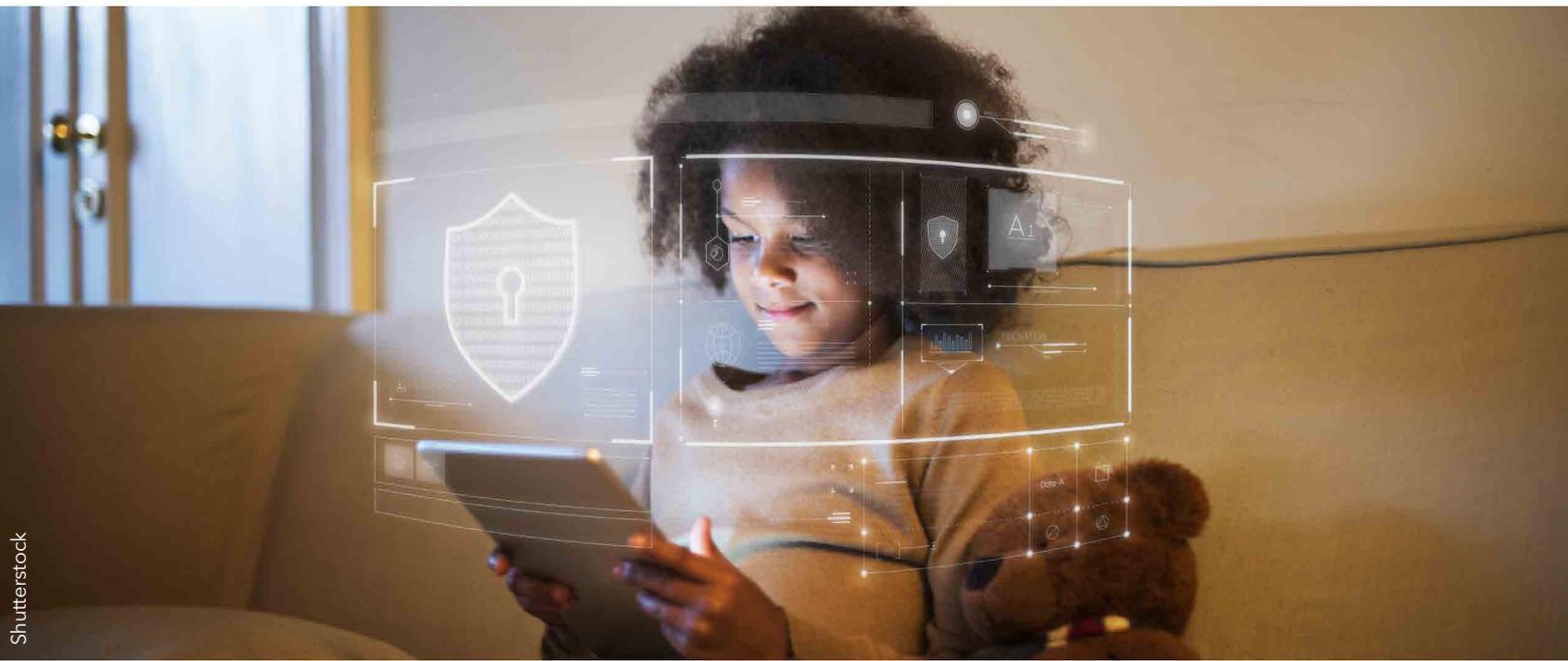
El Sr. Mustapha Bessi, Jefe de la División de Gestión del Espectro de Frecuencias de la Agencia Nacional de Regulación de las Telecomunicaciones (ANRT) de Marruecos, declaró: "La crisis de la COVID-19 nos obliga a incluir nuevos componentes en las estrategias de desarrollo, a saber, las telecomunicaciones para situaciones de emergencia".

El Sr. Bessi destacó la importancia del acceso a un ancho de banda de muy alto caudal para garantizar que las poblaciones tengan acceso a los servicios básicos y que los servicios de emergencia puedan fluir.

Asimismo, señaló el importante papel que pueden desempeñar las tecnologías incipientes y las redes de próxima generación, como las 4G y 5G. "Además de tener un alto rendimiento, estas tecnologías pueden desplegarse más rápidamente", declaró.

El Sr. Bessi advirtió que, pese a los progresos logrados hasta la fecha, la transformación digital se encuentra paralizada o avanza muy lentamente en muchos países, debido a diversos factores como las limitaciones técnicas, y/o [carencia de] acceso a las telecomunicaciones, especialmente en las zonas rurales, dijo.

El Sr. Bessi estima además que los impuestos suponen a veces un obstáculo para el desarrollo de la red. "La determinación de estos impuestos debe basarse, a mi juicio, en estudios muy minuciosos realizados por los países y los reguladores, y debe tener por objetivo facilitar el desarrollo y el despliegue de redes", dijo Bessi. ■



De la seguridad a la resiliencia: enfoques regulatorios reinventados para un nuevo mundo digital feliz

Por Actualidades de la UIT

■ La COVID-19 ha cambiado radicalmente el contexto de los debates sobre la seguridad digital global. En medio de la pandemia mundial, muchos de nosotros hemos tenido que vivir utilizando medios digitales, pero, cuando cada vez más servicios digitales se ponen en línea a un ritmo más rápido que nunca antes, ¿cuáles son las repercusiones para la seguridad y la protección? En otras palabras, ¿qué debemos cambiar, desde el punto de vista de la reglamentación, para mantener nuestra seguridad y protección en un mundo digital post-COVID-19?

En la reunión del [GSR-20](#) dedicada a la seguridad y la protección digitales surgieron varias ideas audaces sobre cómo mantener la infraestructura, las redes, las personas y las cosas seguras y protegidas en todo momento en el entorno digital post-COVID.

Moderados por el Sr. Americo Muchanga, Presidente de la Autoridad Reguladora de Comunicaciones de Mozambique (INCM), los participantes debatieron acerca de la mejor manera de diseñar y aplicar medidas de preparación en ciberseguridad para la consideración de políticas y la mitigación de riesgos, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas de la pandemia.



"Un nuevo corpus de conocimiento ha surgido de la COVID-19", dijo el Sr. Zulkarnain Mohd Yasin de la Comisión de Comunicaciones y Multimedia de Malasia (MCMC), señalando que ofrece una "ventana de oportunidad sin precedentes para colaborar, repensar la estrategia y el enfoque para colmar las carencias".

La forma en que usamos la tecnología ha cambiado

A lo largo de los últimos seis meses, la COVID-19 ha cambiado completamente la forma en que usamos la tecnología en todo el mundo. ¿Cuáles son esas diferencias? Además de los enormes cambios en el volumen y los patrones de tráfico, el Sr. Derek O'Halloran del Foro Económico Mundial ofreció algunos datos estadísticos reveladores, incluido un aumento del 70 por ciento en el uso de Internet en todo el mundo, del 200 por ciento en el uso de aplicaciones comerciales y un aumento del 300 por ciento en el uso de herramientas de colaboración virtual como Microsoft Teams. En cuanto a las aplicaciones de transmisión, como Zoom, o las plataformas de ocio doméstico, se ha constatado un aumento del 2.000 por ciento, señaló el Sr. O'Halloran.

Las iniciativas reglamentarias también han influido en estos cambios

“

Un nuevo corpus de conocimiento ha surgido de la COVID-19.

”

Sr. Zulkarnain Mohd Yasin

Comisión de Comunicaciones y Multimedia de Malasia

de comportamiento de adopción digital y un uso más generalizado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en todo el mundo. Según la Sra. Hannia Vega de Sutel, en Costa Rica se aplicó un tipo cero para mantener a los ciudadanos conectados, mientras que las poblaciones vulnerables recibieron un subsidio del 20 por ciento. Además, el fondo nacional de telecomunicaciones ayudó a pagar tres meses de tasas de Internet para permitir la continuidad comercial de las microempresas, dijo.

Una superficie de ataque drásticamente más grande

La desventaja de esta adopción generalizada de las TIC es una superficie de ataque mucho mayor en términos de ciberamenazas y riesgos de ciberseguridad. "Los

atacantes y los malhechores lo saben y se aprovechan", advirtió el Sr. O'Halloran.

Totalmente de acuerdo, el Sr. Yasin señaló cómo "en esta era de Internet, los ciberdelincuentes comparten información [e] intercambian notas, [mientras que] los reguladores y las fuerzas del orden no comparten información, por lo que hay carencias en términos de inteligencia".

No es que estemos viendo nuevos tipos de ataques, agregó el Sr. O'Halloran. "Vemos más de algunos tipos y menos de otros. Por ejemplo, estamos viendo un aumento de las amenazas de tipo APT, un aumento drástico en todo lo relacionado con la ingeniería social: ventaja del nuevo contexto, peska muy dirigida y ataques correlacionados para hacer que las personas abran puertas en las redes de forma involuntaria".

“

Los atacantes y los malhechores lo saben y se aprovechan.

”

Sr. Derek O'Halloran

Foro Económico Mundial

Según el Sr. O'Halloran, el mayor enfoque debe ponerse en estas áreas.

Para el Sr. Steve Harvey de BitSight el verdadero desafío es la falta de visibilidad de los datos sobre las amenazas. Dado que gran parte de la infraestructura es de propiedad privada, los gobiernos a menudo carecen de visibilidad sobre la seguridad de la infraestructura esencial, dijo.

