

TELECOMUNICACIONES DE AMÉRICA LATINA

Magazine Julio 2019 www.asiet.lat

Especial #CLT19

Más de **500 representantes del ecosistema digital** regional se dieron cita en Argentina durante el **7º Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones**



7º CONGRESO LATINOAMERICANO
DE TELECOMUNICACIONES
1 - 5 JULIO • CORDOBA • ARGENTINA

Acelerando la transformación digital de América Latina

Antifitron



Secretaría de Modernización
República Argentina

Organizan





CLT
2019



Pablo Bello ha sido Secretario General de ASIET desde el año 2011 hasta 2019. Uno de los hitos más destacados de su periodo al frente de la Asociación fue el haber sido uno de los artífices del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones. Bello dió las palabras de cierre del CLT 2019, donde subrayó que esta edición realizada en Córdoba "fue un Congreso Latinoamericano de Digitalización", y que "ese debe ser el camino para las conversaciones futuras".

Este número de 'Telecomunicaciones de América Latina' está dedicado a sus 8 años de incesante y comprometida gestión al frente de ASIET.

¡Gracias Pablo!



ENTREVISTA

“Eventos como el CLT contribuyen al intercambio de **experiencias y soluciones** para los problemas de *conectividad* que tiene nuestra región”

Héctor Huici, Secretario TIC, Secretaría de Gobierno de Modernización de Argentina.

Cerca de culminar el actual periodo de gobierno ¿qué balance hace en cuanto a la actualización de la legislación sectorial alcanzada? ¿Cuáles son los desafíos y retos regulatorios que se deberán afrontar durante el próximo gobierno?

Uno de los objetivos que nos planteamos al asumir la gestión fue actualizar la normas regulatorias para adaptarlas a la nueva realidad tecnológica y de mercado. Teníamos un atraso significativo en la materia con normas pensadas para la telefonía fija o a lo sumo móvil y sin tener en cuenta ni la convergencia de redes ni la de servicios. Además de un gran desorden administrativo con atrasos increíbles en materia de despacho de sencillos trámites como por ejemplo el otorgamiento de numeración.

“Uno de los objetivos que nos planteamos al asumir la gestión fue actualizar la normas regulatorias para adaptarlas a la nueva realidad tecnológica y de mercado”

Consecuentemente se avanzó en la reforma de los reglamentos de licencias para hacer más simple al trámite y tener exigencias acorde a la relevancia del servicio y prestador, el de interconexión que estaba pensado para telefonía y que hoy incorpora los cargos por capacidad, los acuerdos multiparte, los puntos de intercambio de tráfico IP y elimina el CPP entre otras actualizaciones; un reglamento de clientes unificado para los distintos servicios a tono con la paquetización y la convergencia, que busca brindar más información al usuario, mejorar la compara-

ción de ofertas y calidad de servicio y agilizar los trámites y reclamos; la actualización del reglamento de portabilidad y la incorporación de la portabilidad fija; la modificación al reglamento de OMVs para permitir a aquellos operadores que poseen infraestructura propia; el de calidad para establecer patrones de medición que reflejen la experiencia del usuario. Este ha sido un proceso importante y el ENACOM en muchos casos es el que ejecuta. Algunas cuestiones ya han sido implementadas, otras están en proceso y finalmente hay algunas pendientes.



“Los próximos cuatro años plantean el desafío de una nueva ley que incorpore no solo lo relativo a la conectividad y los contenidos, sino otros fenómenos como las implicancias normativas de nuevas tecnologías, la responsabilidad en la cadena de valor, los nuevos desafíos a la privacidad, mercados únicos digitales a nivel regional, entre otras cuestiones”

Debo destacar también el despliegue de las compañías aumentando la cobertura de 4 G. Vamos a llegar a fin de año con el 92 % de la población cubierta. Además fuimos el país de la región que en 2017 más espectro atribuyó para servicios de comunicaciones móviles avanzadas y ahora estamos próximos a licitar el espectro que tenía inmovilizado una empresa pública para seguir ampliando y mejorando estos servicios. Por último hemos trabajado en un plan plurianual de espectro. También fue muy importante permitir el acceso de las compañías telefónicas a la prestación de servicios de TV por cable lo cual ha llevado a que se expanda la fibra óptica pasando de menos del 1 % de conexiones con esta tecnología a algo más del 8 % con cerca de un 30 % de hogares pasados para fines de este año. Eso y la mejora en otras redes permitieron en menos de 4 años multiplicar por cuatro la velocidad promedio de internet y llegaremos seguramente a 20 Mbs de velocidad promedio a fin de año. La banda ancha fija incorporó casi dos millones de nuevas conexiones. También movilizamos los recursos del servicio universal y se aprovecharon para llevar la red de ARSAT a lugares no atractivos para el mercado por su baja rentabilidad.

“A futuro creo que habrá que pensar en mecanismos de subsidio a la demanda con fondos del servicio universal al estilo de la línea ‘life line’ de USA”

La deuda pendiente fue una nueva ley, aunque estuvimos al menos cerca de conseguir la sanción de una importante norma en la materia, la conocida como “Ley Corta” aprobada por el Senado y sin sanción por la Cámara de Diputados. Hay que recordar que el Gobierno no tiene mayoría en ninguna de las Cámaras legislativas.

Los próximos cuatro años plantean el desafío de una nueva ley (o varias) que incorpore ya no solo lo relativo a la conectividad y los contenidos, sino otros fenómenos como las implicancias normativas de nuevas tecnologías, la responsabilidad en la cadena de valor, los nuevos desafíos a la privacidad, mercados únicos digitales a nivel regional, entre otras cuestiones. En lo inmediato el des-

pliegue de 5 G ocupará una parte importante de la futura agenda regulatoria. En los hechos además tenemos la necesidad de mejorar el nivel de digitalización de nuestros sectores productivos.

¿Cómo abarcar, dentro de las políticas públicas, los elementos críticos del lado de la demanda, como las barreras de acceso por ingreso que dificulta a muchas familias a acceder a los servicios? En este sentido, ¿Qué condiciones cree que se deben dar, en Argentina y la región, para lograr el cierre de las brechas digitales?

Una parte de la brecha se debe a falta de conectividad pero otra a falta de ingresos para poder conectarse a redes que están disponibles. Se ha avanzado en extender redes y se ha atendido a sectores de menores ingresos con “puntos digitales” en los que hay conectividad gratis y capacitación digital. También se ha facilitado el desarrollo de redes comunitarias. A futuro creo que habrá que pensar en mecanismos de subsidio a la demanda con fondos del servicio universal al estilo de la línea “life line” de USA.

Respecto de la segunda pregunta creo que es importante alinear medios y objetivos. En este sentido la política de despliegue de infraestructura pasiva es muy importante. Es mucho lo que se puede hacer en ese terreno para bajar el costo del despliegue de redes. La compartición de infraestructura y la co-inversión es otro ejemplo. Aprovechar los tendidos de ductos y redes de otros servicios públicos así como la realización de obras públicas para “tirar” ductos puede contribuir en mucho con este objetivo. Asignar eficientemente los recursos del servicio universal mediante subastas inversas también contribuye a esa finalidad. Por último y en la medida que fiscalmente sea posible, reducir la carga impositiva que grava específicamente al sector en exceso de los niveles generales.

Uno de los retos a nivel regional es cómo aumentar productividad de nuestras economías, ¿Hay algún programa que se haya aplicado desde la Secretaría para incentivar la adopción de las TIC por parte de Empresas e industrias argentinas?

Los programas específicos para la adopción de habilidades o nuevas tecnologías por parte de empleados y empresas no corresponden a nuestra área. Sin embargo, hemos generado condiciones de conectividad que favo-



En el marco del **Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones**, la Secretaría de Gobierno de Modernización organizó el Workshop “Hacia la Agenda Digital Argentina” con **María Inés Baqué**, Secretaria de Gobierno Digital e Innovación Tecnológica; **Héctor Huici**, Secretario de TIC; y **Silvana Giudici**, Presidenta de ENACOM.

[Ver workshop completo en youtube >](#)

.....

recen a sectores rurales como la banda de 450 Mhz (que está en proceso de adjudicación) y el aumento de la disponibilidad de espectro no licenciado o de uso compartido como por ejemplo en la banda de 915 Mhz. Estas asignaciones están siendo o serán utilizadas por muchas empresas pymes y emprendedores fundamentalmente para aplicaciones de IOT.

“De acuerdo a un estudio reciente del BID entre 2012 y 2017 el 80% de la inversión en conectividad en nuestra región la hizo el sector privado. Es clave para aumentar esa inversión la estabilidad, predictibilidad y adaptabilidad del marco regulatorio”

Respecto al tema del desarrollo de infraestructura de conectividad y estímulo a la inversión, ¿Cómo se podría impulsar un modelo sostenible para estimular las inversiones necesarias? ¿qué acciones deberían impulsarse para incentivar la cooperación público-privada?

De acuerdo a un estudio reciente del BID entre 2012 y 2017 el 80 % de la inversión en conectividad en nuestra región la hizo el sector privado. Es clave para aumentar esa inversión la estabilidad, predictibilidad y adaptabilidad del marco regulatorio. La profesionalidad y capaci-

tación de los reguladores así como los procedimientos en la toma de decisiones y la medición de los resultados son claves.

El análisis de impacto regulatorio con el auxilio de las ciencias que estudian el comportamiento humano, básicamente la economía y el derecho, la evidencia empírica y la experiencia no deberían estar ausentes al momento de escoger el instrumento de política pública pertinente. El objetivo de esta política no puede ser otro que el beneficio sustentable de actuales y potenciales consumidores: más y mejores servicios a precios accesibles. Hay que tener presente que la mera calificación simpática de derechos y bienes como sociales no los hace ni más abundantes ni más baratos ni más accesibles. A su vez, la elección de los instrumentos de política pública debe estar sustentada en la solvencia de los argumentos que le sirven de fundamento, la transparencia del procedimiento y la ética de quien resuelve.

Como coorganizador del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones, ¿Qué destaca de esta experiencia particular de diálogo multisectorial?

Los eventos como el CLT y otros similares contribuyen al intercambio de experiencias y soluciones para encontrar las mejores soluciones a los problemas de conectividad que tiene nuestra región. He participado de los últimos cuatro y es notable la mejora de la calidad de las presentaciones y debates. También se van abordando los nuevos desafíos que nos va planteando la digitalización de nuestras economías y que trascienden la mera conectividad, pero que sin ésta tampoco existirían.

ENTREVISTA

“La piratería no sólo ofrece una experiencia pobre en términos de calidad de contenido y de servicio, sino que representa una amenaza importante para la seguridad cibernética”

Manuel Abelleira, Presidente de DIRECTV Latin America.

Hace unas semanas participó del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones ¿Qué balance realiza?

El balance es muy positivo. Creo que es muy bueno generar un espacio para que tanto el sector privado como el público den a conocer y compartan preocupaciones, desafíos y tendencias de una industria cada vez más convergente. Es importante encontrarnos periódicamente con colegas y con autoridades de gobierno para debatir el rumbo de una industria tan dinámica.

Hablando de desafíos ¿cuáles son los principales de la industria de la tv paga?

El principal desafío que tenemos quienes lideramos em-

presas de entretenimiento es dar respuestas rápidas y efectivas a los consumidores. Desde los últimos cinco años, nuestro sector constantemente debe enfrentar grandes retos cuyas implicancias siguen modificando las reglas de juego y creando nuevos paradigmas, no sólo para aquellas empresas como DIRECTV que proveen servicios y contenidos, sino también para el mercado y consumidores.

[Sobre el CLT19]

“Es importante encontrarnos periódicamente con colegas y con autoridades de gobierno para debatir el rumbo de una industria tan dinámica”

El acceso a Internet, la proliferación de empresas productoras de series y películas y el desarrollo de dispositivos móviles y pantallas marcaron un antes y un después en nuestros clientes. Hoy, en el contexto de transformación digital que estamos viviendo, los consumidores son protagonistas y priorizan cada vez más la calidad, comodidad y movilidad de los contenidos a la hora de elegir. Ellos están configurando nuevos modelos de negocio y la forma de operar de las empresas, reescribiendo efectivamente las reglas de toda la industria y llevándola a un nuevo nivel de innovación; a una colaboración profunda entre sectores e industrias y a un movimiento sectorial hacia la convergencia.

Desde 2018 tiene a cargo seis países de América Latina ¿Cómo ve la región?

Latinoamérica se está convirtiendo en uno de los merca-



MANUEL ABELLEIRA



El Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones tuvo uno de sus puntos álgidos en el panel protagonizado por **Manuel Abelleira**, Presidente de DirecTV Latin America, **Federico Rava**, Presidente, Telefónica Argentina y **Carlos Moltini**, CEO Telecom Argentina
[Ver panel completo en youtube >](#)

“Si bien el aumento de la conectividad abrirá también nuevas oportunidades para que las economías sean más productivas, el crecimiento de la productividad no ha sido significativo, y aún encontramos amplios segmentos de la población que permanecen en situación de pobreza o de vulnerabilidad”

dos digitales más prometedores del mundo. Según datos del FMI, en los últimos cinco años, en América Latina y el Caribe se registró un crecimiento económico del 2,1%. Y según el Banco Mundial, 4 de cada 10 latinoamericanos forman parte de la clase media consolidada. Ello, sumado a la juventud de la población explica que cada vez más sectores de la sociedad latinoamericana utilicen la tecnología todos los días, de manera intensiva.

Además, los latinoamericanos mostramos las mismas preferencias que los consumidores de otras partes del mundo: queremos servicios que sean sencillos, sociales y reales. Como resultado, la industria está analizando y priorizando esas preferencias y respondiendo con fuertes inversiones e innovaciones.

No obstante, la región aún enfrenta desafíos. Si bien el aumento de la conectividad abrirá también nuevas oportunidades para que las economías sean más productivas, el crecimiento de la productividad no ha sido significativo, y aún encontramos amplios segmentos de la población que permanecen en situación de pobreza o de vulnerabilidad. Para que la economía digital tenga el impacto social al que todos aspiramos, es fundamental trabajar para cerrar también la brecha educativa y la brecha digital, que en parte reflejan la existencia de brechas socioeconómicas.

¿Cómo adaptaron su oferta de servicio frente a un contexto tan dinámico?

Hace más de 20 años cuando DIRECTV llegó a América Latina, nuestro rol marcó un hito al permitir el acceso a contenidos a miles y miles de personas. La oferta del servicio de televisión satelital respondió a las necesidades de nuestros clientes. Además, en ese momento nuestra llegada a la región significó, de cara al cliente, la multiplicación de oferta de contenido.

En la actualidad, los clientes tienen a su disposición, DIRECTV GO, un servicio ofrecido por una empresa afiliada de la operadora de TV paga satelital DIRECTV. Se trata de una plataforma de streaming regional que ofrece contenido en vivo y on demand. Es una experiencia de entretenimiento de alta calidad que está disponible sin costo adicional para todos los suscriptores del servicio de televisión paga de DIRECTV en Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, Uruguay y Perú. Adicionalmente, desde el 2018 cualquier persona que no sea suscriptor del servicio de televisión paga de DIRECTV en Chile y Colombia puede suscribirse a DIRECTV GO.

Pero la transformación no la vemos sólo en la evolución de los dispositivos y en las situaciones de consumo, sino también en la inclusión de nuevos consumidores que antes no tenían acceso ni al servicio ni a los contenidos.

“Según datos de Alianza contra la Piratería, de los 89 millones de hogares en América Latina y el Caribe, la piratería de señales llega a más de 1 de cada 4. Y en lo que respecta a online, las estimaciones de piratería en la región apuntan a unos 110 millones de usuarios, es decir la mitad de quienes tienen acceso a Internet”

Hoy en día, existen alternativas modulables al acceso a contenidos y transmisiones de la mejor calidad. DIRECTV Prepago es un claro ejemplo de ello. Se trata de un kit autointalable, disponible en numerosos puntos de venta, que no requiere factura ni contrato mensual, y que con la simple recarga permite acceder a la mejor calidad de contenidos de audio y video.

Desde su lanzamiento, este producto tuvo un fuerte impacto en la penetración de la TV paga en la región y en los consumidores: mucho de ellos nunca antes habían tenido el servicio de tv paga.

Como líder de una empresa de TV Paga ¿Cuál es el mayor su mayor preocupación?

La piratería. Pero esta preocupación no es exclusiva de nuestra industria: impacta a quienes aportan su talento para la creación de contenido y en quienes invierten en tecnología para generar un programa que contribuye a promover la cultura local, ofrecer entretenimiento, información, deportes, etc. Al mismo tiempo, socava los esfuerzos de quienes buscan proteger y promover la industria audiovisual nacional y los derechos de los artistas y trabajadores.

“La piratería genera a los gobiernos de la región una gran pérdida en la recaudación de impuestos: se estima que se evade unos 1000 millones de dólares si consideramos sólo los impuestos de valor agregado y renta que no se pagan por servicios piratas en los principales países de Suramérica”

Hoy en día, la piratería de señales es la principal “competidora” de los operadores y programadores de televisión paga en América Latina y el Caribe. Según datos de Alianza contra la Piratería, de los aproximadamente 89 millones de hogares en América Latina y el Caribe, la piratería de señales llega a más de uno de cada cuatro. Y en lo que respecta a online, las estimaciones de piratería en la región apuntan a unos 110 millones de usuarios, es

decir la mitad de quienes tienen acceso a Internet en la región, según datos de Netnames.

Para quienes piratean los márgenes de ganancia son altísimas sin ningún tipo de costo, ya que no crean empleo formal, no pagan impuestos, tarifas o regalías, no proporcionan servicios de calidad y no reinvierten en innovación ni en mejores contenidos.

Pero las empresas no son las únicas impactadas por esta problemática, la piratería genera a los gobiernos de la región, una gran pérdida en la recaudación de impuestos: se estima que se evade unos 1000 millones de dólares si consideramos sólo los impuestos de valor agregado y renta que no se pagan por servicios piratas en los principales países de Suramérica. A su vez, a causa de este flagelo, la industria deja de generar unos 50 mil nuevos empleos al año en la región.

¿A quiénes más impacta la piratería?

Según otro estudio de Alianza realizado a partir de datos de Business Bureau, los programadores sufren daños por 1.800 millones de dólares al año debido a la piratería. Pero sin duda, entre los más perjudicados por este delito se destacan son los usuarios, quienes, en muchos casos, desconocen los riesgos que corren al consumir contenido pirata.

La piratería no sólo les ofrece una experiencia pobre en términos de calidad de contenido y de servicio, sino que representa una amenaza importante para su seguridad cibernética. La mayoría de los grupos criminales detrás de la piratería online ganan dinero mediante la instalación de anuncios de spam, virus y “malware” que tienen por objetivo robar la información de los usuarios.

¿Cómo debemos combatirla?

Creo que es importante unir esfuerzos públicos y privados para luchar contra la piratería. Esa sinergia será fundamental para enfocarnos en las demandas de los consumidores y así lograr que América Latina se embarque definitivamente en la primera línea de la transformación digital.

Si bien algunos países de la región han trabajado para crear políticas que ayuden a prevenir el robo de servicios, todavía hay mucho trabajo por hacer para garantizar el cumplimiento efectivo, y concientizar a la población.



Especial #CLT19

Más de 500 representantes del ecosistema digital regional se dieron cita en Argentina durante el 7º Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones

Con gran éxito, culminó el 7º CLT realizado en Córdoba, Argentina, superando los 500 participantes, de más 20 países, para discutir las políticas públicas necesarias para acelerar la transformación digital de América Latina.



El Congreso, que se transmitió vía streaming, con más de 3.000 visitas, contó con la presencia de representantes de gobiernos y reguladores del sector de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, Estados Unidos, Guatemala, México, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. Además, participaron representantes de organismos multilaterales como lo son UIT, OCDE, OEA, CITEL, CEPAL, CAF, Regulatel y COMTELCA; académicos; consultores; comunidad técnica de internet -Icann, Internet Society y Lacnic-; y ejecutivos de empresas como AT&T, DirecTV, Telefónica, Telecom, América Móvil, Facebook, Millicom, Huawei, Ericsson, Entel, Hispasat, Amazon, GVF, Qualcomm, COPACO, Etecsa, Intel, entre otros.

CLT19 ofreció también una plataforma de relacionamiento entre autoridades de gobierno, regulatorias y ejecutivos de toda la región, que tuvieron la oportunidad de intercambiar experiencias y acercar posiciones en reuniones bilaterales e instancias de networking.

Especial #CLT19

“Para incrementar las inversiones es fundamental un entorno regulatorio e institucional que favorezca la confianza de los inversionistas”

El Director de Políticas Públicas de ASIET, Juan Jung, realizó una presentación previa al bate sobre ‘Agenda pro inversión para la infraestructura digital’, en la que analizó cómo mejorar el entorno para las inversiones en el sector en la región.

La sostenibilidad del Ecosistema digital, actualización regulatoria y agenda a favor de las inversiones en el sector, fueron temas centrales del VII Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones, Celebrado esta semana en Córdoba, Argentina. En la mesa moderada por Maryleana Méndez (ASIET) participaron también otros importantes referentes del sector como **Rachel Samren de Millicom; Robert Pepper de Facebook; Oscar León de CITEC; Sebastián Cabello, Experto Independiente y Wilson Wellisch, del MCTIC Brasil.**

El panel fue precedido por la presentación de **Juan Jung** sobre cómo mejorar el entorno para las inversiones en el sector en América Latina. Juan Jung se refirió a los desafíos de inversión en la región, en un contexto muy complejo de poco crecimiento económico y con una regulación que no contempla los cambios distributivos que trae el nuevo paradigma. Estimó que la inversión necesaria en infraestructura TIC para que América Latina al-

cance los niveles de la OECD, es de U\$ 161.000 millones acumulados a 2025, mayor a las que se vienen haciendo. Remarcó que estamos en un entorno complejo por ingresos planos y un ARPU a la baja. Los Capex de la industria están alrededor del 22%. Jung explicó que “Para incrementar las inversiones es fundamental un entorno regulatorio e institucional que favorezca la confianza de los inversionistas” y agregó que en aquellos sitios donde las instituciones se perciben estables y de calidad, las inversiones son mayores. Además, Observó que tenemos un escenario complejo para la sostenibilidad del Ecosistema Digital: más demanda de tráfico sobre las redes; Altas necesidades de inversión; Ingreso por usuario cada vez más bajo y marcos regulatorios desfazados; “Hay una ecuación que no cierra, tenemos que abordarla desde la política pública” dijo.

A continuación, con Maryleana Méndez dirigiendo la discusión, los participantes del panel compartieron sus posturas sobre qué se necesita para estimular las inversiones

#DigitalLEADERS

Ángel Melguizo

Vicepresidente para Asuntos Públicos y Regulatorios de **AT&T, DirecTV Latinoamérica.**

“Hay que innovar en cómo se reforma y cómo se regula el sector digital en la región, seguir invirtiendo en infraestructuras digitales, y complementar todos estos esfuerzos con una mayor dedicación de recursos -tanto públicos como privados- para mejorar el capital humano de la región. Conectividad digital y Capital humano son las claves para que América Latina dé el salto de productividad y de inclusión que necesita en este momento”.

“Esta es una región joven y eminentemente urbana y por tanto este es el momento de que se una al tren de la cuarta revolución industrial, y para esto, un ingrediente esencial es repensar cómo se regula y como se incentiva la economía digital”. En AT&T DirecTV Latinoamérica estamos pensando en la regulación del futuro, la que se necesita para que América Latina de este salto de digitalización, productividad e inclusión. Para esto las reglas previas, probablemente no valen, y las instituciones hay que reformarlas y modernizarlas”.

“Hay tres elementos que nos parecen esenciales para nivelar la cancha en términos competitivos, : En primer lugar la privacidad: el uso y la protección de los datos; los impuestos, cómo grabar, cómo contribuir a las arcas públicas dentro de los diferentes sectores productivos; y, por último, la protección de la propiedad intelectual y la lucha contra la piratería”.



Mire su entrevista completa en video



Video de la exposición completa de Juan Jung [aquí](#) // Video del debate completo sobre Agenda Pro-Inversión [aquí](#)

en Infraestructura. Rachel Samren, de Millicom, expuso que la implementación de las autopistas digitales de calidad necesita un mejor costo de la estructura de capital. El capital no proviene unicamente de fondos nacionales, sino que también del sector privado. También aseguró que se necesita un nuevo marco regulatorio para lograr que lleguen más inversiones; ya que están llegando de más globales no de las locales. Sólo así se llegará al desarrollo digital.

Robert Pepper, de Facebook, dijo que para que el internet sea inclusivo, la gente debe poder conectarse, hacer uso y beneficiarse de él. Mientras que Sebastián Cabello hizo referencia a la necesidad de actualizar marcos regulatorios en América Latina y destacó como fundamental el

empoderamiento y la visión por parte del poder político para disciplinar a los diferentes subsectores. Advirtió que solo así se podrá llevar a cabo la Transformación Digital. Por su parte, Oscar León Suarez de CITELE habló sobre la necesidad de liberar espectro para la digitalización en Latinoamérica, pero bajo subastas con condiciones más accesibles a las existentes.