Hacer las cosas de manera diferente: enfoques reglamentarios para la era digital post-COVID

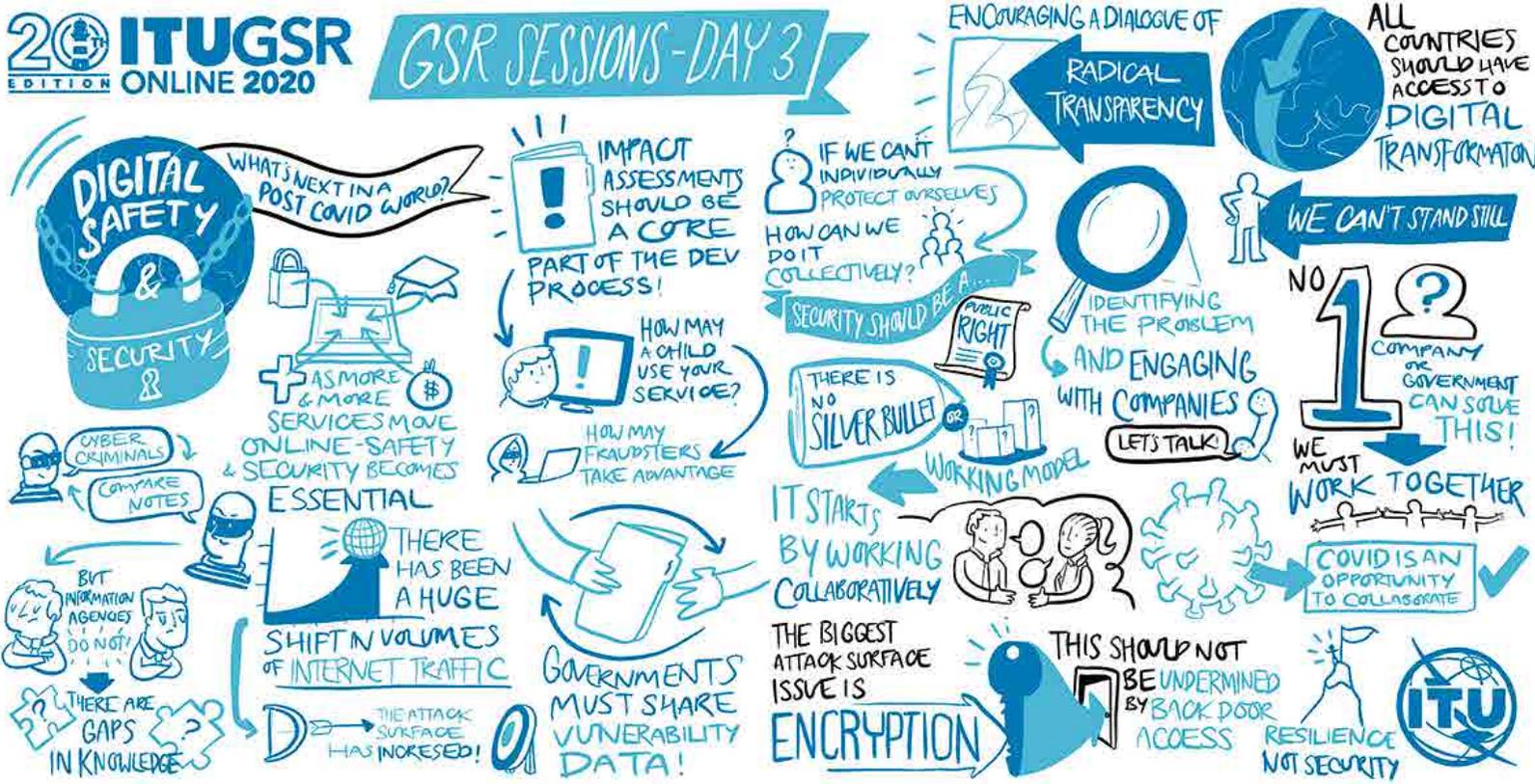
En cuanto a los enfoques ascendentes o descendentes, los participantes coincidieron en que, si bien no existe una fórmula mágica, la colaboración y la cooperación sectorial es vital para abordar la seguridad y la protección en la era digital post-COVID.

Si bien es difícil reducir el entorno de amenazas, podemos reducir la superficie de ataque con datos claros sobre dónde se encuentran los problemas, dijo el Sr. Harvey. Por ejemplo, la UIT y Bitsight se han asociado para ofrecer acceso

gratuito a la plataforma de rendimiento de seguridad de BitSight a fin de que los Estados Miembros puedan identificar las actividades malignas en curso contra los servicios de salud nacionales y las infraestructuras esenciales para afrontar la COVID-19.

La Sra. Natasha Jackson de GSMA sugirió trabajar más duro para hacer cumplir lo que ya sabemos, especialmente en términos de seguridad por diseño.

Destacó la importancia de que "todas las empresas, grandes, pequeñas y las que desarrollan nueva tecnología, incorporen la cuestión [de la seguridad] en los procesos de diseño".



“

Todas las empresas, grandes, pequeñas y las que desarrollan nueva tecnología, incorporan la cuestión [de la seguridad] en los procesos de diseño.

”

Sra. Natasha Jackson
GSMA

El Sr. Joseph Hall aportó a la discusión ideas del trabajo de la Internet Society sobre cómo equilibrar o calibrar los esfuerzos de reglamentación, y advirtió contra el debilitamiento de la encriptación. "No diseñamos la infraestructura en función de la delincuencia", señaló. "Imagínense que creáramos aceras que se derrumbaran bajo los pies de los criminales. ¡Podríamos sufrir serios problemas si todas las aceras se derrumbaran a la vez!". Según Hall, la mejor manera de garantizar la seguridad es adoptar políticas que apoyen en lugar de socavar la encriptación fuerte.

Hacia la resiliencia posterior a la COVID: transformación digital y seguridad al mismo tiempo

No permitan que los problemas de seguridad les impidan proceder a la transformación digital, advirtió el Sr. O'Halloran. "Si no comienzan a implementar servicios digitales, no tienen nada que proteger. Tiene que formar parte del proceso", afirmó. "Necesitamos avanzar en la transformación digital con la seguridad como uno de los parámetros de diseño clave para todo lo que hacemos", dijo el Sr. O'Halloran, haciéndose eco de lo anteriormente dicho por la Sra. Jackson.

Los países con economías emergentes, que igual no tienen los recursos necesarios para invertir en ciberseguridad de vanguardia, deben "considerar que es una nueva ventana de oportunidad para que los reguladores aborden el acceso y la alfabetización digitales", sugirió el Sr. Yasin. El representante del regulador de Malasia pasó a exponer un ejemplo real de colaboración con otros reguladores, así como con el Consejo Nacional de Seguridad de Malasia.

"Tenemos que actuar como un solo gobierno, un ecosistema de gobierno integral", afirmó el Sr. Yasin. El Sr. O'Halloran se mostró de acuerdo y agregó que los reguladores "no pueden simplemente ceder [la responsabilidad de la seguridad] a una agencia o grupo de trabajo y esperar los resultados; esa no es la naturaleza del desafío".

Quizás la seguridad debería ser un bien público, como lo es hoy en el mundo físico, sugirió el Sr. Jacques Francoeur, Jefe Científico y fundador de Cyber and International Communications and Information Policy (CIP).

Quizás el Sr. O'Halloran fue quien mejor resumió el mensaje principal y las conclusiones clave de la sesión sobre la necesidad de perseguir la resiliencia con un modelo de reglamentación colaborativa basada en asociaciones: "La resiliencia no se trata sólo de construir muros más grandes para reforzar la seguridad, sino de un enfoque diferenciado que toma en consideración los activos más valiosos y los servicios importantes, los diferentes riesgos (voluntarios e involuntarios) y las personas, procesos y tecnologías necesarios para mitigar los riesgos más graves y recuperarse rápidamente". ■



Promoción de la inclusión: no dejar a nadie atrás en la era digital

Revista Actualidades de la UIT

■ Los enfoques innovadores pueden facilitar el proceso de transformación digital para todos y garantizar el acceso de todas las personas a programas educativos y de formación de base y especializados en la esfera de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en particular instrumentos de aprendizaje electrónico, con objeto de que nadie se quede atrás.

Por otro lado, las medidas políticas y los instrumentos de reglamentación contribuyen a promover la inclusión de todos, incluidas las personas con discapacidad.

No obstante, ¿en qué medida puede garantizarse que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) sean accesibles para todos en un entorno que evoluciona a un ritmo muy rápido hacia la era digital, y en una coyuntura de pandemia?

Los participantes en la mesa redonda del [GSR-20](#) "Sociedades sostenibles e inclusivas, TIC accesibles para que nadie se quede atrás", abordaron esa cuestión, entre otras, y pusieron de manifiesto la labor específica que llevan a cabo para velar por la inclusión digital de todos.

El Sr. Michel Van Bellinghen, *Presidente del Institut belge des services postaux et des télécommunications (IBPT)* (Instituto Belga de Servicios Postales y Telecomunicaciones) y próximo presidente del ORECE, dirigió dicha mesa redonda.

Conectividad móvil: experiencia satisfactoria en Afganistán

El Sr. Hamidullah Sherani, miembro de la Junta del Organismo de Reglamentación de las Telecomunicaciones de Afganistán (ATRA), señaló que la orografía montañosa de dicho país y la dispersión de su población dificultan la accesibilidad de determinadas zonas.

Pese a ese reto específico y la falta de conocimientos en la esfera digital, el Sr. Sherani manifestó que la conectividad GSM ha constituido un éxito en Afganistán. Destacó la prestación de servicios de Internet y la conexión de escuelas para niños con necesidades especiales, la puesta en marcha de laboratorios de adquisición de competencias digitales y los servicios destinados a personas nómadas que viven en zonas distantes y se desplazan por todo el país. Con objeto de facilitar la inclusión económica en las ciudades, Afganistán ha promovido asimismo el dinero móvil y la transición a una sociedad en la que no exista dinero en efectivo.

"No disponíamos de ninguna legislación sobre transacciones electrónicas, lo que dificultaba el desarrollo de un ecosistema y una economía en el plano digital", señaló el Sr. Sherani como una de las dificultades principales, a su parecer.

Añadió que, afortunadamente, se ha aprobado recientemente un [proyecto de ley](#) para facilitar en gran medida las transacciones electrónicas.

En diciembre de 2019, el Ministerio de Comunicaciones y Tecnología de la Información puso en marcha un [programa de capacitación para el empoderamiento de la mujer en la era digital](#), a fin de fomentar la inclusión de género.

Medidas reglamentarias para la prestación de servicios en zonas distantes en Iraq

El Dr. Ali Naser Al-Khwildi, Director de la Comisión de Comunicaciones y Medios de Comunicación (CMC), organismo de reglamentación en Iraq, señaló que la CMC ha desplegado esfuerzos para respaldar la iniciativa "Dom 2025" en dicho país, a fin de propiciar el desarrollo del sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Ello contribuirá sustancialmente a la mejora de la economía y los servicios que se prestan a la población.