[Descarga la presentación completa de Juan Jung aquí,](#)
[click en la imagen para ver su entrevista en video](#)

Horacio Romanelli

Director de Asuntos Regulatorios para América Latina, **Millicom**

“La brecha digital requiere, principalmente, desarrollo de infraestructura. Como nosotros promulgamos, esas ‘autopistas digitales’ van a permitir traer desarrollo. Nuestros países necesitan aumentar fuertemente sus niveles de productividad y esto viene de a mano de la construcción de infraestructura. Esa es la base sobre la cual se va a cimentar todo el crecimiento y el desarrollo de un ecosistema digital en América Latina.

“Al 5G todavía le queda un tiempo para madurar, y en este tiempo necesitamos desarrollar las bases, tomarnos este período para la planificación de los espectros y los usos de esta tecnología, que va a ser muy diferente a los que acostumbramos. Será un uso muy orientado al B2B, que apunta a incrementar la productividad y en aplicaciones. Por ahí va a venir el gran beneficio que va a traer esta tecnología”

“La Regulación, como todos los procesos, es un proceso evolutivo. La regulación debe evolucionar de la mano de la tecnología, con los avances, con el desarrollo de los mercados, con las situaciones nuevas que aparecen en cada uno de los mercados donde se opera. Y en este momento tiene un gran desafío: Buscar ser una regulación convergente, poder administrar este desarrollo que va a venir con el 5G de forma eficiente para que los operadores y la sociedad puedan hacer uso de esta tecnología”.



[Mire su entrevista completa en video](#)

Especial #CLT19

“Ha quedado clara la importancia estratégica de la digitalización para la región y es de vital importancia definir dónde queremos estar en el 2030”

Dijo Maryleana Méndez (ASIET) moderando el debate que cerró la Sesión Plenaria del CLT 19. Además de la actual Secretaria General Interina de ASIET, el panel sobre ‘Digitalización para el desarrollo’ contó con la participación de Héctor Huici (SETIC Argentina) Daniel Bernal, Director Adjunto de Asuntos Regulatorios de América Móvil; Horacio Romanelli, Regulatory Affairs Director Latam at Millicom; Mauricio Agudelo, Coordinador de la Agenda Digital de CAF; y José Juan Haro, Director de Políticas Públicas de Telefónica Latam.

Maryleana Méndez realizó un resumen puntual acerca de lo conversado durante las sesiones plenarias del CLT19, destacó a la baja productividad como el obstáculo para el crecimiento económico de la región y situó a la digitalización como la oportunidad para revertir las tendencias históricas en esta materia. Preciso que la idea transversal en todas las presentaciones realizadas giraba en torno a que los cambios en la industria dejaron obsoletos los modelos regulatorios y las leyes, subrayando la necesidad de una migración hacia “una regulación mucho más flexible que permita la innovación necesaria para lograr que la digitalización sea una realidad”. Otra idea recurrente fue la necesidad de un nuevo marco de políticas públicas que fortalezcan la seguridad jurídica, la asignación adecuada de espectro,

que los aspectos relacionados con la fiscalidad se racionalicen, y que el despliegue de redes se haga viable a través de nuevos modelos y nuevas figuras dentro de los gobiernos locales, diseñando una agenda digital para llevar esto adelante y alcanzar la plena digitalización.

José Juan Haro (Telefónica), mencionó tres aspectos fundamentales para lograr llevar adelante el proceso de digitalización para el desarrollo de América Latina: En primer lugar, mencionó la necesidad de rever los Impuestos, de reducir presión fiscal del sector. Segundo, repensar las políticas de espectro y liberalizar este recurso urgente, sin que se pierda ingresos fiscales. Por último, llamó a reflexionar sobre qué hacer para ser realmente relevantes en el mundo del futuro. Por su parte, **Héctor Huici** (SETIC Argentina) destacó que para el desarrollo de redes nece-

#DigitalLEADERS

Sante Vallese

Presidente de COPACO S.A.

“Como nos viene acostumbrando el CLT año a año, tras esta edición 2019 retornamos a nuestras actividades en nuestras empresas y países con un sinnúmero de datos, tendencias, experiencias y contactos de expertos y especialistas del sector, solo posible de aglutinar en un solo evento, que nos permitirá alinear entre todos los actores de este ecosistema las acciones tendientes a un crecimiento de la industria. El evento mas relevante de las Americas del sector telecomunicaciones”.

“Paraguay, en cuanto al cierre de la brecha digital, está un poco retrasado. Pero desde este último gobierno se han empezado a hacer las tareas correspondientes y una de ellas es la creación del ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación”.

Para el despliegue de 5G, Paraguay primero tiene que “monetizar las inversiones que ya se han hecho en 4G; segundo, conseguir utilizar el espectro que hoy no está disponible; y tercero llevar adelante las inversiones y ver cómo esas inversiones futuras, por el alto precio de infraestructura del 5G, van a poder ser retornadas”. “Creemos que la regulación tiene que ir hacia una regulación convergente, es lo que más va a beneficiar al país y a las personas.” Los operadores deberíamos trabajar de forma mancomunada, trabajar en conjunto por una mejor conexión”. “Las TIC han demostrado ser detonantes del crecimiento de la economía y la productividad”.



[Mire su entrevista completa en video](#)

Acelerando la transformación digital de América Latina



[Video del debate completo sobre Digitalización para el desarrollo aquí](#)

sarias para que se lleve adelante la digitalización en Latinoamérica debemos “Ordenar, coordinar y medir resultados”.

Daniel Bernal (América Móvil), señaló como claves para la Digitalización la seguridad jurídica y la certidumbre; dinamizar los tiempos de la transformación productiva en todos los procesos; y utilizar las TIC para poner en manos de los menos favorecidos las mismas oportunidades. Mientras que **Horacio Romanelli**, por su parte, destacó algunos factores para el desarrollo de infraestructura necesaria para la Digitalización: Hay que rever el alto nivel impositivo; la disponibilidad de espectro; hay que trabajar en base a una regulación moderna, flexible y convergente; es fundamental el desarrollo de capacidades y el

desarrollo de comercio electrónico y, por último, un Gobierno Digital. Por su parte, **Mauricio Agudelo** de CAF, apuntó algunas claves para digitalizar la región: El financiamiento de la innovación y el desarrollo; la transferencia tecnológica al interior de las cadenas de valor; y la Transformación Digital aplicada, acelerando el diseño de centros de industria 4.0.



[click en la imagen para ver su entrevista en video](#)

José Juan Haro

Director de Política Pública y Negocio Mayorista de América Latina de Telefónica

“Para cerrar la brecha digital la clave es la cooperación, por lo menos en tres planos. El primero, entre agentes privados; en Perú hemos lanzado recientemente un proyecto que se llama ‘Internet para Todos’ que se basa en la colaboración de distintas capacidades: Telefónica, con su conocimiento de Redes; Facebook con su conocimiento del mundo digital; CAF y BID con los capitales y con su capacidad de influir en la construcción de políticas públicas.

En segundo lugar, “requerimos cooperación también con la Sociedad Civil. El reto de conectar a los no conectados no se puede realizar sin el involucramiento de las comunidades con las que estamos trabajando también mano a mano. Y en tercer lugar, cooperación público-privada. Es necesario repensar todas las políticas regulatorias y habilitar que las fuerzas del mercado puedan cubrir efectivamente la brecha.”

Es esencial reducir radicalmente los costos que enfrenta la industria. Hay dos costos muy relevantes. Los costos impositivos “el Profesor Katz ha encontrado que esta industria paga un 51% más que el resto de los sectores.” En segundo lugar, el espectro. “Si fuéramos capaces de liberar ese espectro sin incremento de los costos que los operadores están enfrentando, haríamos mucho por el desarrollo de las redes móviles”



[Mire su entrevista completa en video](#)

Especial #CLT19

El Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones incluyó una serie de **workshops** para profundizar sobre temas clave del encuentro

"Hacia la Agenda Digital Argentina" por parte de la **Secretaría de Gobierno de Modernización**



CAF reunió a representantes de todos los sectores para discutir el presente y futuro de los **Fondos de Servicio Universal** para cerrar la brecha digital.



GSMA Capacity Building ofreció un taller sobre **IoT** enfocado en los desafíos de **seguridad**.



Internet Society convocó al diálogo en el workshop "Democracia, Libertades y Derechos en Internet. Futuro de la **Gobernanza de Internet**".



ASIET y Regulatel realizaron una **mesa redonda** en la que diversos reguladores expusieron sus planes de conectividad, y atendieron las políticas de la FCC.



#DigitalLEADERS

Mayra Arevich

Presidenta de ETECSA

"Estamos previendo como tener un desarrollo de internet para llegar a más personas con la conectividad". "El bloqueo es una barrera que hace que esa brecha no se pueda achicar más rápidamente. No obstante, la voluntad política del gobierno ha ayudado a que nuestra empresa ayude a cumplir el objetivo de que el país se pueda desarrollar más, que el PIB crezca". Por ejemplo, los puntos WiFi tienen cobertura en casi todas las provincias, "contamos con más de 2000 puntos, también tenemos las salas de navegación, que son como un cibercafé donde conectarse".

"Estamos en un momento de avance, ya tenemos internet en los hogares y el servicio de internet móvil ya lleva 6 meses. Somos una de las pocas empresas en este mundo que le ha tocado desarrollar 3G y 4G al mismo tiempo". "Estamos comprometidos en hacerlo rápido. Ya tenemos 4G en una parte importante de la Habana y en Varadero. Creo que para 2020 Cuba tendrá una penetración similar a la que actualmente tenemos en 3G"

La agenda digital no se trata "solo del reto de hacer la infraestructura, si no que todos los organismos creen capacidades, aplicaciones y servicios para que la población pueda disfrutar de trámites más ligeros". "Estamos convencidos de que una agenda digital bien definida y respaldada por el gobierno nos hará crecer y desarrollarnos más rápido". "Me encantaría que todos los recursos que tenemos en la industria se los dediquemos al pueblo, que pensemos en su bienestar, en la inclusión, en no tener discriminación de género, cuidar nuestro medio ambiente, nuestra identidad, y que nos ayudemos entre todos para ser mejores".



[Mire su entrevista completa en video](#)



La participación de Ajit Pai, Presidente de la FCC (EE.UU) fue uno de los principales motivos de expectación en el CLT19. Pai realizó un Keynote donde expuso el plan #5Gfast e instó a la colaboración regional en América Latina. **Ampliar información.**

El Keynote está disponible para verse completo en video, **en inglés y traducido a español.**

Además, el regulador estadounidense participó en el Wokshop realizado por CAF sobre cómo transformar los Fondos de Servicio Universal (**ver video completo**); y en la mesa redonda organizada por ASIET y Regulatel al cierre del Congreso.

OPINIÓN



SALMA JALIFE

Subsecretaria de Comunicaciones de la **Secretaría de Comunicaciones y Transportes** de México

Construyendo el camino hacia la *cuarta revolución industrial*

La Cuarta revolución industrial nos ha colocado en el umbral de un mundo nuevo marcado por la convergencia de tecnologías digitales, físicas y biológicas, la ingeniería genética y las neuro tecnologías. Las aplicaciones del Internet de las cosas y de la inteligencia artificial, entre otras, modificarán radicalmente la forma en que trabajamos, aprendemos y nos relacionamos con nuestros semejantes y con el entorno.

México ya forma parte de este proceso de innovación y, en este contexto, no sólo debe adaptarse al cambio; también debe tomar ventaja de su experiencia en la industria para desarrollar sus propias tecnologías en beneficio de los sectores estratégicos. En forma gradual, las industrias automotriz, aeroespacial y química han venido integrando algunas aplicaciones como el Big Data, el cómputo en la nube y el Internet de las cosas. Pero aún quedan sectores, como el textil y el agroalimentario, que necesitan ponerse al día en términos de desarrollo y aplicación de tecnología como ya sucede en muchas partes del mundo. En esta ola innovadora, las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPYMES), como responsables de la generación del 72% del empleo en el país y del 52% del PIB de México, deben asumir el liderazgo. No obstante, para poder aprovechar todas las ventajas de esta transformación tecnológica, es imperativo dar un giro de 180° en los perfiles laborales.

Nuevos tiempos, nuevos desafíos, nuevas habilidades

El Observatorio Laboral de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social ha dado a conocer las carreras universitarias más prometedoras en el México de un futuro ya muy próximo. En el área de negocios digitales y nuevas tecnologías,



por ejemplo, habrá una carrera de Ingeniería en sistemas digitales y robótica, y una Licenciatura en Negocios electrónicos; en el campo de la medicina, veremos carreras como la Nanomedicina y Bioinformática; y, finalmente, en lo relativo al desarrollo sustentable, habrá carreras especializadas en Geo microbiología, Ciencias de la tierra y Técnicas en eficiencia energética.

En vista de lo anterior, es necesario formar recursos humanos altamente calificados en carreras relacionadas con tecnologías de la información, ingenierías o robótica. De lo contrario, el país difícilmente podrá insertarse en el entorno digital global. Por su lado, el Foro Económico Mundial ha determinado las principales competencias que la fuerza laboral deberá desarrollar para tener éxito en este nuevo mundo. Entre éstas, vale la pena señalar: la habilidad para dar solución a problemas complejos; el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad; la coordinación de equipos; el empleo de la inteligencia emocional; la orientación al servicio; la negociación; y la flexibilidad cognitiva. En suma, la mejor preparación para el futuro consiste en combinar el aprendizaje formal con el bagaje emocional y la sensibilidad del individuo.

Construyendo el camino hacia la 4ª revolución industrial

En la Subsecretaría de Comunicaciones (y próximamente de) Desarrollo Tecnológico (SCDT) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes decidimos anticiparnos a estos cambios y, para responder a sus desafíos, desarrollamos un plan de trabajo basado en 5 Ejes Estratégicos que integran propuestas e iniciativas que resultarán en acciones y soluciones para superar los retos de esta transformación.

Ejes Estratégicos de la Subsecretaría de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico

Eje Estratégico 1.- Impulso al desarrollo de infraestructura de redes críticas y de alto desempeño para el desarrollo económico y social de México.

Eje Estratégico 2.- Promoción de la cobertura social y el acceso como elementos fundamentales para el bienestar y la inclusión social.

Eje estratégico 3.- Desarrollo de habilidades y capacidades para la transformación e inclusión digital.

Eje Estratégico 4.- Promoción de tecnologías, estándares, datos, interoperabilidad, ciberseguridad y gobernanza en telecomunicaciones y radiodifusión para el desarrollo de México.

Eje Estratégico 5.- Coordinación y evaluación del proceso de elaboración de políticas públicas y fomento a la participación interinstitucional.

Para ampliar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión y posibilitar el acceso a los menos favorecidos, incluyendo a aquéllos que habitan en zonas remotas, y con altos y muy altos grados de marginación, desarrollaremos proyectos que ofrezcan condiciones de asequibilidad a estas personas tanto como a las MiPYMES, las escuelas, los centros de enseñanza y las organizaciones sociales y comunitarias. Estos grupos serán invitados a participar en el diseño y operación de tales proyectos, para así impulsar el crecimiento y el bienestar en esas comunidades al tiempo en que logramos reducir la brecha digital.

Con el propósito de atender las necesidades específicas de la infraestructura de telecomunicaciones de alto valor para el país, como la Red Nacional de Educación e Investigación y las redes de seguridad pública y de protección civil, dedicaremos esfuerzos a la promoción e implementación de redes de misión crítica de alto desempeño, capacidad y disponibilidad, que sean seguras y resilientes. Asimismo, promoveremos la instalación de centros de intercambio de tráfico de Internet y de los ecosistemas digitales asociados.

El desarrollo de las habilidades y capacidades digitales orientado a lograr que una mayor parte de la población se apropie de las nuevas tecnologías y domine esas competencias para mejorar su interacción con el mundo exterior constituye otro de los Ejes Estratégicos de la SCDT. El uso intensivo de las nuevas herramientas tecnológicas permitirá a las personas elevar su productividad; encontrar nuevas oportunidades de empleo; mejorar su educación; y utilizar los servicios financieros digitales, entre otras prácticas. Todo ello abonará al crecimiento y desarrollo del país y al cierre de la brecha digital.

Para identificar las habilidades y competencias prioritarias que favorezcan el desarrollo digital de la población al tiempo que se genera una cultura de bienestar integral, la SCDT elaboró -contando con las contribuciones de la industria, la academia y la sociedad civil- el Marco de Habilidades Digitales. Este instrumento permitirá formar cuadros humanos más productivos y competitivos para apoyar su integración a la sociedad del conocimiento.

La disrupción tecnológica avanza vertiginosamente. Tenemos que estudiarla y mirarla de cerca para identificar las soluciones y aplicaciones que hagan el uso más eficiente de los recursos disponibles, tanto en términos económicos como en aprovechamiento del espectro radioeléctrico.

Además, deben ajustarse a las condiciones de un país con geografía complicada y alta dispersión poblacional. En congruencia, y para cumplir con el Eje Estratégico 4, la SCDT impulsará el establecimiento de un observatorio que identificará tendencias tecnológicas y funcionará como una herramienta de apoyo en la elaboración de políticas públicas relevantes para el sector telecomunicaciones y radiodifusión. Al mismo tiempo, buscará cimentar la confianza de los usuarios de estos servicios, a través de la promoción de mejores prácticas y políticas que refuercen la ciberseguridad.

La coordinación del proceso de elaboración y divulgación de los programas, proyectos y políticas de la SCDT y del sector en su conjunto, así como la generación y administración de los sistemas de información derivados de los proyectos e iniciativas, constituyen el último Eje Estratégico de la Subsecretaría. El acopio y organización de la información, nos ayudarán a tomar mejores decisiones y a mejorar los procesos organizacionales.

Juntos por la transformación e inclusión digital

El enfoque estratégico de estas tareas deriva de un ejercicio democrático a través del cual la SCDT realizó consultas con la industria, la academia y la sociedad civil organizada. En esta nueva realidad es necesario estrechar los lazos de cooperación y de trabajo coordinado para lograr la integración de la sociedad mexicana a la Cuarta revolución industrial y sacar de ello el máximo provecho para que todos puedan disfrutar sus beneficios.

En esta nueva era, avanzar juntos por la transformación e inclusión digital implica una nueva calidad de diálogo y la creación de alianzas estratégicas multi partitas para propiciar la innovación disruptiva y generar acciones y políticas públicas orientadas a aprovechar la convergencia de las tecnologías de telecomunicación en beneficio de los individuos, las comunidades en situación de vulnerabilidad, los hogares y la base productiva del país.

Voces

Disrupción regulatoria, *areneros* e *invernaderos* para reinventar las normas

Por **Maryleana Méndez**, Secretaria General interina de ASIET



Maryleana Méndez durante una intervención en el CLT19.

La disrupción en las industrias se ha convertido en un reto permanente, los modelos de negocio son desafiados de forma constante por esquemas innovadores que generan cambios en el entorno y provocan ajustes, reacciones, o estrategias defensivas, que, la mayoría de las veces, deben ser ejecutadas a paso forzado para evitar la desaparición. Esta dinámica no va a cambiar, sino que tiende a intensificarse. Según Accenture en una encuesta realizada a 10.000 compañías, el 71% se encuentran a punto de enfrentar una disrupción significativa en su giro de negocio, exponiendo un total de 41 trillones de dólares de valor de mercado.

La innovación representa una oportunidad para ofrecer nuevas soluciones a los usuarios, y a la vez supone un reto para los reguladores. En el campo de la economía, la regulación busca la eficiencia de los mercados y la intervención estatal se justifica por desequilibrios o fallas que deben ser resueltas, en la búsqueda del bienestar social general. La actividad regulatoria es clave en un entorno donde la confianza y la seguridad de consumidores e inversores descansan en un sistema de pesos y contrapesos. Ahora bien, en el actual contexto de constantes y profundos cambios en la dinámica los mercados, es necesario cuestionarse cómo interactúan la regulación y la innovación.

La primera dicotomía es el ritmo de evolución. La regulación, en buena parte anclada a legislación promulgada hace varias décadas, se ha caracterizado por ser pausada y metódica. La recolección de la evidencia, su análisis, la elaboración de la propuesta regulatoria, su puesta en consulta y aprobación, toma tiempo y tendrá efecto, una vez emitida, únicamente en aquellos sujetos, que, en su mayoría por autorización previa, caen en su ámbito de control. Por otra parte, las innovaciones tecnológicas disruptivas cambian el panorama competitivo de forma mucho más acelerada; tal es el caso de WhatsApp que en menos de 10 años desde su lanzamiento llegó a tener 1500 millones de usuarios. La flexibilidad será sinónimo de efectividad.

Por supuesto, la regulación no debe detener o ralentizar la innovación, se corre el gran riesgo es estar regulando con la vista puesta en el espejo retrovisor y frenar soluciones que pueden impulsar el crecimiento económico y el bienestar social. Por ello, lo que necesitamos es un proceso disruptivo de la propia regulación para enfrentar de forma innovadora los cambios tecnológicos de

altísimo impacto que están en el presente y en el horizonte cercano. La nueva regulación inteligente debe acelerar el paso, incluyendo en la construcción a todos los actores del ecosistema, rompiendo el paradigma del regulador autócrata antiguo y su formato de comando y control, para convertirlo en un co-creador de instrumentos regulatorios de nueva generación basada en el consenso, la auto regulación y los códigos de buenas prácticas. Esta idea es ya hoy una posición consolidada en los reguladores de telecomunicaciones, desde el Simposio Mundial de reguladores del año 2018, se propone que en aras de fomentar la realización del potencial de las tecnologías emergentes habrá que adherirse a un paradigma normativo que establezca marcos políticos y reglamentarios favorables y habilitadores de la transformación digital, procurando enfoques políticos y reglamentarios flexibles, livianos, multisectoriales, prospectivos, neutrales y transparentes. El reto pasa por hacer efectivo este cambio en el modo de trabajo del regulador, lo que requerirá una integración con muchas partes interesadas.

Lo que necesitamos es un proceso disruptivo de la propia regulación para enfrentar de forma innovadora los cambios tecnológicos de altísimo impacto que están en el presente y en el horizonte cercano.

La experimentación estructurada, que procura la interacción temprana y cercana con los productos y servicios digitales innovadores para generar reglas flexibles y efectivas, ha sido uno de los elementos innovadores más utilizados por los reguladores a la hora de aplicar innovación en sus procesos, manteniendo sus principios orientadores, pero cambiando el enfoque y la forma de producir los resultados. Estos *areneros* regulatorios, pueden tener dos enfoques, uno es la convocatoria a los actores de mercado a presentar proyectos innovadores que desafíen -o sobre los que no apliquen regulaciones existentes- dentro un entorno controlado, para que a través de una especie de moratoria se determine si el proyecto cumple con los principios establecidos y como resultado que la regulación se adapte al servicio o producto y no al contrario como tradicionalmente se ha hecho. Cabe mencionar, que, en nuestra región, la CRC en su último Taller de Regulación TIC anuncia su primer *arenero regulatorio*.

El otro enfoque es más bien un *invernadero* donde se generen entornos de prueba de nuevas tecnologías para que alrededor de estos bancos de pruebas o *testbed* broten productos y servicios innovadores que se basan en estas tecnologías. Tal es el caso del 5G *testbed* en Madrid. Los reguladores sectoriales podrían incorporarse como observadores a este nuevo ecosistema y con los insumos que recibe determinarían si es necesario regular o no la tecnología, y de ser necesario, qué tipo de regulación debería ser aplicada para impulsar la innovación y la masificación de uso.

ENTREVISTA

“Nuestro Gobierno tiene la **voluntad política y económica** para cerrar la *brecha digital* existente en **Chile**”

Pamela Gidi. Subsecretaria de Telecomunicaciones de Chile.

En su visita a Córdoba, la autoridad reguladora del sector de telecomunicaciones de Chile se refirió a todo lo que ha rodeado el despliegue de la tecnología 5G en el país, los esfuerzos para cerrar la brecha digital, y de la relación que ha sostenido con los empresarios durante el tiempo que ha estado al frente de SUBTEL.

¿Cómo calificaría la relación que ha sostenido con las empresas de telecomunicaciones durante su gestión?
En el sector de telecomunicaciones siempre han existido y siempre existirán diferencias entre el regulador y las empresas. Tiene que haber una tensión constructiva en una relación sana y correcta para un regulador y sus regulados. Si nunca hay tensión quiere decir que el regulador no está ejerciendo su responsabilidad de fiscalización.

Pero también hay muchos puntos en común, que son la mayoría, y que permiten avanzar en el desarrollo de distintas materias. La relación con las distintas empresas ha sido buena, muy colaborativa. El crecimiento del sector de telecomunicaciones no responde exclusivamente a la labor del regulador, ni tampoco solamente a las decisiones de las empresas.



“Solo el trabajo conjunto de todos los integrantes del ecosistema de las telecomunicaciones, ya sea el regulador, las empresas, la academia, etc, permitirá que brindemos mejores servicios a los usuarios, mejorando su calidad de vida”

Solo el trabajo conjunto de todos los integrantes del ecosistema de las telecomunicaciones, ya sea el regulador, las empresas, la academia, etc, permitirá que brindemos mejores servicios a los usuarios, mejorando su calidad de vida.