Dicha iniciativa tiene por objeto facilitar el acceso de los ciudadanos iraquíes a servicios y aplicaciones modernos de las TIC, que son fundamentales para fomentar la integración económica y social. "Se han puesto en marcha varios proyectos en zonas distantes para garantizar la accesibilidad de hogares,

“

Se han puesto en marcha varios proyectos en zonas distantes para garantizar la accesibilidad a servicios de las TIC.

”

Dr. Ali Naser Al-Khwildi

Comisión de Comunicaciones y Medios de Comunicación de Iraq

escuelas y personas con discapacidad a servicios y aplicaciones de las TIC", señaló el Sr. Al-Khwildi, y en breve se prevé poner en marcha otros proyectos que abarcan servicios de banda ancha.

Acceso a la enseñanza en Portugal

João António Cadete de Matos, Presidente de la *Autoridade Nacional de Comunicações* (ANACOM) de Portugal (Autoridad Nacional de Comunicaciones), abordó los instrumentos y planes normativos que prevé aplicar Portugal para fomentar la inclusión y el acceso a la enseñanza, y no dejar a nadie atrás.

El Sr. Cadete de Matos manifestó que Portugal ha desplegado amplios esfuerzos en 2020 para superar la crisis provocada por la

“

En última instancia, el objetivo es equiparar las condiciones de todos los alumnos.

”

João António Cadete de Matos

ANACOM

pandemia, y destacó dos iniciativas al respecto. En primer lugar, la ampliación del servicio de radiodifusión de televisión para promover la inclusión de todos. A tal efecto, se realizó la migración de la televisión digital terrenal (TDT) a una nueva banda, con objeto de facilitar la transición a las redes 5G en Portugal.

Ello es primordial para garantizar la prestación de servicios de televisión a las personas que residen en zonas distantes o rurales, o que no tienen acceso a Internet o no pueden permitirse el acceso a ese servicio. "Se trata de un instrumento de inclusión social muy eficaz, en particular para los jóvenes y los estudiantes", manifestó el Sr. Cadete de Matos.

En el marco de la segunda iniciativa, se ha llevado a cabo una labor

de coordinación gubernamental para la realización de pruebas relativas al control de calidad de la banda ancha móvil en escuelas. "En última instancia, el objetivo es equiparar las condiciones de todos los alumnos", señaló el Sr. Cadete de Matos, al reconocer que los alumnos que no disponen de acceso a Internet se encuentran en una situación más desfavorable que la de los demás alumnos.

Portugal despliega asimismo amplios esfuerzos gubernamentales para alentar a los operadores de comunicaciones móviles, por medio de incentivos, a que mejoren la cobertura de servicio en las escuelas públicas y fijen una tarifa social para facilitar el acceso a servicios de Internet.

Inclusión en el marco de los proyectos Smart África

El Sr. Lacina Koné, Director General de la asociación *Smart Africa*, destacó varias medidas adoptadas en el marco de dicha asociación para promover una sociedad sostenible e inclusiva en África.

El Sr. Koné señaló que *Smart Africa* ha fomentado, en particular, la armonización de políticas y la utilización de infraestructuras digitales transfronterizas en el marco de un proyecto que tiene por objeto facilitar la conectividad en África de

forma asequible, accesible y eficaz. Y añadió: "Cabe destacar asimismo la suma importancia que reviste el desarrollo de identificadores digitales interoperables".

Por otro lado, el Sr. Koné manifestó a los participantes que casi 500 millones de personas en África no poseen identidad oficial, y, en consecuencia, no pueden contribuir a un desarrollo económico y social sostenible.

También mencionó los proyectos de ciudades y aldeas inteligentes en Níger, que han recibido recientemente financiación del Banco Mundial para comenzar su implantación.

El Sr. Koné considera que, mediante el diseño y la implantación de proyectos piloto en esas esferas, *Smart África* contribuye a la elaboración de un calendario de trabajo propio en los Estados miembros de *Smart-Africa* a escala nacional.

“

Cabe destacar asimismo la suma importancia que reviste el desarrollo de identificadores digitales interoperables.

”

Lacina Koné
Smart Africa

Smart Africa, que cuenta con alrededor de 30 países miembros, ha establecido asimismo el Consejo de Organismos de Reglamentación Africanos como principal instrumento para promover la ejecución de proyectos de infraestructuras transfronterizas.

Avanti hace hincapié en la enseñanza

El Sr. Toby Robinson, Director Comercial de Avanti Communications, señaló que la inclusión digital es un tema muy oportuno, habida cuenta de que más de tres mil millones de personas aún no tienen acceso a Internet. "Más de tres mil millones de personas en el mundo no podrían participar con nosotros en este evento aun si desearan hacerlo", manifestó el Sr. Robinson

Por otro lado, señaló que el hincapié que se ha hecho en la educación a raíz de la crisis de la COVID ha constituido una medida acertada.

Como han puesto de relieve las Naciones Unidas, la pandemia ha agravado la [crisis educativa](#) y ha acentuado las desigualdades existentes al respecto.

De los resultados de un reciente [informe de UNICEF](#) se desprende que 463 millones de niños en todo el mundo no pudieron utilizar sistemas de aprendizaje a distancia

después de que se cerraran sus escuelas como consecuencia de la pandemia de COVID-19. Habida cuenta de ello, el Sr. Robinson comunicó que Avanti tuvo el honor de patrocinar el [Objetivo de Desarrollo Sostenible núm. 4](#), en virtud del cual se promueve la enseñanza y la comunicación de calidad.

Las comunicaciones por satélite son fundamentales para proporcionar conexión a tres mil millones de personas que aún carecen de la misma

Al referirse a la función que pueden desempeñar las comunicaciones por satélite para proporcionar conexión a las personas que carecen de la misma, el Sr. Robinson señaló que dicho tipo de comunicaciones únicamente representa el 1% del mercado mundial de las telecomunicaciones, al constituir un nicho de mercado de tecnologías de alto costo.

No obstante, el Sr. Robinson señaló que a raíz del surgimiento de nuevas tecnologías en la banda Ka, los costos son cada vez menores, y cabe esperar que ello contribuya a la prestación de servicios más asequibles a muchas más personas.

"Las comunicaciones por satélite desempeñarán una función primordial para ayudar a cumplir el objetivo de proporcionar conexión a millones de personas, habida

cuenta del alcance de ese objetivo en los planos económico y geográfico", añadió el Sr. Robinson.

Pese a que el Sr. Robinson conviene en que las tecnologías de fibra óptica y 5G son clave, insta a la UIT y a la comunidad tecnológica en su conjunto a examinar pormenorizadamente la función que pueden desempeñar las comunicaciones por satélite para proporcionar conexión a tres mil millones que aún carecen de la misma.

Contar con la opinión de los usuarios con discapacidad

La Sra. KR Liu, encargada en Google de las cuestiones sobre accesibilidad de marca, subrayó la importancia que revisten los procesos de diseño para superar los obstáculos que dificultan el desarrollo de la innovación y los avances en el ecosistema de las TIC que redunden en beneficio de las personas con discapacidad.

"El objetivo no es diseñar para alguien en particular. Se trata más bien de diseñar con alguien", afirmó, y añadió que las hipótesis que se realizan sobre las necesidades o los deseos de las personas con discapacidad dan lugar con frecuencia a diseños inadecuados, a una utilización ineficaz de recursos o a productos deficientes destinados a dichas personas.

La Sra. Liu señaló asimismo que la colaboración interdisciplinar sobre la base de experiencia adquirida reviste suma importancia, en particular en el ecosistema de las TIC, y afirmó a los participantes: "Muchas empresas comienzan a trabajar con un grupo de ingenieros que pensaban estar seguros de las soluciones que había que desarrollar para hacer frente a discapacidades específicas, pero ¿dónde estaban los diseñadores?; ¿dónde estaban los médicos y el personal médico de primera línea que trabajan con pacientes a diario?. Y, sobre todo, ¿dónde estaban las personas con discapacidad, que poseen experiencia de primera mano respecto de discapacidades específicas?"

Al trabajar de consuno para refrenar iniciativas sobre personas con discapacidad en las que participan dichas personas, la Sra. Liu aboga por dar a conocer el hecho demostrado de que, en última instancia, el desarrollo de las TIC para la comunidad de personas con discapacidad puede redundar en beneficio de todos.

"Contamos con la opinión y la estrecha colaboración de nuestros usuarios con discapacidad, y garantizamos su participación en nuestras actividades de mercadotecnia y en nuestro proceso de innovación", añadió la Sra. Liu.

“

A mi parecer, es primordial que todos participemos en esa iniciativa y que nadie se quede atrás.

”