Los intereses de las empresas son legítimos, pero sólo son eso, intereses particulares. Es función del Estado velar por el bien público y por los 54 millones de servicios en Chile, y ser su voz.

“El despliegue de redes de alta velocidad permitirá mejorar la calidad de vida de los usuarios que se encuentran sin conexión, permitiendo acceder a mejores herramientas educativas, mayores oportunidades laborales, y a poder estar en contacto con sus familiares y amigos a través de redes más estables”

¿La judicialización del sector de telecomunicaciones ha frenado la inversión?

Juicios entre el Estado y las empresas siempre han ocurrido y seguirán ocurriendo en el futuro, debido a que existen diferentes aspectos donde muchas veces las partes no logran ponerse de acuerdo.

Ahora, que existan estas diferencias no implica que las empresas dejen de invertir en el país o que el regulador no proponga proyectos. De hecho, podemos ver que durante el 2018, con un entorno altamente judicializado, el sector de telecomunicaciones creció 6,2%, revirtiendo la tendencia de caídas de los últimos 4 años. Las empresas no han dejado de plantear y desarrollar iniciativas durante este periodo, lo que demuestra que las telecomunicaciones en Chile siguen siendo un mercado dinámico, y atractivo para cualquier inversor.

Además, tenemos proyectos que seguirán impulsando el crecimiento en el sector. Recientemente el Presidente Piñera anunció el proyecto Fibra Óptica Nacional (FON) que busca dar conectividad a gran parte de las comunas del país a través de una carretera de fibra óptica de alta velocidad, que cuenta con un subsidio histórico para el sector de 90 mil millones de pesos, y que permitirá que las empresas de telecomunicaciones puedan desplegar fibra en la última milla a las distintas comunas, lo que significará mayor inversión para el sector.

También el Presidente Piñera inauguró hace poco el tramo submarino del proyecto Fibra Óptica Austral (FOA) que mejorará la conectividad de tres regiones del extremo sur del país (Los Lagos, Aysén y Magallanes), lo que demuestra el compromiso de Chile con las inversiones. Además, debemos sumar el proyecto de cable submarino Asia-Pacífico, las distintas iniciativas privadas, y el despliegue que contempla nuestra “Matriz Digital”, nuestra agenda al 2022 y que fue lanzada por el Presidente hace algunas semanas.

¿Cuáles son los principales ejes del Gobierno para el desarrollo del sector?

Este Gobierno, que encabeza el Presidente Piñera, tiene la voluntad política y económica para cerrar la brecha digital existente en telecomunicaciones, y sin duda ese es uno de nuestros principales ejes.

Para conseguir este objetivo es esencial duplicar la fibra óptica disponible en el país. Así es como en mayo pasado,

el Presidente anunció en Puerto Montt el histórico subsidio de 90 mil millones de pesos para el desarrollo del proyecto Fibra Óptica Nacional (FON), que permitirá el despliegue de una carretera de alta velocidad de fibra óptica, que pasará por la gran mayoría de las comunas del país, otorgando a las empresas la posibilidad de llegar a zonas que hoy no cuentan con conexión, o poseen una de mala calidad.

El despliegue de redes de alta velocidad permitirá mejorar la calidad de vida de los usuarios que se encuentran sin conexión, permitiendo acceder a mejores herramientas educativas, mayores oportunidades laborales, y a poder estar en contacto con sus familiares y amigos a través de redes más estables.

“impulsamos el proyecto de cable Asia-Sudamérica, que permitirá otorgar mayor resiliencia y redundancia a las conexiones que hoy posee el país”

Nuestra hoja de ruta en materia de telecomunicaciones está establecida en la “Matriz Digital”, documento que recoge las acciones necesarias para los desafíos que impone la nueva era tecnológica, y para los que el país debe estar preparado. Además este plan va en línea con el objetivo del gobierno de superar la brecha existente en telecomunicaciones, y que forma parte del “Compromiso País”, iniciativa impulsada por nuestro gobierno.

¿Cuáles son los desafíos en materia de conectividad en zonas aisladas, extremas, y carentes de conexión?

Afines de mayo de este año el Presidente Piñera anunció la Matriz Digital, o la agenda del gobierno en materia de telecomunicaciones, y que se basa en tres ejes: “Derechos de los ciudadanos digitales”; “Inversión e Infraestructura”; y “Desarrollo Digital”, que permitirán al país estar en las condiciones óptimas para enfrentar la revolución digital, pero también para enfretar y reducir la brecha digital existente en el país, que mantiene a zonas del con baja o sin conectividad. La Matriz Digital contiene una serie de iniciativas.

Por un lado está nuestro proyecto Fibra Óptica Nacional (FON), que considera la mayor inversión para una inicia-

Pamela Gidi fue una de las principales autoridades presentes en el Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones, destacando su participación en la mesa sobre la importancia del espectro en los procesos de digitalización de las economías. Ver panel completo



tiva de telecomunicaciones, y que conectará a gran parte de las comunas del país. A eso se suma el proyecto Fibra Óptica Austral (FOA), que finalizó sus obras de trazado submarino en mayo. De esta manera casi todo el país estará conectado con carreteras de alta velocidad, y las empresas podrán acercarse a las distintas localidades a realizar su oferta comercial.

Pero también queremos reforzar la conexión internacional. Es por eso que impulsamos el proyecto de cable Asia-Sudamérica, que permitirá otorgar mayor resiliencia y redundancia a las conexiones que hoy posee el país.

A los proyectos estatales debemos sumar las iniciativas privadas, como el proyecto Curie de Google que consiste en un cable submarino de fibra óptica desde San Francisco en EE.UU a Valparaíso; o el proyecto Prat de la empresa GTD, que contempla el despliegue de un cable submarino entre Arica y Puerto Montt, que aumentará la disponibilidad de fibra óptica en el país.

¿Cómo avanza Chile en desarrollo de 5G?

El mandato del Presidente Piñera es que durante su Gobierno se sienten las bases del futuro concurso de espectro para el desarrollo de la red 5G. Es por eso que durante nuestra administración hemos tomado varias decisiones en ese sentido. Primero estudiamos la banda de 3.5 GHz. Posteriormente realizamos consultas ciudadanas para conocer la mirada de todos los integrantes del ecosistema de telecomunicaciones sobre este despliegue.

También lanzamos planes pilotos para pruebas de 5G en sectores productivos, donde hemos tenido positivas experiencias, como la prueba que se realizó hace algunos

“Lanzamos planes pilotos para pruebas de 5G en sectores productivos, donde hemos tenido positivas experiencias, como la prueba que se realizó hace algunos días junto a Entel de Telemedicina”

días junto a Entel de Telemedicina. En esa línea esperamos que sean cada vez más los sectores y empresas que soliciten permisos experimentales para desarrollar tecnología que sea transformacional para el país.

Por otra parte estamos a la espera de que el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) se pronuncie sobre nuestra propuesta de caps, que permite ampliar la capacidad espectral, la que será necesaria de cara a la implementación de la futura red 5G.

Cuando finalmente los temas judiciales estén zanjados, estaremos en condiciones de avanzar hacia el futuro concurso de espectro 5G y su posterior adjudicación. Es importante señalar que esta futura red implicará una transformación de los usuarios y su entorno, con un fuerte impacto en su calidad de vida, en su entorno laboral, y que también, considerando el impacto que tendrá en los sectores productivos en materia de eficiencia, posibilitará el paso definitivo de Chile hacia el desarrollo. La misión de SUBTEL no es sólo licitar, sino asegurar que el ecosistema completo, la academia, centros de innovación, empresas, etc., puedan crear innovación.

OPINIÓN



RAMIRO CAMACHO

Comisionado en el
Instituto Federal de
Telecomunicaciones
(IFT) de México

La Revolución digital y el empleo

La Revolución 4.0 es la consecuencia de una serie de progresos dramáticos en la ingeniería de las últimas décadas, notablemente la digitalización y el aumento de las capacidades de procesamiento y transmisión de información a grandes distancias y a costos siempre decrecientes.

La Revolución 4.0 tiene el potencial de modificar las cadenas productivas, los mercados de bienes y servicios, las condiciones de competencia, así como la oferta de empleos y la naturaleza misma de los centros de trabajo. La automatización de funciones y la aparición de nuevas herramientas tecnológicas implicarán la destrucción de puestos de trabajo tradicionales y la creación de puestos en sectores menos sensibles al cambio tecnológico o en sectores o profesiones creados como consecuencia del cambio tecnológico.

Si bien existe un alto grado de incertidumbre acerca de las tecnologías y modelos de negocios que eventualmente serán adoptados como consecuencia de la Revolución 4.0, como regla general es posible prever que se producirán aumentos sustanciales de la productividad de los trabajadores, acompañados de disrupciones de corto plazo, positivas y negativas, en el empleo y las condiciones de trabajo.

La experiencia histórica nos enseña que las disrupciones en el mercado de trabajo se asocian principalmente a los costos que tiene los trabajadores de incorporarse a un nuevo esquema productivo. Por ejemplo, cuando los trabajadores no tienen acceso adecuado a los conocimientos



o posibilidades de aprendizaje de las nuevas tecnologías, pueden sufrir las consecuencias de la pérdida de empleos sin tener la posibilidad de explotar las nuevas oportunidades. Por otra parte, los problemas en el mercado de trabajo pueden agravarse cuando los gobiernos mantienen políticas que favorecen artificialmente la protección de empleos o industrias tradicionales. Algunos gobiernos, por presión de los sindicatos o asociaciones de taxistas, han buscado prohibir aplicaciones como Uber y Cabify. Con estas medidas se favorecen métodos productivos tradicionales ignorando el potencial de eficiencias de los servicios nuevos en perjuicio de los trabajadores y los consumidores. En su lugar, los nuevos servicios deberían incorporarse a competir junto a los servicios tradicionales en condiciones de neutralidad, lo que implica que cada servicio compita en sus méritos.

Aun cuando el cambio tecnológico tiene el potencial de producir efectos negativos asociados a la transición o adaptación a las nuevas condiciones de trabajo, dicha transición no necesariamente produce desempleo a nivel agregado o en el largo plazo. Por ejemplo, durante el siglo XX los países latinoamericanos transitamos de economías basadas en la agricultura y ganadería a economías basadas en industria y servicios sin que se necesariamente se incrementara la tasa de desempleo. Por el contrario, a lo largo de ese siglo nuestras economías incorporaron un gran porcentaje de mujeres al mercado de trabajo.

En línea con otras revoluciones industriales, la automatización parcial o total de los empleos tradicionales, y la reasignación de recursos a tareas más productivas



Ramiro Camacho participó en el **Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones** en el debate sobre **‘Digitalización y oportunidades para el empleo’**, moderado por Sebastián Rovira (CEPAL), junto **Raúl Katz**, Presidente de Telecom Advisory Services; **Gonzalo Navarro**, Director Ejecutivo de ALAI; **Esteban Russell**, Experto legal en telecomunicaciones y tecnología de Orlanski & Russell; **Adriana Labardini**, Abogada TIC, Especialista en Regulación y Competencia; y **Adriana Isabel Moreno Ávila**, Directora de Marketing & Communications Latin America de Huawei.
[Ver panel completo en youtube >](#)

.....

eventualmente lleva a eficiencias, reducción de costos y aumentos en productividad, lo cual compensará por las disrupciones de corto plazo.

La **Revolución 4.0** tiene el potencial de **modificar** las cadenas productivas, los mercados de bienes y servicios, las condiciones de competencia, así como la oferta de empleos y la **naturaleza misma de los centros de trabajo**.

Es previsible que durante la Revolución 4.0 los cambios en el ámbito laboral se desplieguen gradualmente a lo largo de años o décadas a medida que las tecnologías y modelos de negocios van madurando. Este proceso será lento, con avances desiguales y sujeto a incertidumbre en casos específicos. Por ejemplo, existe un gran nivel de incertidumbre sobre el momento en que los automóviles sin conductor serán una opción técnica y económicamente viable para sustituir a los automóviles tradicionales.

Por otra parte, la Revolución 4.0 en muchos casos intensificará las condiciones de competencia, pues implica la aparición de nuevos servicios que compiten con los tradicionales, y en algunos casos la irrelevancia de la distancia para el empleo y la provisión de bienes y servicios. Las

nuevas tecnologías tienen el potencial de crear oportunidades de trabajo a distancia, incluyendo empleo no presencial o altamente flexible.

El desarrollo acelerado de la tecnología per se no requiere un aumento de los conocimientos de las personas. La tecnología en ocasiones tiene el efecto de facilitar la realización de tareas aun para personas sin conocimientos sofisticados sobre materias técnicas. Sin embargo, los conocimientos técnicos tienden a ser más valorados por los mercados. En las últimas décadas, por ejemplo, los mercados han pagado mayores salarios a aquellos trabajadores con habilidades en campos relacionados con las ciencias y técnicas en general y en particular con las tecnologías de la información. Como un tema de políticas públicas, es necesario que los gobiernos mantengan un nivel de monitoreo de los mercados y las tendencias tecnológicas asociadas a la Revolución 4.0, así como flexibilidad en sus políticas educativas que favorezcan el desarrollo de habilidades más acordes al cambio. Por ejemplo, habilidades de familiarización, conocimiento, adaptabilidad o interacción con las nuevas tecnologías, así como habilidades técnicas del tipo STEM o habilidades “suaves” como artísticas, escritura, toma de decisiones, entre otras.

Los beneficios de la Revolución 4.0 incluyen notablemente la creación de bienes y servicios que incrementarán la productividad de los trabajadores y el bienestar de los consumidores. Dicha revolución representará oportunidades para el aumento en los niveles de vida y condiciones de bienestar de las personas tanto en su papel de trabajadores como de consumidores.

Contenido mediapartner premium CLT19

Digital Policy & Law

Industria y reguladores urgen a un cambio en el modelo de asignación de espectro frente a 5G

Colaboración de Itzel Carreño, enviada especial de DPL news al CLT19



América Latina se encuentra retrasada en cómo se asigna el espectro a los operadores en comparación con otras regiones, señaló Alejandro Quiroga López, director de Asuntos Regulatorios e Institucionales para Argentina, Paraguay y Uruguay de América Móvil, en el marco del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones 2019.

Quiroga afirmó que se deben adoptar buenas prácticas como se está haciendo con las hojas de ruta, además instó a promover el diálogo con los operadores sobre los modelos de negocio. “5G tiene un desafío de despliegue que no plantearon otras tecnologías, por lo que se necesita colaboración público-privada”. El directivo afirmó que son necesarios los acuerdos para el despliegue, pues la calle no es del dominio del operador, además de que la modernización va acompañada de lo regulatorio.

Mario Fromow, comisionado del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) de México, indicó que el país es el primero en el mundo en liberar la banda de 600 MHz, la cual “será la primera banda armonizada para servicios 5G en Norteamérica”. El comisionado explicó que México sólo espera que Estados Unidos y Canadá terminen de liberarla para que la liciten inmediatamente. “Estamos listos para poner la mayor cantidad de espectro en el mercado”, afirmó Fromow. El IFT ya ha identificado nueve bandas que son susceptibles para utilizar en México para servicios 5G. En el informe Panorama del espectro radioeléctrico en México para servicios móviles de quinta generación se identificaron las siguientes:

- Inferiores a 1 GHz: banda 600 MHz (614 – 698 MHz) y banda 700 MHz (698 – 806 MHz)
- Entre 1 GHz y 6 GHz: banda 2.5 GHz (2500 – 2690 MHz), banda 3.3 GHz (3.3 – 3.4 GHz), banda 3.4 GHz (3.4 – 3.6 GHz)

- Superiores a 6 GHz: banda 26 GHz (segmento 24.25 – 27.5 GHz), banda 38 GHz (segmento 37 – 40 GHz) y bandas en 40/50 GHz.

“Ahora se realizará una consulta para hacer una hoja de ruta con el propósito de que la industria diga qué espectro necesita”, declaró el comisionado. “Lo importante de 5G es armonizar ese espectro”.

A fin de definir la ruta de México para asignar espectro, el IFT está estudiando cómo se está haciendo a nivel internacional, por ejemplo, en la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos y en el Departamento de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico (ISED) de Canadá, así como en los países europeos y de Asia. Por su parte, Juan Ignacio Crosta, director de Práctica de Telecomunicaciones y Medios de BlueNote, afirmó que 5G necesitará cambios en el modelo de asignación del espectro para ampliar a nuevos mecanismos como la compartición de espectro (licenciado y no licenciado), la asignación directa y el mercado secundario. Asimismo, enfatizó la necesidad de cambiar la forma en cómo se va cobrar, a medida que se modifica el modo de valorar el espectro.

De cara a la nuevas tecnologías, Oscar Martín González, subsecretario de Regulación de la Secretaría de Gobierno de Modernización de Argentina, apuntó la necesidad de generar previsibilidad en los pasos que va a dar tanto el gobierno como la industria. Con base en ello, surgirán los planes de espectro; sin embargo, el subsecretario consideró que un plan a 10 años sería riesgoso e informó que en Argentina se trabaja en un plan a cinco años. “Con 5G hablamos de redes de acceso que incluyen los servicios móviles, pero también para servicios inalámbricos fijos”, apuntó el subsecretario, con lo cual modelo de asignación podría ser diferente.

DPL news en CLT19

Firman alianza para reducir la brecha digital y de género en zonas rurales

La CITEL, Telefónica, Facebook, ASIET, la Alianza para una Internet Asequible (A4AI) y el ENACOM de Argentina participaron en la ceremonia de adhesión a la Alianza de Conectividad de Mujeres Rurales durante el CLT19. El foco es reducir la brecha en zonas rurales, donde las mujeres son víctimas de una doble desigualdad: de género y de conectividad.

[Ver la nota completa](#)



DPL news en CLT19

La educación como solución para que el impacto de la tecnología en el empleo sea menor

Entender la situación del sistema productivo y el impacto de la tecnología en las plantillas de las empresas fue el objetivo del panel “Digitalización y oportunidades para el empleo”, en el marco del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones 2019. De acuerdo con datos de la Cepal, en el peor escenario, la incorporación de tecnología generará una pérdida neta de 5 millones de empleos en los países industrializados entre 2015 y 2020, siendo los más afectados las poblaciones vulnerables, los trabajos administrativos, los servicios rutinarios y las mujeres.

[Ver la nota completa](#)



Videoentrevistas DPL news en el CLT19

“Ahora la conectividad implica digitalización y nuevas tecnologías” Héctor Huici (SETIC)



“Trabajamos en la licitación de espectro para 5G y ampliar la fibra óptica” Pamela Gidi (Subtel)



“Queremos que en Paraguay 100% de los trámites de gobierno sean en línea” Alejandro Peralta (MITIC)



“A. Latina debe acelerar el uso de las TIC para beneficiar a sus comunidades” Chaesub Lee (UIT)



Contenido mediapartner premium CLT19

Digital Policy & Law

La digitalización será la palanca del crecimiento productivo si la región lo sabe aprovechar

Colaboración de Paula Bertolini, cobertura especial de DPL news para el CLT19



Los participantes del panel “¿Cómo potenciar el uso de Internet por parte de los sectores productivos?” coincidieron en que la digitalización del sector corporativo, sobre todo de las PyMEs, será la clave para elevar la productividad de América Latina.

En una presentación inicial, Fernando Huerta, socio responsable del Área de Telecomunicaciones en España de Deloitte Consulting, señaló la importancia de la digitalización aplicada a las PyMEs, ya que puede elevar los índices de productividad y reducir las brechas con los países de la OCDE.

La clave de la inserción es la agregación de valor intelectual a la productividad y la digitalización, sostuvo Nicolás Cendoya, director de la Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones de Uruguay. Para el funcionario, esta actividad debe estar acompañada por políticas públicas que la promuevan.

“Tenemos que promover la política como elemento de desarrollo, pero tenemos el desafío de los sistemas latinoamericanos de personalismo, donde a veces se duplican las acciones en la materia. Como respuesta, en Uruguay trabajamos en la generación de sistemas, como el de ciencia y tecnología o el de productividad”, declaró Cendoya.

Por su parte, para Natalia Iregui, gerente de Políticas Públicas para Centroamérica y la Región Andina en Amazon Web Services, existen tres aspectos fundamentales para trabajar en la región desde el sector público: la institucionalidad, que tiene que ser reforzada con consejeros dentro de los gobiernos focalizados en la transformación digital; contar con un plan de transformación digital del gobierno para dirigir la economía; y la educación.

En este sentido, el Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Paraguay, Alejandro Peralta, admitió que como país necesitan también trabajar en “la brecha digital externa” para mejorar la calidad de conectividad y uso de Internet para las personas que ya están conectadas. “Si logramos que empresas y personas mejoren el uso de Internet, vamos a acortar la brecha que tenemos con otros países vecinos”, mencionó.

“Si queremos salir de la trampa del ingreso medio en la región, necesitamos un sector digital que sea productor”, sostuvo Ángel Melguizo, vicepresidente de Asuntos Externos y Regulatorios de AT&T DirecTV para América Latina. Para eso se requiere de gobiernos más visionarios: “Si queremos dar el salto, necesitamos un sector que sea tanto usuario como productor”. Agregó que sólo uno de cada 10 emprendedores factura en el exterior, por lo que la región presenta un “emprendimiento que no está conectado en la economía global”.

DPL news en CLT19

Tener un contenido más disponible será la base del futuro de la televisión

En el tercer día del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones (CLT19), Ygor Valerio, CEO de LtaHub, detalló que el futuro del negocio de la televisión va a estar dado por las nuevas pantallas de visualización de contenido y el desafío de combatir la piratería haciendo más accesible las producciones.

Ver la nota completa



DPL news en CLT19

El valor de IoT no será la conectividad sino los modelos de negocio

Si bien el negocio de Internet de las cosas (IoT) aún no terminó de despegar para los operadores, ya presenta desafíos como la preservación de seguridad de los dispositivos. De acuerdo con datos de la GSMA, en el mundo habrá 25 mil millones de objetos conectados en 2025, de los cuales sólo 3.5 mil millones tendrán una conectividad celular tradicional mientras que el resto serán dispositivos LPWAN de IoT.

Ver la nota completa



Videoentrevistas DPL news en el CLT19

“Actualizar política y regulación para cerrar la brecha digital y desplegar 5G” Óscar León (CITEL)



“Inversión, infraestructura, innovación e inclusión para un grandioso 5G” M. Madkour (Huawei)



“Trabajamos en hojas de ruta para la transformación digital de A. Latina” Mauricio Agudelo (CAF)



“Necesitamos distintas estrategias para cerrar las diferentes brechas digitales” Elena Estavillo



OPINIÓN



**JUAN MANUEL
WILCHES**

Comisionado,
Comisión de Regulación de
Comunicaciones, Colombia

Transformación digital: Cambiar la manera de pensar y *colaboración*

El Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones en su versión 2019 – CLT19 – fue, como de costumbre, un espacio en el que los agentes de la industria de toda la región se reunieron para identificar posibles soluciones o caminos a seguir para atender los retos que presenta la evolución tecnológica y la transformación digital.

Alrededor del mundo se habla de la adopción de nuevas tecnologías, de la aplicación de la Inteligencia Artificial, el blockchain, el Internet de las Cosas, el Big Data y la analítica de datos, entre otras, para promover la transformación digital de los sectores productivos. Más aún, se discute de manera abierta, pero en algunos casos sin suficiente información, sobre el impacto no solo económico sino también social de la adopción de soluciones basadas en estas tecnologías.

Diariamente observamos que en diversas partes del mundo se diseñan y ponen en funcionamiento este tipo de soluciones innovadoras, así como también vemos que los gobiernos intentan descifrar la mejor manera de adoptar reglas para minimizar el impacto que tienen o se espera que tengan estos nuevos desarrollos en los ciudadanos, ya que no existe experiencia suficiente, o medición del efecto de las reglas adoptadas en algunos países, dada la velocidad con que están ocurriendo estos cambios. La OCDE, por ejemplo, lanzó en mayo de este año una recomendación sobre los principios que deberían ser aplicados en el diseño e implementación de sistemas



Es necesario que los gobiernos latinoamericanos definan la línea de acción a través de la cual van a promover los procesos de transformación digital a nivel nacional, adoptando estrategias digitales que enfoquen la definición de políticas públicas sectoriales en un solo camino

de Inteligencia Artificial, constituyendo así la primera propuesta de política a nivel mundial de un listado específico de elementos a tener en cuenta para el adecuado desarrollo y adopción de esta tecnología, mientras que sistemas de este tipo ya funcionan en multiplicidad de actividades de la vida diaria.

Latinoamérica no puede quedarse atrás. Si queremos participar activamente en la cuarta revolución industrial, debemos generar el ambiente adecuado para que esta dinámica de cambio también se dé en nuestra región. Es allí donde se hace necesario que los gobiernos latinoamericanos definan la línea de acción a través de la cual van a promover los procesos de transformación digital a nivel nacional, adoptando estrategias digitales que enfoquen la definición de políticas públicas sectoriales en un



solo camino, para de esta manera alinear los esfuerzos internos en las fortalezas que cada uno de nuestros países tiene.

Bajo este entorno de transformación digital, el sector TIC adquiere una mayor relevancia y un papel fundamental. De nada sirve plantear una política de transformación digital que deje de lado la conectividad y la apropiación del internet por parte de la ciudadanía.