Dra. Mercedes Aramendía
URSEC, Uruguay



Medidas transversales para no dejar a nadie atrás

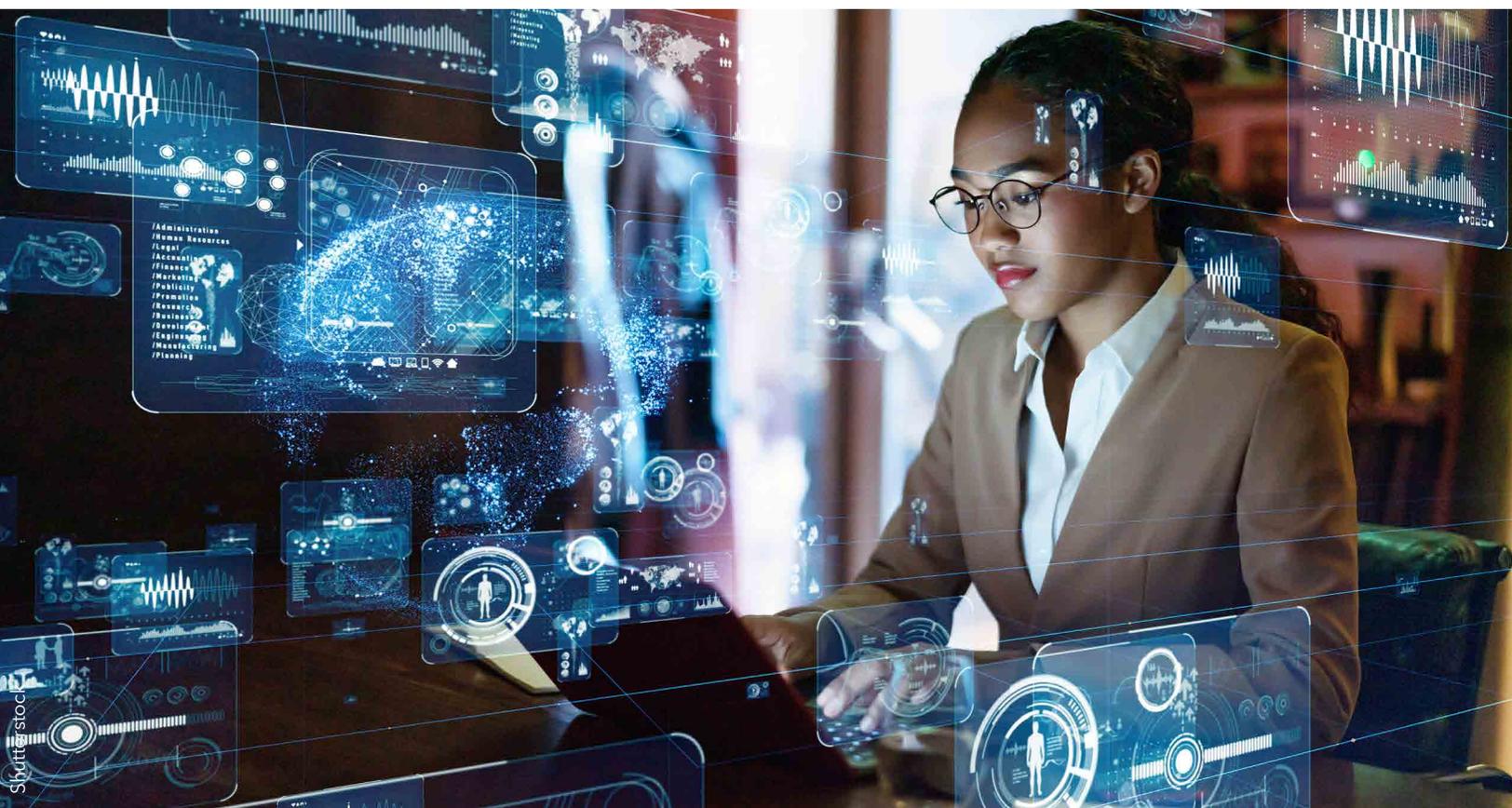
La Dra. Mercedes Aramendía, Presidenta de la Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones (URSEC) de Uruguay, organismo de reglamentación de dicho país, subrayó la importancia que reviste la función de dicho organismo para facilitar la utilización de los servicios de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), promover la inversión para garantizar la protección de los usuarios, fomentar la competencia y velar por una utilización no discriminatoria de esos servicios.

La Dra. Aramendía destacó la necesidad de que el organismo regulador intervenga en todo el ecosistema, tanto en el plano nacional como en el internacional, y que evalúe y controle el marco jurídico a fin de garantizar que las condiciones existentes resulten adecuadas y aptas para sus fines, además de corresponderse con la realidad de hoy en día.

Consideró muy importante subrayar que las telecomunicaciones contribuyen directamente a acelerar el progreso de la humanidad y afirmó que "ahora más que nunca, necesitamos contar con un

acceso universal, y con acceso a la información que es absolutamente fundamental para el desarrollo sostenible, como la educación, el teletrabajo, la ciberseguridad y el comercio electrónico".

"Resulta totalmente imprescindible que todos formemos parte de este movimiento sin que nadie se quede atrás", dijo la Dra. Aramendía. "Para desarrollar el ecosistema [de las TIC], tenemos que adoptar medidas transversales que nos permitan colaborar, coordinar y trabajar juntos, para lograr sociedades sostenibles y garantizar que nadie quede rezagado", concluyó. ■

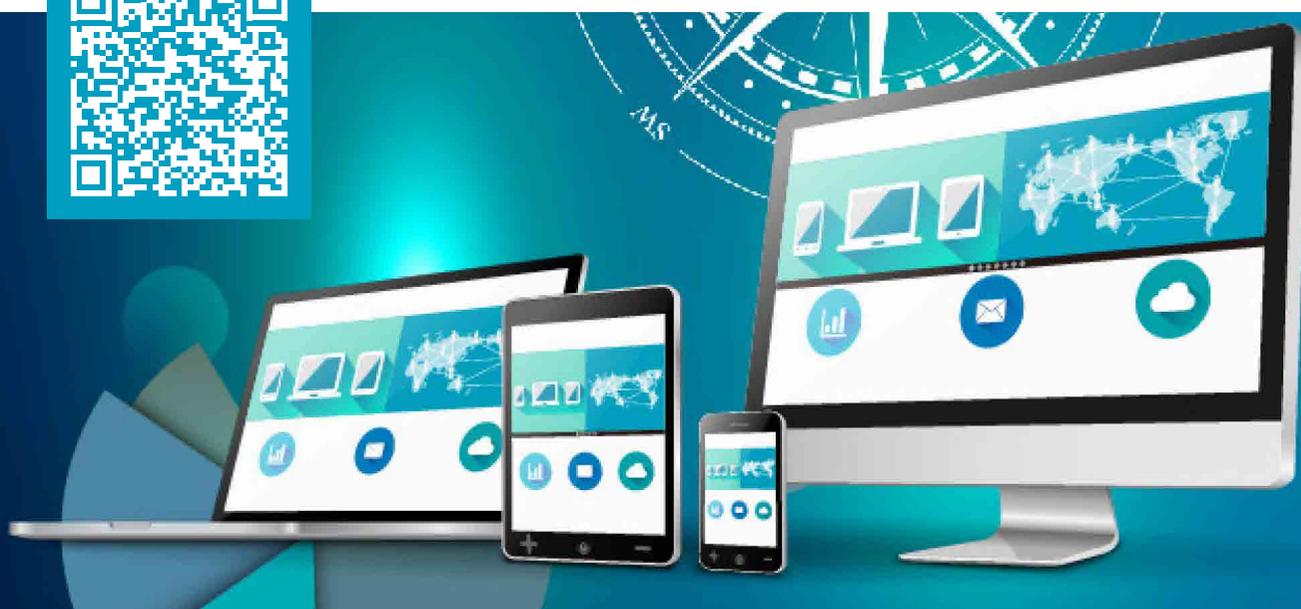


El informe Global Regulatory ICT Outlook 2020

Con ocasión del GSR, la UIT presentó el informe [Global Regulatory ICT Outlook 2020](#), que establece puntos de referencia para determinar el progreso reglamentario en no menos de 193 países de todo el mundo.

En tres años, el informe se ha establecido como la referencia obligada para los organismos reguladores y los responsables políticos que tratan de configurar un cambio reglamentario importante que beneficie a todos.

Eche un vistazo al informe



ICT Regulatory Tracker

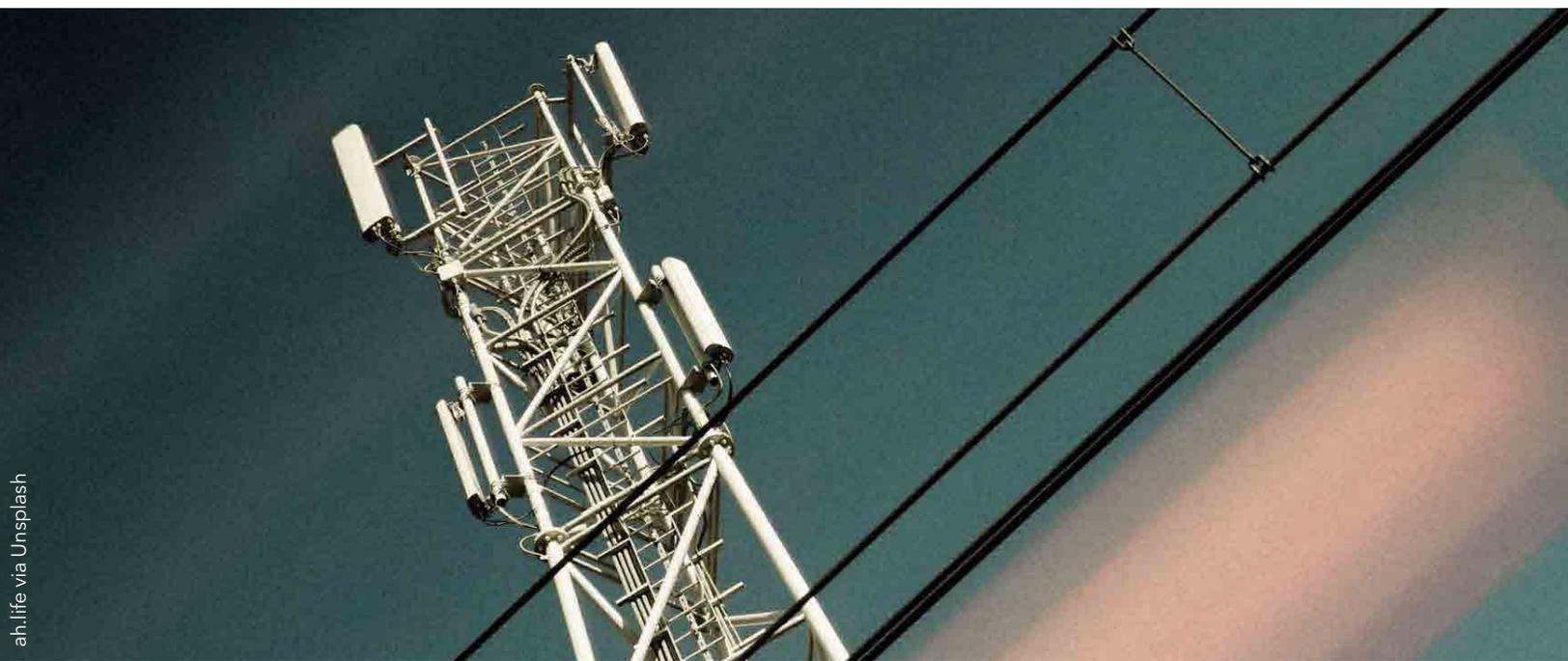
El rastreador de reglamentación de las TIC (*ICT Regulatory Tracker*) es una herramienta basada en pruebas para ayudar a los encargados de la toma de decisiones y a los reguladores a entender la rápida evolución de la reglamentación de las TIC.