De acuerdo con GSMA, las dos barreras más importantes para alcanzar los objetivos que se plantean con la introducción de las nuevas tecnologías de redes de comunicaciones en Latinoamérica son la asequibilidad y contar con la infraestructura necesaria. Las presiones macroeconómicas, la depreciación de las monedas nacionales en los últimos años, los altos niveles de inequidad en la región y la gran carga impositiva, han dificultado la inversión por parte de los operadores y la adquisición de terminales y servicios por parte de los usuarios. Debido a esto, se observa un retraso en la adopción de redes de 4G en comparación con los promedios mundiales. Se prevé que en 2025, por la presencia de estas barreras en la región, los suscriptores de 5G representen solo el 8% del total, mientras que a nivel mundial se tendrá un promedio de 15% de suscriptores de 5G, con regiones como Norteamérica y Europa que estarán en el 49% y 29%, respectivamente.

Esto demanda de nuestro sector una serie de acciones que fueron discutidas en el marco del CLT19, y que se encuentran en recomendaciones de distintos organismos in-

Dentro de las **principales conclusiones del CLT19** vale la pena resaltar: la simplificación regulatoria y la adopción de políticas de despliegue de nuevas tecnologías. Los reguladores deben iniciar inmediatamente el proceso de **eliminar de la regulación toda la carga innecesaria para los agentes regulados**

ternacionales como la UIT y la OCDE, y de organizaciones como la GSMA y CAF. Dentro de las principales conclusiones del CLT19 vale la pena resaltar: la simplificación regulatoria y la adopción de políticas de despliegue de nuevas tecnologías. Los reguladores deben iniciar inmediatamente el proceso de eliminar de la regulación toda la carga innecesaria para los agentes regulados, a través de análisis costo-beneficio o costo-efectividad de la regulación existente, así como de la nueva regulación que se pretenda expedir. Y en relación con el despliegue de redes, no pensar solo en 5G como foco de la estrategia, sino en cómo fortalecer y ampliar las redes de 4G y las redes de fibra óptica existentes para que realmente se conviertan en una herramienta de reducción de la brecha digital entre regiones al interior de cada uno de nuestros países.

Estas acciones que quedaron delineadas como conclusiones del CLT19 son indispensables. Sin embargo, así pongamos el mejor esfuerzo en llevarlas a cabo, las actividades que se propongan o implementen no tendrán el mismo resultado si no consideran, en primer lugar, la necesidad de cambiar la manera de pensar. Si continuamos utilizando reglas tradicionales vamos a tener como resultado lo mismo que hemos observado en el pasado.

Es necesario considerar nuevos elementos para la definición de la política pública y la regulación, así como para el diseño de soluciones y ofertas adecuadas a las necesidades de la población. Y, en segundo lugar, se requiere proceder en esta tarea bajo un marco de colaboración entre actores. Las instancias de gobierno deben encontrar las soluciones a los retos de la transformación digital nacional a través del trabajo coordinado. Industria, sociedad civil y gobierno deben colaborar entre sí para definir las soluciones que se ajusten de mejor manera a las necesidades de cada uno de estos grupos. Y a nivel regional, debemos colaborar entre países para posicionar la región como actor relevante en la cuarta revolución industrial.

DESDE EL CLT

La Unión Internacional de Telecomunicaciones realizó el **Foro Regional de Gestión de Espectro** durante el 7º CLT preparándose para su **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones**



Por **Mario Maniewicz**, Deputy-Director of the International Telecommunication Union's Radiocommunication Bureau



Las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) revisa y actualiza el Reglamento de Radiocomunicaciones, tratado internacional que regula el uso internacional del espectro radioeléctrico y las órbitas satelitales geoestacionarias y de tipos. La CMR trabaja para garantizar que todos los países tengan un acceso equitativo al espectro y las órbitas, y que estos recursos naturales limitados se utilicen de manera racional, eficiente y económica. La operación de estaciones de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones permite la prestación de servicios libres de interferencias perjudiciales y contribuye a los objetivos de interoperabilidad de equipos, roaming y economías de escala.

Por más de 110 años, las CMRs han apoyado tanto al desarrollo tecnológico como al social para beneficio de todos. La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2019 (CMR-19) tendrá lugar en Sharma el-Sheik del 28 de octubre al 22 de noviembre y tendrá un profundo impacto no solo en el avance de las radiocomunicaciones, sino también en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

El orden del día de la CMR-19 abarca una serie de cuestiones relacionadas con el uso del espectro de radiofrecuencias y las órbitas de los satélites. Incluye elementos que tendrán un impacto en el futuro de la banda ancha y en la sociedad

digital como 5G (IMT-2020 en terminología de la UIT), plataformas de gran altitud (HAPS), redes de área local de radio (RLAN); y también aplicaciones inalámbricas terrestres tales como comunicaciones aeronáuticas y marítimas, sistemas de transporte inteligente (ITS), tecnologías inalámbricas ferroviarias; y sistemas satelitales, como las órbitas de satélites no geoestacionarios (no OSG) del Servicio Fijo por Satélite y estaciones terrenas en movimiento (ESIM).

La preparación para las CMRs es un proceso de cuatro años en el que participan los Estados Miembros de la UIT, Miembros del Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R), Miembros Asociados y la Academia y se coordina a través de los procesos preparatorios nacionales, regionales e interregionales. Los aspectos más importantes del trabajo preparatorio para las CMRs son los estudios técnicos y normativos realizados en las Comisiones de Estudio del UIT-R. Estos estudios proporcionan la base técnica para las decisiones tomadas por las CMRs. Apuntalada por el trabajo técnico realizado por las Comisiones de Estudio del UIT-R, la CMR se convierte un proceso confiable y estable que apunta a crear consenso. La UIT proporciona la plataforma para que los representantes de los gobiernos, reguladores y otras partes interesadas se reúnan y discutan las partes relevantes del Reglamento de Radiocomunicaciones y se comprometan con las modificaciones al tratado internacional.

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2019 (CMR-19) tendrá lugar en Sharma el-Sheik del 28 de octubre al 22 de noviembre y tendrá un profundo impacto no solo en el avance de las radiocomunicaciones, sino también en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Las Comisiones de Estudio del UIT-R abordan los desafíos del espectro al realizar estudios de compartición y compatibilidad entre los usuarios actuales y los posibles futuros usuarios de radiofrecuencias. Estos estudios toman en cuenta los requisitos de los servicios y las características técnicas de todos los sistemas involucrados para determinar lo que es técnica y/o económicamente posible.

Paralelamente al trabajo realizado por las Comisiones de Estudio del UIT-R, se realiza la preparación dentro de los Organismos Regionales. Estos grupos realizan estudios y se esfuerzan por lograr consensos y propuestas comunes que luego se presentarán en la CMR.



El FORO UIT: Gestión del espectro en camino a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2019, está disponible en video en YouTube

VER EL FORO EN VIDEO

Para difundir información sobre las preparatorias internacionales y regionales, la UIT organiza talleres, seminarios regionales y foros. En particular, el 1 de julio de 2019, la UIT organizó el Foro Regional de Gestión de Espectro en camino hacia la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2019 en el marco del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones celebrado en Córdoba, Argentina, donde se presentó el trabajo preparatorio para el CMR.

Los participantes tuvieron la oportunidad de comprender mejor la posición común de los grupos regionales en varios ítems de la agenda; conocer las preocupaciones y necesidades de diferentes sectores, incluyendo el sector móvil, el satelital y el de las HAPS respecto a la asignación e identificación de espectro; y comprender la situación actual del espectro en las Américas e intercambiar opiniones sobre políticas de gestión del espectro que podrían tener un impacto económico y social.

Contenido Mediapartner CLT19

Convergencia Latina

Crece la idea de crear sandboxes regulatorios en el mercado

Una colaboración aportada por **Convergencialatina**

En el CLT 2019, que finaliza hoy en Córdoba, Ángel Melguizo, vicepresidente de Asuntos Externos y Regulatorios de AT&T DIRECTV Latin America, señaló a Convergencialatina que las regulaciones deberían seguir el principio de humildad y conocer qué reclaman los usuarios. En este sentido, opinó que los marcos normativos del sector deben dejar crecer los negocios previo a regularlos y propuso la creación de sandboxes: “Si funciona en la industria fintech, por qué no probar en este mercado”, sugirió. Los sandboxes (“areneros”, traducido del inglés) implican en el mundo de la informática entornos cerrados para experimentar en forma segura proyectos de desarrollo. Con “sandbox regulatorio” se alude a un campo de pruebas para nuevos modelos de negocio.

Para el ejecutivo, la región latinoamericana tiene potencial de entrar a la cuarta revolución industrial como una de los líderes, pero la principal tarea será la de cerrar la

Ángel Melguizo (AT&T DIRECTV Latin America) opinó que los marcos normativos del sector deben dejar crecer los negocios previo a regularlos y propuso la creación de sandboxes

brecha de conectividad, que afecta al 45% de los habitantes. “Queremos contribuir al dialogo con los reguladores y creo que necesitamos soluciones que involucren al regulador, a las empresas, al sector académico de manera integral”, aseguró Melguizo.

En el marco del CLT 2019, destacó la nueva ley de modernización TIC de Colombia como una de las mejores noticias de la región en bastante tiempo.

CONVERGENCIA
RESEARCHresearch@convergencia.com
+54 11 4342 3740

Inteligencia

para entender
la evolución del mercado y
las oportunidades de negocio

Expertos

en estudiar la convergencia,
su impacto social
y la economía digital

Convergencialatina en CLT19

El sector reclama sencillez y flexibilidad para desplegar infraestructura

Los operadores plantearon en un fuerte llamado a un cambio regulatorio en torno al despliegue de infraestructura. Su demanda gira en dos dimensiones: políticas públicas por parte del gobierno para educar a la población (especialmente en Municipios donde los vecinos se oponen a la instalación de torres), y contar con una normativa flexible y simple.

[Ver la nota completa](#)



Convergencialatina en CLT19

Uso eficiente del espectro: ¿es posible llegar a un consenso?

La necesidad de confirmar una hoja de ruta frente al panorama plantea el reto de armonizar las opiniones del sector. Por un lado, el llamado a la previsibilidad que piden los operadores, frente a las preocupaciones gubernamentales para compatibilizar los distintos intereses.

[Ver la nota completa](#)



Convergencialatina en el CLT19

Comtelca: 700 Mhz es clave para el sector en Centroamérica, pero hay barreras de carácter político



[Ver la nota completa](#)

Convergencialatina en el CLT19

Cuba: el 95% de los órganos estatales cuenta con presencia en la web



[Ver la nota completa](#)

Convergencialatina en el CLT19

Paraguay analiza una “nube del Estado” para potenciar la digitalización de las Pymes



[Ver la nota completa](#)

Convergencialatina en el CLT19

El regulador único de Colombia como modelo a seguir en América latina



[Ver la nota completa](#)

OPINIÓN

**ALLAN RUIZ**

Secretario Ejecutivo
de la Comisión Técnica
Regional de las Telecom
COMTELCA

Una mirada desde **COMTELCA** hacia el *CLT19*

Este año se celebró la séptima edición del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones (CLT19), en el Centro de Convenciones Brigadier General Juan Bautista Bustos de Córdoba, en Córdoba, Argentina) y por cuarta vez dentro del marco de este evento, celebramos la Junta Directiva de COMTELCA. El impacto de la llegada del 5G y las políticas de asignación de espectro, así como el cierre de la brecha digital, el uso de los fondos de acceso universal y la transformación digital hacia la productividad, fueron los temas que más se discutieron y despertaron más interés, por parte de nuestros directores.

Un fenómeno interesante que ha venido sucediendo en este evento durante los últimos años, es la concurrencia de diferentes actores, más allá del sector de telecomunicaciones, lo que fue muy provechoso para la Secretaría y los miembros de la Junta Directiva de COMTELCA, ya que tuvimos la oportunidad de tener reuniones paralelas con Facebook, Amazon e Intel, así como una muy provechosa mesa redonda con la OCDE donde nos presentaron un estudio sobre el impacto de las TIC y donde solicitamos se incluyera el uso de las TIC para la prevención y mitigación de desastres y cómo nuestros países pueden aprovechar las TIC en temas de seguridad ciudadana, considerando el impacto que tiene este rubro en el PIB. Por otro lado, para COMTELCA fue muy provechoso contar con la presencia de instituciones con las cuales hemos firmado acuerdos de cooperación, como CEPAL, CAF y FCC, con las que revisamos los avances a la fecha de la reunión y discutimos nuevos retos y necesidades de nuestros países. Tuvimos



Para COMTELCA fue muy provechoso contar con la presencia de instituciones con las cuales hemos firmado acuerdos de cooperación, como CEPAL, CAF y FCC, con las que revisamos los avances a la fecha de la reunión y discutimos nuevos retos y necesidades de nuestros países

el honor de reunirnos con el Comisionado Ajit Pai del FCC con quien, entre otras cosas, analizamos las oportunidades que podría representar el USTTI (United States Telecommunications Training Institute), si lográramos contar con ese entrenamiento en español y en línea.