El rastreador ayuda a seguir los progresos y a identificar las lagunas en los marcos reglamentarios, justificando la continuación de la reforma reglamentaria para lograr un sector de las TIC dinámico e inclusivo.

Puede acceder al rastreador de reglamentación de las TIC [aquí](#).



Únase a las comunidades en línea de la UIT en su canal favorito



Reglamentación para la transformación digital en Europa y la CEI

Por Jaroslaw Ponder

Jefe de la Oficina de la UIT para Europa; y

Por Natalia Mochu

Directora Regional de la Oficina Regional para la Región CEI

■ "En un mundo en el que lo digital es un aspecto cada vez más importante de todo lo que hacemos, la reglamentación intersectorial colaborativa es la forma más rápida y efectiva de aprovechar la transformación digital y ofrecer conectividad significativa y mercados digitales inclusivos", afirmó la Sra. Doreen Bogdan-Martin, Directora de la Oficina de Desarrollo de las

Telecomunicaciones de la UIT al dar la bienvenida a los participantes en el debate de mesa redonda sobre reglamentación regional para Europa y la Comunidad de Estados Independientes (CEI) sobre la rueda del cambio regulatorio ([The Regulatory Wheel of Change](#)), que se celebró a distancia el 7 de julio en el marco del [Simposio Mundial para Organismos Reguladores \(GSR-20\)](#).

“

En un mundo en el que lo digital es un aspecto cada vez más importante de todo lo que hacemos, la reglamentación intersectorial colaborativa es la forma más rápida y efectiva de aprovechar la transformación digital...

”

Doreen Bogdan-Martin

Directora de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT

Se puede obtener más información sobre la mesa redonda, incluido el informe final [aquí](#).



Con un grupo diverso de representantes de organizaciones de reglamentación, como el Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas (ORECE), la Unión Europea y la Plataforma de Reguladores de Comunicaciones Electrónicas (EaPeReg), el Grupo Euromediterráneo de Reguladores (EMERG) y las autoridades nacionales de reglamentación de Europa y la CEI, el seminario web exploró la contribución de los reguladores a la protección de un entorno propicio para el desarrollo de conectividad segura y resiliente para todos.

Consulta impulsora de las Directrices de prácticas óptimas del GSR

Basándose en los desafíos y las experiencias de la reglamentación colaborativa, en la gestión del espectro radioeléctrico y en la seguridad e inclusividad digitales, el seminario web brindó una oportunidad única para presentar el proceso de consulta que ha impulsado la elaboración de las Directrices de prácticas óptimas del GSR.

Como Presidente del GSR-20, el Sr. Dan Sjöblom, Director General de la Autoridad Sueca de Correos y Telecomunicaciones (PTS) y Presidente del ORECE, definió el contexto para el debate entre los participantes al recordar a la audiencia la contribución vital de

“

El seminario web brindó una oportunidad única para presentar el proceso de consulta que ha impulsado la elaboración de las Directrices de prácticas óptimas del GSR.

”

Jaroslav Ponder y
Natalia Mochu

las Directrices de prácticas óptimas del GSR a la labor de los reguladores para acelerar el crecimiento inclusivo de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) en la región.

Sjöblom señaló que la actual pandemia de COVID-19 ofrece a los reguladores una oportunidad de aprendizaje y un llamamiento a la acción a fin de aumentar la colaboración entre los organismos reguladores y todas las partes interesadas tanto a nivel nacional como mundial.

El seminario web, que se dividió en dos sesiones principales sobre las tendencias actuales y los enfoques reglamentarios nacionales para fomentar la transformación digital

posterior a la COVID 19, contó con las intervenciones y los conocimientos especializados de los organismos reguladores de los países de la región.

Compartir opiniones, dar forma a la política

"Es importante compartir las opiniones, ideas y experiencias de las autoridades reguladoras, ya que esto permite a los participantes examinar no sólo los problemas de conectividad existentes en la región, sino también aprender de los mejores enfoques de política que pueden contribuir al crecimiento sostenible de la economía digital y al logro de los objetivos sociales", señaló la Sra. Sofie Maddens, Jefa de Entorno Reglamentario y de Mercado de la UIT.

Algunas tendencias regionales clave que destacaron los participantes fueron los cambios en los paquetes de datos móviles de los operadores de telecomunicaciones, la adaptación de los servicios de flujo continuo para maximizar el tráfico de datos, la información sobre el rendimiento de la red, la ampliación del acceso de banda ancha, la actualización de los plazos de despliegue de la 5G y el intercambio de información entre organismos y países, así como el polémico equilibrio entre proteger a los usuarios finales y permitir la innovación.

La COVID-19 como impulsora de nuevos enfoques

Tras examinar las principales tendencias en las regiones, los participantes también tuvieron la oportunidad de compartir enfoques reglamentarios nacionales específicos para la transformación digital posterior a la COVID-19, lo que les permitió explorar los desafíos y las oportunidades futuras en materia de reglamentación de las TIC.

Un hilo conductor de las mesas redondas fue que, sin duda, la pandemia de COVID-19 ha acabado actuando como acelerador de nuevas iniciativas y proyectos para abordar las manifestaciones emergentes de los cambios en los valores sociales derivados de la COVID-19.

Como resultado, estos cambios dan forma a los tipos de demanda de servicios de TIC que se ofrecen y regulan en la actualidad y enfrentan a los operadores con el reto de acelerar sus actividades, cadenas de suministro, cobertura y ciclos de innovación.

La ampliación de los plazos de pago y de recopilación de datos sobre la carga y la capacidad de las redes son algunos ejemplos de esas iniciativas.



Esa colaboración posibilitará que los nuevos enfoques reglamentarios reciban el apoyo de los encargados de formular políticas a fin de acelerar el crecimiento integrador de las TIC.



Dan Sjöblom

Presidente del GSR-20, Director-General de la Autoridad Sueca de Correos y Telecomunicaciones (PTS) y Presidente del ORECE

En ambas sesiones se abordaron también diversas tendencias que reflejaban la importancia de coordinar las estrategias con los proveedores de telecomunicaciones en situaciones de emergencia como una pandemia mundial.

Además, se puso de manifiesto que las telecomunicaciones son la piedra angular de un ecosistema digital mucho más amplio, que incluye no sólo a los proveedores y reguladores, sino también a los usuarios finales que contribuyen a dar forma a la industria del futuro.

Entre otras cosas, este escenario ofrece oportunidades para explorar nuevas formas de fomentar una colaboración intersectorial más eficaz y para promover la cooperación transfronteriza.

En general, los resultados previstos de este debate de mesa redonda regional del GSR, junto con la participación activa de las organizaciones regionales y las autoridades nacionales de reglamentación, ejemplifican la creciente importancia de unir fuerzas y sinergias. Esa colaboración posibilitará que "los nuevos enfoques reglamentarios reciban el apoyo de los encargados de formular políticas a fin de acelerar el crecimiento integrador de las TIC que contribuyen al desarrollo socioeconómico", dijo Sjöblom.

Las Iniciativas Regionales de la UIT para las regiones de Europa y la CEI ofrecían una excelente oportunidad para aprovechar los resultados del GSR-20, incluidas las Directrices de prácticas óptimas y, al mismo tiempo, prestar asistencia técnica y especializada, adaptando el entorno reglamentario de los países para fomentar el desarrollo de una sociedad de Gigabit, resistente a los peligros naturales, incluidas las pandemias, como la COVID-19. ■





La transformación digital en la región de Asia y el Pacífico

Por Sameer Sharma

Asesor principal de la Oficina Regional de la UIT para Asia y el Pacífico

■ En plena pandemia de COVID-19, los países de la región de Asia y el Pacífico siguen adelante con sus respectivas transformaciones digitales. Si bien este proceso y su marco normativo pueden parecer diferentes en cada país de la región, su objetivo final es siempre el mismo: forjar economías y sociedades prósperas en un mundo cada vez más digital

Con este objetivo común en mente, el 20° Simposio Mundial para Organismos Reguladores (*GSR-20*) incluyó un seminario web dedicado a la transformación digital en favor de unas economías digitales en Asia Meridional, titulado [Digital Transformation for Digital Economies @ COVID-19 South Asia](#).

“

En plena pandemia de COVID-19, los países de la región de Asia y el Pacífico siguen adelante con sus respectivas transformaciones digitales.

”

Sameer Sharma

Véase más información sobre la mesa redonda, incluido su informe de resultados, en [este enlace](#).



“

Los oradores destacaron las estrategias digitales y las soluciones innovadoras adoptadas en respuesta a los problemas de conectividad.

”

Sameer Sharma

En este evento virtual se formularon recomendaciones concretas con el objetivo de ayudar a reguladores, responsables políticos y líderes del sector de Asia y el Pacífico a entender mejor la transformación digital en su región y las herramientas que permiten crear marcos normativos propicios a pesar de los desafíos que plantea la pandemia mundial.

El evento, organizado por la UIT en colaboración con el Organismo Regulador de las Telecomunicaciones de la India (TRAI) y la asociación GSMA, congregó a representantes de organismos reguladores nacionales, entidades del sector privado y otras partes interesadas, a fin de compartir experiencias y hacer avanzar los debates sobre la flexibilización de la reglamentación para acelerar la transformación digital en la era posterior a la COVID-19.

Los oradores destacaron las estrategias digitales y las soluciones innovadoras adoptadas en respuesta a

los problemas de conectividad, así como la necesidad de conectividad digital en ámbitos tales como la salud, la educación y el trabajo desde el hogar, que ha surgido a raíz de la crisis.

Doreen Bogdan-Martin, Directora de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT, destacó que el sector digital parecía desempeñar un papel importante en la recuperación de Asia y el Pacífico una vez superada la COVID, dada la reorientación de la actividad económica hacia la tecnología en la nube y la necesidad de soluciones de seguimiento móvil y otras aplicaciones tecnológicas de las que se benefician muchos países asiáticos que ya ocupan un lugar destacado en la economía digital.

"El aumento de la demanda de aplicaciones digitales, combinado con políticas de apoyo al sector tecnológico en toda la región, podría impulsar la innovación digital y suponer un incentivo para los empresarios digitales, lo que mejoraría aún más las perspectivas regionales de crecimiento y desarrollo ", afirmó. "Sin embargo, no debemos olvidar que Asia es una región de fuertes contrastes y no todos los países pueden aprovechar el auge de la demanda de tecnología.

Por consiguiente, al tiempo que elaboramos planes destinados a utilizar las TIC en favor de una recuperación impulsada por la tecnología, es imperativo que nos

aseguemos de que todos los países obtengan beneficios y ninguno se quede atrás".

Recuperación tras la COVID-19: Oportunidades nacidas de la crisis

En el evento también se presentó un informe sobre las repercusiones de la COVID-19 en Asia Meridional, incluido en el Marco de la CESPAP para la respuesta socioeconómica a la pandemia. En el informe sostiene que los gobiernos no deben obrar en favor de la reinstauración del statu quo, sino más bien aprovechar la crisis para crear sociedades más equitativas, sostenibles y resilientes en Asia Meridional, lo que ayudará a la subregión a subsanar las deficiencias de que adolece actualmente en relación con los ODS.

"Los responsables políticos, los organismos reguladores y las partes interesadas se han dado cuenta de que la transformación digital puede lograrse imprimiendo el impulso necesario a su infraestructura digital, sus estrategias y sus iniciativas de política innovadoras", declaró el Presidente del TRAI, Dr. R.S. Sharma.

"Insto a todos los organismos reguladores de las TIC, los gobiernos y los proveedores de servicios a que aúnen fuerzas y adopten las medidas adecuadas para lograr la transformación digital que nos permitirá superar la presente crisis pandémica", adujo.

“

La iniciativa regional de Asia y el Pacífico sobre entornos políticos y regulatorios propicios brindó una excelente oportunidad para aprovechar los resultados del GSR-20.

”

Sameer Sharma

Según Julian Gorman, Director para Asia y el Pacífico de la asociación GSMA, "la COVID-19 ha obligado a los responsables políticos incluso de los mercados más avanzados a replantearse si se está haciendo lo suficiente por modernizar los marcos de reglamentación de las telecomunicaciones y facilitar la transformación de las economías en pro de una visión digital integradora y resiliente". En ese sentido, señaló que los responsables políticos de Asia Meridional debían comprender la necesidad de aplicar un enfoque pangubernamental para sentar bases sólidas, sostenibles y propicias a la transformación digital y crear un entorno competitivo que atraiga la inversión y la innovación necesarias a tal efecto. "Sin una reforma normativa rápida y significativa, las naciones corren el riesgo de distanciarse aún más de este futuro digital inclusivo y quedar rezagadas con respecto a las que sí están avanzando", dijo el Sr. Gorman.

"Acogemos con beneplácito los esfuerzos de la UIT y la invitación a participar en la definición de la mejor estrategia para inspirar a los responsables políticos, influir en un diálogo productivo y acordar medidas en pro de un crecimiento digital inclusivo", concluyó.

La ruta hacia una conectividad ininterrumpida

Entre los principales temas objeto de debate figuró la mejor manera de proteger a las personas durante la pandemia.

Los oradores de la región abordaron no solo una serie de esfuerzos y desafíos nacionales, sino también la ruta que cabía emprender para lograr una conectividad digital ininterrumpida y universal. Las deliberaciones se centraron en el modo en que las enseñanzas extraídas de la COVID-19 podían contribuir al perfeccionamiento de una respuesta más firme en favor de la conectividad, por ejemplo mediante la compartición de infraestructuras. El aumento de la cooperación favorece la conectividad tanto nacional como subregional.

La promoción de un acceso asequible, en particular para los países sin litoral, unos regímenes de concesión de licencias flexibles y unas estrategias de asignación del espectro más sencillas y eficaces reviste una importancia crucial para la transformación en una economía digital, aplicando en todo momento

el enfoque pangubernamental mencionado por Gorman.

Los miembros del sector privado aportaron sus propios puntos de vista sobre la realización de análisis y la elaboración de informes en materia de calidad de servicio, la experiencia de los consumidores con la red móvil existente a gran escala y los problemas relacionados con el espectro en el sector de la tecnología inalámbrica, así como la perspectiva de los medios sociales para mejorar la conectividad centrándose en la inclusión digital.

En conjunto, los resultados previstos de esta mesa redonda sobre reglamentación regional del GSR, junto con la activa participación de los Estados Miembros de la UIT, los organismos reguladores nacionales y los representantes del sector privado, son un ejemplo de la creciente importancia de la colaboración y las sinergias.

La iniciativa regional de Asia y el Pacífico sobre entornos políticos y regulatorios propicios brindó una excelente oportunidad para aprovechar los resultados del GSR-20, incluidas las Directrices sobre prácticas óptimas, y, al mismo tiempo, prestar asistencia técnica y especializada y facilitar la adaptación de los entornos regulatorios nacionales con miras a fomentar el desarrollo de una "sociedad Gigabit" capaz de resistir a peligros naturales, incluidas pandemias como la causada por la COVID-19. ■



Política de competencia digital innovadora en las regiones de África y los países árabes

Por Ida Jallow

Coordinadora de programas, Oficina Regional de la UIT para África

■ ¿Cómo deberían los reguladores abordar la política en materia de competencia en un entorno de aplicaciones digitales que evoluciona rápidamente, sobre todo cuando los mercados presentan dos o incluso más facetas?

Esta pregunta inspiró la tercera y última mesa redonda regional sobre reglamentación celebrada en el marco del 20º Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-20). Este evento, celebrado

virtualmente el 20 de agosto de 2020, contó con la gran participación de más de 150 asistentes de todo el mundo.

Consideraciones fundamentales y vectores de la actuación reguladora

En su introducción para el evento principal, el Sr. Stephen Bereaux, Director Adjunto de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones, subrayó

las principales consideraciones para que la reglamentación siga siendo un factor propicio para la conectividad universal, dentro y fuera de las regiones de África y los Estados Árabes.

A tal efecto, es preciso mantener un entorno favorable a la innovación, la inversión y la colaboración, actualizar las normas y procesos de reglamentación y analizar las políticas en materia de competencia para garantizar un efecto positivo.

“

Nunca habrá una solución única para todos en lo que respecta a la reglamentación de las TIC.

”

Dan Sjöblom

Presidente del GSR-20,
Director General de la
Autoridad sueca de Correos
y Telecomunicaciones (PTS),
y Presidente de BEREC

Haciéndose eco de estas ideas, el Sr. Dan Sjöblom, Presidente del GSR-20, señaló que la crisis de la COVID-19 constituye realmente una oportunidad que la comunidad de reguladores no puede permitirse desaprovechar. También destacó la importancia de la capacidad de adaptación con arreglo a las circunstancias locales, reconociendo que "nunca habrá una solución única para todos" en lo que respecta a la reglamentación de las TIC.

Sin embargo, esto no significa que no se puedan intercambiar prácticas idóneas y extraer lecciones de las mismas. Esta noción quedó plasmada en las Directrices sobre prácticas óptimas del GSR-20 presentadas por la Sra. Sofie Maddens, Jefa de la División de Entorno Reglamentario y de Mercado de la UIT, que hizo hincapié en los principales vectores de la actuación reguladora: inclusividad, dinamismo y resiliencia.

La adopción de las Directrices del GSR-20 estaba prevista para el 1 de septiembre en la mesa redonda ejecutiva de Jefes de Organismos Reguladores.

Tratamiento de las plataformas digitales dominantes y cierre de la brecha

La primera sesión comenzó con una ponencia, por el Sr. David Rogerson, experto de la UIT, sobre la evolución de la política y reglamentación en materia de competencia en el contexto de los mercados digitales. En su ponencia sentó las bases para el debate sobre la coyuntura actual, caracterizada por los grandes retos de reglamentación que plantean las plataformas digitales dominantes.

"Definir los mercados, determinar la posición dominante e identificar los comportamientos anticompetitivos son tareas mucho más difíciles cuando se trata de plataformas digitales", declaró el Sr. Rogerson. Si bien las plataformas han reducido considerablemente el coste de las transacciones, también han dado lugar a grandes concentraciones del mercado, añadió. No obstante, pese a este dominio del mercado, "estamos siendo testigos de cómo las plataformas digitales están devorando el mercado de las telecomunicaciones tradicionales, sin contribuir necesariamente de manera proporcional a la financiación de la infraestructura de la que dependen", señaló.

Seguidamente se celebró una mesa redonda en la que se examinó la evolución de la política y reglamentación en materia de competencia en el contexto de los mercados digitales, moderada por el Sr. Adel Darwish, Director Regional de la Oficina Regional de la UIT para los Estados Árabes. En las deliberaciones se expusieron perspectivas mundiales y regionales, en particular un análisis global y de los agentes digitales de las regiones árabe y africana, haciendo hincapié en las repercusiones a escala nacional.

El Sr. Kojo Boakye, Director de Políticas Públicas para África de Facebook, formuló una observación sobre la ponencia del Sr. Rogerson, en la que subrayó la relación simbiótica entre los operadores de red y los servicios superpuestos (OTT) y puso de relieve que las inversiones de Facebook en las regiones árabe y africana se han realizado en colaboración con los operadores de telefonía móvil.

Otro gran reto es el de la viabilidad de los satélites para cerrar la brecha digital, planteado por la Sra. Marie Amandine Bhika, Consejera General Adjunta de Intelsat. La brecha digital es un problema importante en el África subsahariana, donde grandes segmentos de la población aún no han podido beneficiarse de los servicios de banda ancha.

Las limitaciones reglamentarias, los impuestos a la importación y las tasas de espectro están impidiendo la creación de redes por satélite en los países africanos, declaró.

La Sra. Irene Kaggwa Sewankambo, Directora General de la Comisión de Comunicaciones de Uganda (UCC), señaló que en África sí se han desarrollado aplicaciones localmente, mas la mayoría de las aplicaciones digitales son extranjeras. "Al analizar la competencia, hay que asegurarse de no bloquear a los nuevos innovadores", dijo. "¿Cómo se puede crear espacio para ellos, establecer igualdad de condiciones para ayudarles a entrar en el mercado y que tengan la oportunidad de competir en condiciones equitativas sin ser demasiado proteccionistas?". Una posibilidad sería, a su juicio, colaborar a escala regional de África, en lugar de ceñirse a la colaboración dentro del país.

De ex ante a ex post: ¿Hemos llegado ya?

Para iniciar la segunda mitad del evento, el Sr. Simon Molloy, experto de la UIT, hizo una interesante presentación sobre por qué las compañías de telecomunicaciones han sido reguladas de manera diferente a las grandes plataformas tecnológicas, y por qué esto debe cambiar. Aunque los operadores de telecomunicaciones eran inicialmente propiedad de los gobiernos y las estructuras de mercado bien conocidas, en el caso de las plataformas



Al analizar la competencia, hay que asegurarse de no bloquear a los nuevos innovadores.



Irene Kaggwa
Sewankambo

Directora General
de la Comisión de
Comunicaciones de Uganda

digitales esto no fue así, y nadie quiso interponerse en el camino hacia la innovación, explicó el Sr. Molloy, de lo que se desprende que la compleja estructura de los mercados de dos o más facetas dio lugar a que se optara por una reglamentación basada en la no intervención. El tamaño y la escala son un problema, sugirió, "porque a tan gran escala se adquiere un enorme poder económico y político".

Moderado por el Sr. Andrew Rugege, Director Regional de la Oficina Regional de la UIT para África, el debate prosiguió planteando la cuestión importante de la situación en cuanto a la diferencia entre la reglamentación ex ante y ex post, profundizando en los progresos realizados en diferentes países africanos y árabes hasta la fecha.

La Sra. Bridget Linzie, Jefa de Comunicaciones Electrónicas del Organismo Regulador de las Comunicaciones de África Meridional (CRASA), presentó una investigación en la que se determinaron los principales obstáculos a la competencia, a saber: el aumento de las interconexiones IP, el consumidor cautivo en Internet de las cosas (IoT) y el desarrollo de los OTT y sus repercusiones en la política de competencia.

El Sr. Patrick Nyirishema, Director General de la Autoridad de Reglamentación y Servicios Públicos de Rwanda (RURA), explicó que su país ha adoptado un planteamiento pragmático y "menos prescriptivo" de la reglamentación, en virtud del cual RURA tiene departamentos separados para la industria de las telecomunicaciones y la de las tecnologías incipientes, incluidas las plataformas digitales. Por el contrario, añadió, Rwanda se ha centrado en la construcción de un "pujante ecosistema de innovación local".

El Sr. Ali Alhadji, Secretario Permanente de la Asamblea de Reguladores de Telecomunicaciones de África Central (ARTAC), destacó la necesidad de que los reguladores se pongan al día con las tecnologías que se desarrollan rápidamente, como las redes de dinero móvil, a las que muchos africanos están ahora conectados.

Explicó que la ARTAC se esfuerza por "armonizar la reglamentación" y sigue contando con la ayuda de la Unión Africana y con la inversión de Naciones Unidas en las subregiones.

Desde Bahrein y en representación del Consejo de Cooperación del Golfo (CCG), el Sr. Saeed Ahmed Mashkoor explicó por qué su país ha decidido eliminar la reglamentación exacta de dos mercados: la presión competitiva de los OTT. Dijo que la aparición de las aplicaciones digitales ha ocasionado "uno de los cambios más importantes en el comportamiento del consumidor y en el panorama de la competencia".

El Sr. Laminou Elhadji Maman, Secretario General de la Asamblea de Reguladores de Telecomunicaciones de África Occidental (WATRA), subrayó la necesidad de "encontrar una nueva forma de reglamentación", debido a la falta de control reglamentario en el ámbito de las aplicaciones digitales en África y en el exterior. Sugirió que "si no podemos tener un organismo regulador mundial, tal vez podamos entablar una colaboración más estrecha para aprender de los demás".

“

La aparición de las aplicaciones digitales ha ocasionado uno de los cambios más importantes en el comportamiento del consumidor y en el panorama de la competencia.

”

Saeed Ahmed Mashkoor

Representante del Consejo de Cooperación del Golfo

Hacia una regulación audaz, colaborativa e innovadora

En su discurso de apertura, el Sr. Antony Chigaazira, Secretario Ejecutivo de CRASA, dijo que hemos tenido la tendencia de examinar por separado la política en materia de competencia y de aplicaciones digitales, por lo que considerarlas juntas ahora resulta interesante y permite mejorar los conocimientos. Después de todo, insistió, "la transformación digital no es facultativa". "Es un asunto de

urgencia". Por ese motivo, como destacó el Sr. Molloy, "los reguladores deben ser audaces... [y afrontar] la enorme demanda acumulada de innovación en reglamentación".

Por consiguiente, resulta imprescindible actuar en colaboración a escala regional, como en el ejemplo mostrado en la mesa redonda regional, y no se deben subestimar las posibilidades de aprender. Citando las palabras finales de Rogerson de su discurso de apertura:

"La reglamentación de las plataformas digitales será, desde luego, necesaria, pero tendrá que llevarse a cabo a escala nacional y contar con el tipo de colaboraciones que se examinaron en esta sesión, tanto en el plano regional como mundial. En este sentido, la UIT desempeña un papel fundamental, al igual que las asociaciones regionales de reglamentación, representadas hoy en este foro. Por añadidura, existe la posibilidad de que los países en desarrollo aprendan de la labor que se realiza en otros lugares, apoyándose en otros, por así decirlo". ■

Reglamentación digital

La *Plataforma* de reglamentación digital y el *Manual* de reglamentación digital son el resultado de la colaboración en curso entre el Banco Mundial y la UIT.



Plataforma de reglamentación digital

La Plataforma de Reglamentación Digital ofrece información actualizada acerca de los fundamentos de la reglamentación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) a la luz de la transformación digital que se está produciendo en todos los sectores, e incluye también nuevos aspectos y herramientas de reglamentación que deben tener en cuenta los organismos reguladores de las TIC a la hora de tomar decisiones en materia de reglamentación.

Vea la plataforma



Manual de Reglamentación Digital

El Manual de Reglamentación Digital tiene por objeto ofrecer orientación empírica y prácticas óptimas a los encargados de formular políticas y a los organismos reguladores de todo el mundo interesados en aprovechar los beneficios de la economía y la sociedad digitales para sus ciudadanos y empresas.

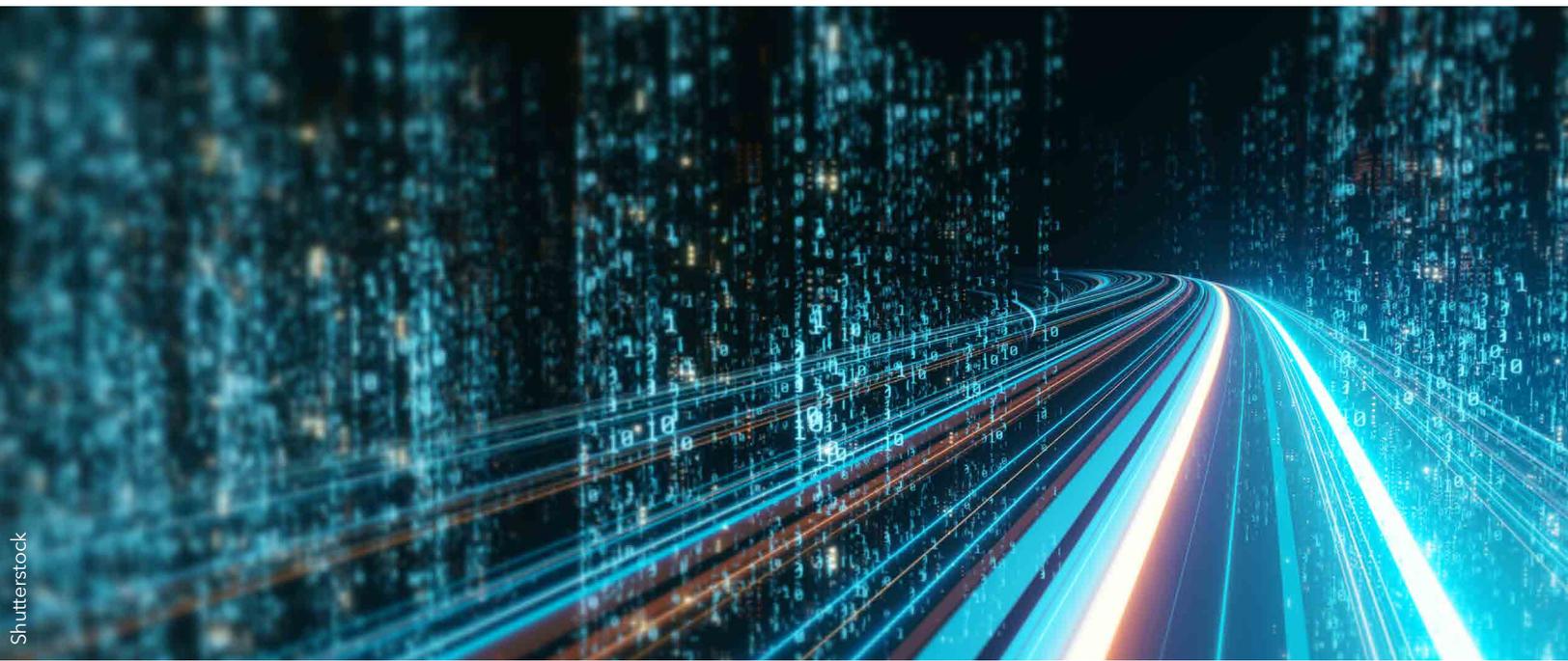
Descargue el Manual



Mire el video



Únase a las comunidades en línea de la UIT en su canal favorito



Cómo se aborda la calidad del servicio en las normas de la UIT desde la perspectiva de los reguladores

Por Actualidades de la UIT

■ Los acontecimientos de 2020 han puesto en el punto de mira la importancia de contar con servicios de información y tecnología de la comunicación (TIC) fiables y disponibles en todo momento. Las Normas de la UIT relativas a la evaluación de la calidad de las TIC ayudan a los gobiernos y la industria a trabajar en colaboración para conseguir esa fiabilidad.

Los reguladores contribuyen de forma decisiva a la labor de normalización de la [Comisión de Estudio 12 del UIT-T](#), que es el grupo de expertos de la UIT en materia de "calidad de funcionamiento, calidad de servicio y calidad percibida".

Los reguladores contribuyen de forma decisiva a la labor de normalización de la Comisión de Estudio 12 del UIT-T.

Para obtener más información sobre la Comisión de Estudio 12 del UIT-T, visite el [sitio web](#) de la Comisión.



En los últimos años se ha registrado un aumento importante de la participación de los organismos reguladores en la labor de normalización de la UIT en relación con el rendimiento, la calidad de servicio y la calidad percibida.

Las normas de evaluación de la calidad elaboradas por la Comisión de Estudio 12 del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) se aplican a todos los servicios, redes y dispositivos de TIC, que incluyen desde el tratamiento de la voz, el audio y el vídeo en las redes fijas y móviles hasta los servicios que están apareciendo en múltiples ámbitos, como la realidad virtual, los juegos en la nube, la experiencia inmersiva en 360°, la tecnología financiera y la movilidad inteligente.

La colaboración en el ámbito de la normalización de la UIT permite que los reguladores y los actores sectoriales formulen indicadores fundamentales de rendimiento relativos a la calidad del servicio.

Las normas para la evaluación de la calidad de la UIT, elaboradas de manera colaborativa sobre la base de contribuciones de reguladores, la industria y el mundo académico y aprobadas por consenso, tienen por objeto proporcionar a todos los actores del mercado una visión

común de la calidad del servicio, como apoyo a las iniciativas más amplias para crear confianza de los usuarios en las TIC.

Los reguladores de los países en desarrollo están especialmente bien representados en la Comisión de Estudio 12 del UIT-T.

El [Grupo para el Desarrollo de la Calidad de Servicio \(GDSCS\)](#) de la Comisión de Estudio 12 del UIT-T ofrece una plataforma para el diálogo sobre la contribución de las normas de calidad de servicio y la calidad percibida al desarrollo de las TIC. En sustitución de su reunión anual de agosto, el Grupo organizó una serie de seminarios web abiertos con debates moderados por reguladores. Los archivos de los seminarios web están disponibles [aquí](#).

Estrategias de calidad de servicio para reguladores

En los últimos años se ha registrado un aumento importante de la participación de los organismos

reguladores en la labor de normalización de la UIT en relación con el rendimiento, la calidad de servicio y la calidad percibida.

Mediante la adopción de la Resolución 95 de la AMNT, "[Iniciativas del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT para sensibilizar sobre prácticas idóneas y políticas relacionadas con la calidad de servicio](#)", durante la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones de 2016 (AMNT-16) de la UIT celebrada en Hammamet (Túnez), los Miembros de la UIT reafirmaron su apoyo a esta tendencia.

La norma UIT E.805 "[Estrategias para crear marcos reglamentarios de calidad](#)" es un nuevo tipo de norma de la UIT que se ocupa de la calidad de servicio de las TIC desde la perspectiva de los reguladores. Publicada en diciembre de 2019, da respuesta directa a la Resolución 95 de la AMNT.

La UIT E.805 se ocupa de las comunicaciones de voz, vídeo o por el protocolo Internet que ofrecen los operadores a sus abonados. Facilita referencias sobre marcos reglamentarios de la calidad de servicio para evaluar, comparar y aportar transparencia a la calidad de un servicio, la calidad percibida por los usuarios extremos y la satisfacción de los usuarios de distintos operadores.

La UIT E.805 adopta un punto de vista de alto nivel sobre los enfoques reglamentarios de la calidad de servicio y la calidad percibida, así como sobre las estrategias de aplicación para mejorar la calidad cuando sea necesario. La norma también se centra en las estrategias de empoderamiento de los usuarios finales a fin de ayudarles a tomar decisiones de servicio informadas basadas en una visión clara de la calidad del servicio que se ofrece.

La norma UIT E.805.1 "[Estrategia operativa de calidad de servicio para la supervisión reglamentaria mejorada de proveedores de servicios de telecomunicación móvil](#)" alcanzó la primera etapa de aprobación ("determinación") en septiembre de 2020.

La UIT E.805.1 se basa en los enfoques de alto nivel descritos en la UIT E.805 a fin de proporcionar recomendaciones detalladas sobre las operaciones necesarias para aplicar estrategias de evaluación y ejecución de la calidad.

La norma se ha concebido para ayudar a los reguladores a alcanzar sus objetivos de calidad del servicio móvil con un esfuerzo reglamentario menor y una mayor eficiencia operativa. Ayudará a los reguladores a aumentar la rentabilidad del bucle de evaluación y aplicación de la calidad del servicio sin poner en peligro la fiabilidad de los resultados de evaluación de la calidad de servicio.

Los reguladores que lideran las campañas de medición de la calidad de servicio contribuyen de forma significativa al desarrollo y la ejecución de las normas UIT de supervisión del rendimiento de los servicios basados en IP y la calidad de servicio de las redes móviles.

Supervisión del rendimiento de los servicios basados en IP

Los reguladores que lideran las campañas de medición de la calidad de servicio contribuyen de forma significativa al desarrollo y la ejecución de las normas UIT de supervisión del rendimiento de los servicios basados en IP y la calidad de servicio de las redes móviles.

Los reguladores emplean una importante revisión de 2019 de la norma UIT sobre evaluación del rendimiento de los servicios IP, la UIT Y.1540 "[Servicio de comunicación de datos con protocolo Internet - Parámetros de calidad de funcionamiento relativos a la disponibilidad y la transferencia de paquetes del protocolo Internet](#)". La UIT Y.1540 define los parámetros de capacidad de la capa IP, de manera que se pueda evaluar el rendimiento, y proporciona los requisitos para los métodos de

medición de la capacidad de la capa IP.

Un nuevo suplemento ([UIT Y. Supl. 60](#)) proporciona orientación sobre la interpretación de las mediciones realizadas con la metodología de la UIT Y.1540 y describe un caso de implementación de código abierto de la metodología.

La UIT E.806 "[Campañas de medición, sistemas de seguimiento y metodologías de muestreo para el seguimiento de la calidad de servicio en las redes móviles](#)", publicada en junio de 2019, describe un marco de referencia de prácticas óptimas para medir la calidad de servicio en las redes móviles.

Proporciona una visión general de alto nivel de las campañas de medición, de las características y requisitos de los sistemas de vigilancia asociados y de las recomendaciones generales sobre el tratamiento de los datos y las metodologías de muestreo.

La UIT E.804 "Aspectos relativos a la calidad de servicio para los servicios más utilizados en las redes móviles", publicada en febrero de 2014, define los parámetros de calidad de servicio y su cálculo para los servicios populares de las redes móviles, como la comunicación de voz y vídeo y la reproducción directa de medios. La norma resume los fundamentos de la calidad de servicio desde la perspectiva del usuario. La nueva [guía de aplicación de la UIT E.804.1](#) sobre mediciones de calidad de servicio, cuyo objetivo es apoyar las actividades de evaluación de la calidad de servicio tanto de los reguladores como de los proveedores de servicios, alcanzó la primera etapa de aprobación ("consentimiento") en septiembre de 2020.

Externalización masiva de la calidad de servicio

Los dispositivos de usuario y el equipo de TIC al servicio de los hogares y las empresas, así como el software asociado, son cada vez más rápidos, más potentes y más capaces de realizar la recopilación de datos.

La norma UIT E.812 "Enfoque de externalización masiva para la evaluación de la calidad de servicio de extremo a extremo en las redes de banda ancha fija y móvil", publicada en mayo de 2020, describe "el enfoque de externalización masiva" para la evaluación de la calidad de servicio de extremo a extremo, es decir, la tendencia a recabar los

Los dispositivos de usuario y el equipo de TIC al servicio de los hogares y las empresas, así como el software asociado, son cada vez más rápidos, más potentes y más capaces de realizar la recopilación de datos.

datos sobre calidad de servicio directamente de los dispositivos de usuario final, como los teléfonos móviles y los equipos en las instalaciones del cliente.

La labor relacionada con la UIT E.812 se inició a instancias de los reguladores y continuó desarrollándose mediante colaboración con expertos en evaluación de calidad de los operadores de redes, proveedores, empresas encargadas de la realización análisis e instituciones académicas.

Para los reguladores, los datos recopilados pueden orientar los esfuerzos para concienciar a los consumidores sobre la calidad de los servicios y proporcionar un entorno propicio para las mejoras en la infraestructura de la red. Los países que abarcan grandes masas terrestres también están interesados en el potencial de externalización masiva a fin de limitar la necesidad de que el personal encargado de la calidad de servicio tenga que desplazarse a lugares remotos.

La externalización masiva proporciona un número significativamente mayor de puntos de datos. La mayor disponibilidad de datos se traduce en más parámetros técnicos que sirven de base para la evaluación de la calidad de servicio y en más capacidad para mejorar la fiabilidad y representatividad de los resultados de la evaluación.

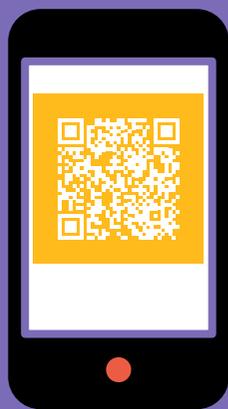
La UIT E.812 expone que los diferentes enfoques de externalización masiva dan ideas distintas de la calidad de servicio. Además, presenta los distintos enfoques de fuentes múltiples empleados para evaluar la calidad de servicio de extremo a extremo en redes de banda ancha tanto fijas como móviles sin modificar el hardware y el software existentes.

La Enmienda a la UIT E.812, que se publicará próximamente, añade apéndices a la norma que describen los casos de uso de la externalización masiva de manera pormenorizada. ■

Manténgase al día // // Manténgase informado

Abóñese a:

// Tendencias clave de las TIC mundiales // Perspectivas de los líderes líderes intelectuales de las TIC // Lo último sobre los eventos e iniciativas de la UIT //



//
Semanal
//



//
Blogs regulares
//



//
Seis números al año
//



//
Siga los podcasts
//



//
Reciba las últimas noticias
//

Únase a las comunidades
en línea de la UIT en su
canal favorito