Durante la sesión del Taller del CAF: “¿Cómo transformar los Fondos de Servicio Universal para cerrar la brecha digital en América Latina y el Caribe?”, se buscó debatir acerca del desafío primordial que supone aumentar exponencialmente la inversión en infraestructuras de telecomunicaciones y discutir sobre los incentivos necesarios para aumentar la inversión de capital en el sector, el rol que deben cumplir las políticas públicas de universalización y cómo cerrar las brechas en el acceso a una oferta de servicios digitales para los hogares y el sector productivo desde la inversión pública y privada. Como Secretario



COMTELCA celebró su Junta Directiva en el marco del CLT19

“La convocatoria del CLT y su ofrecimiento de celebrar la reunión de Junta Directiva de COMTELCA en el marco de su congreso, ha permitido la interacción con actores importantes del sector y la realización de varias reuniones que resultaron de mucho beneficio para alcanzar las metas de COMTELCA, brindar información sobre las últimas tendencias regulatorias y de política pública, además de facilitar reuniones bilaterales, sinergia que una vez mas demuestra ser de mucho beneficio para todas las partes”

.....

Ejecutivo de COMTELCA, tuve el honor de estar a cargo del cierre y conclusiones de esta sesión, donde resalté la importancia de que los fondos de servicio universal se deben utilizar para lo que fueron creados y ejecutarse bajo el modelo de múltiples partes interesadas, mediante el diseño de políticas públicas enfocadas a la conectividad, centradas en el individuo, incluyendo contenido local y capacitación particularmente a las mujeres en las zonas rurales o en condición de vulnerabilidad, como forma de incluir digitalmente a toda la familia.

Una de las principales expectativas de COMTELCA en el CLT 2019, fue sin duda la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) y el futuro del espectro en nuestros países, además de participar en varios foros del propio CLT y tener la oportunidad de compartir una sesión junto con la GSMA y Ericsson, donde revisamos los puntos de agenda de la CMR, así como la situación del espectro en nuestros países y la necesidad de espectro para enlaces de microondas.

Ser anfitrión del evento correspondió este año a la Argentina, representada por la Secretaría de Modernización, que ya había sido anfitrión de una Junta Directiva de COMTELCA en el año 2018 dentro de la Séptima Asamblea de la CITEL. En esta ocasión el señor secretario Héctor Huici y sus subsecretarios nos convocaron a una reunión bilateral, la cual fue muy provechosa e ilustrativa, sobre el trabajo que está haciendo la Argentina en estos momentos y sobre el innovador proyecto de la banda de 450 MHz, el cual va a abrir oportunidades en países como los de COMTELCA. Durante la reunión de Junta Directiva, representada por

México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y República Dominicana, y teniendo como anfitrión a la República de Argentina; se tuvo la oportunidad de contar con la presencia del doctor Chaesub Lee, Director de Normalización de UIT, quién abrió la sesión ofreciendo la realización del Taller: Cierre de la Brecha de Normalización para nuestros países. Dimos también la bienvenida a tres nuevos miembros de COMTELCA: IPANDETEC, ONEWEB y VIA-SAT. Se tuvo presentaciones de parte de RHIZOMÁTICA, FACEBOOK, CAF, OVIUM, así como la participación de IFT de México, GSMA, LACNIC y ONEWEB como miembros de COMTELCA. “La experiencia de participar en el CLT 2019 fue muy enriquecedora para mi país y la región, ya que nos permitió tener una visión tecnológica e innovadora para llevar a nuestros países a la vanguardia de los nuevos tiempos, que permita a la población acceder a mejores servicios y de calidad” resalto el Ing. Manuel Ernesto Aguilar Flores Superintendente General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET) quien asumió la vicepresidencia de COMTELCA junto a Daniela Rivera Dávila de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México como presidente.

La convocatoria del CLT y su ofrecimiento de celebrar la reunión de Junta Directiva de COMTELCA en el marco de su congreso, ha permitido la interacción con actores importantes del sector y la realización de varias reuniones que resultaron de mucho beneficio para alcanzar las metas de COMTELCA, brindar información sobre las últimas tendencias regulatorias y de política pública, además de facilitar reuniones bilaterales, sinergia que una vez mas demuestra ser de mucho beneficio para todas las partes.

Voces

"El acceso que falta. ¿Más de lo mismo?"

Por **Agustín Garzón**, Director del Ente Nacional de Comunicaciones de Argentina, **ENACOM**.

Bajo este título debatimos hace unos días en el CLT 2019, sobre la necesidad de conectar a las más de 100 millones de personas que aún no tienen acceso a internet en América Latina. Según CEPAL, en el año 2000 sólo accedían a internet en América Latina el 3,9 % de la población, pasando en la actualidad a cerca del 70%. Si bien aún nos encontramos por debajo del promedio de los países que integran la OCDE (más del 85%), lo cierto es que hubo un aumento sustancial y se ha avanzado en forma consistente para reducir la brecha digital.

En el caso Argentino, encontramos que a marzo de este año la penetración por hogar ya superó el 62% y que el acceso (también según CEPAL) superó el 70 % de la población. En lo que respecta al acceso a internet móvil también hubo un sustancial aumento pasando del 10% de cobertura y 5 millones de usuarios en 2015 a más de 32 millones de usuarios 4G en la actualidad. Ahora bien, teniendo en cuenta que Argentina es el 7° país en tamaño y el 32° en población, encontramos que las soluciones que hasta el momento fueron exitosas para conectar a la mayoría de la población no necesariamente van a lograr conectar a los que faltan, problema que no sólo se presenta en nuestro país pero que sí se potencia por las características señaladas. Es así, que debemos pensar nuevas soluciones sobre todo en los lugares más alejados y de menor población. Aclaro que si bien parece un punto de partida, desde la creación del Ente Nacional de Comunicaciones (organismo convergente sucesor del AFSCA y la AFTIC) a principios de 2016 venimos trabajando en este sentido.

Una primer herramienta es el Fondo de Servicio Universal (creado por la ley 27.078 "Argentina Digital") cuya definición refiere que "El Estado nacional garantiza el Servicio Universal, entendido como el conjunto de Servicios de TIC que deben prestarse a todos los usuarios, asegurando su acceso en condiciones de calidad, asequibilidad y a precios justos y razonables, con independencia de su localización geográfica". Contando con más de \$ 4.500 millones al momento de la creación del ENACOM, se decidió aprobar el "Plan Federal de Internet" e invertir en la empresa pública ARSAT para iluminar más de 30.000 km de fibra óptica. Sobre un total de 1300 localidades al día de hoy ya hay 943 conectadas. (**ver más**). También se puso en funcionamiento un programa de aportes no reembolsables para que pequeñas empresas y cooperativas puedan realizar el recambio tecnológico de sus redes y también lograr mayor cobertura del servicio en localidades de 2500 (etapa 1) y 10.000 (etapa 2) destinándose \$ 1300 millones del FSU. Al día de hoy se han invertido \$ 200 millones en más de 100 pequeños pueblos beneficiando a cerca de 180.000 personas.

En lo que respecta a localidades menores a 500 habitantes generamos un programa con la empresa pública ARSAT para llevar internet satelital a 114 pequeños pueblos en la primera etapa completando 280 en la segunda. (**Ver más**). Existen asimismo otros programas aprobados o en estudio referidos al apoyo de SAPEM provinciales para redes mayoristas y minoristas, wifi en rutas e internet en establecimientos públicos, entre otros.



Agustín Garzón durante su intervención en el CLT19 acerca del 'acceso que falta'. **Ver panel completo en YouTube >**

Por otro lado, trabajando junto a Internet Society (en base a un MOU) se aprobó un reglamento de redes comunitarias para localidades menores a 5.000 habitantes, con el objeto de que puedan acceder a una licencia gratuita, no sólo para tener registro de su existencia sino para facilitarles el acceso al mercado mayorista y eventualmente a fondos del FSU. Un buen ejemplo es el caso de la red comunitaria de El Cuy en la provincia de Río Negro donde los vecinos ya generaron su propia red y están evaluando la conformación de una cooperativa.

En lo que respecta a la conectividad rural en este momento se está avanzando en el concurso de la banda de 450 MHz (Resolución 506/2018) como una posible solución. Las características de esta banda brindan una buena solución para el país si tenemos en cuenta la baja densidad poblacional y la existencia de más de 1.400 localidades menores a 500 habitantes. Por otro lado es fundamental que uno de los principales motores de la economía como es la agroindustria pueda acceder a nuevas tecnologías para mejorar su productividad y eficiencia.

Asimismo, a través de distintos convenios tanto con el Banco de la Nación Argentina como así también con el Banco de Inversión y Comercio Exterior, se ha lanzado un programa de créditos preferenciales para despliegue y actualización de redes de acceso a internet, el cual consiste en el otorgamiento de financiación a través de subsidios dirigidos a Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, a través de una línea de crédito con una tasa bonificada del 50%, debiendo los proyectos circunscribirse a localidades que cuenten con hasta 50.000 habitantes.

Creemos que las autoridades regulatorias debemos estar atentos y abiertos a nuevas soluciones para llevar conectividad a los que faltan. En el caso Argentino estimamos en unos 2.000.000 los hogares sin cobertura de internet domiciliario. También debe tenerse en cuenta que el internet móvil tendrá este año una cobertura cercana al 90% de la población, dato que no es menor si tenemos en cuenta que el 75% de los argentinos acceden principalmente a internet a través de su celular.

DESDE EL CLT

Apertura, compartición y automatización:

Las 3 claves fundamentales en las que se basa **Internet para Todos**, la iniciativa impulsada por **Telefónica** que lleva conectividad a las áreas alejadas en **Perú** y pretende expandirse en la región.

Durante la sesión plenaria del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones 2019, uno de los temas de debate planteados giró en torno a la innovación para el cierre de la brecha digital. En este sentido, José Juan Haro, Director de Políticas Públicas y Negocio Mayorista para América Latina de Telefónica, realizó una presentación sobre la iniciativa de Internet para Todos, que nació en Perú de la mano de Telefónica y que ahora se ha convertido en un operador independiente mayorista de infraestructuras de telecomunicaciones, Internet para Todos Perú, junto a otros tres socios: BID Invest, CAF y Facebook. El objetivo de la nueva compañía es: llevar internet móvil a zonas rurales y remotas y hacerlo bajo un modelo económicamente sostenible.

Se trata de una iniciativa privada que busca conectar 100 millones de latinoamericanos sin cobertura de internet móvil, y se está estudiando su expansión a otros países. A modo de puntapié para el panel que se desarrolló inmediatamente después, Haro desarrolló la idea de este emprendimiento, cómo se concibió y qué se necesita para extenderla por el resto de la región.

“Para los operadores de telecomunicaciones, donde se

José Juan Haro explicó que, si han sido capaces de construir esta iniciativa en el contexto actual, la innovación regulatoria podría aumentar el impacto de iniciativas similares.

presenta la mayor oportunidad de demanda y donde existe mayor presión competitiva es en zonas urbanas. La mayor parte de operadores concentran sus esfuerzos de inversión en estas zonas”, enfatizó el Director de Políticas Públicas para Latinoamérica de Telefónica.

Debido a este hecho, las tecnologías en zonas rurales, tienden a quedar obsoletas. Haro explicó que la figura del Operador de Infraestructura Móvil Rural (OIMR), fue clave para este proyecto: “Esta figura está regulada en Perú desde 2013 y no existe en ningún otro país” y explicó que se trata de empresas de carácter local que prestan servicios mayoristas, cuentan con infraestructura propia pero que utilizan el espectro otorgado a otros operadores. De



esta forma los OIMR pueden utilizar su infraestructura para ampliar el alcance de los operadores móviles tradicionales y cubrir así la última milla de acceso en zonas rurales.

Internet para Todos Perú se sustenta en tres claves fundamentales: automatización, apertura y compartición. Por lo que a la automatización se refiere, la empresa utiliza la inteligencia artificial y el big data para automatizar procesos y la planificación y despliegue de redes, lo que genera importantes eficiencias y ahorro de costos. La nueva compañía se apoya también en un modelo abierto a la participación de otros socios y que, además, al tratarse de un operador de servicios mayoristas de telecomunicaciones, pone sus infraestructuras a disposición de cualquier operador para que puedan prestar sus propios servicios.

Por último, compartición, buscando la máxima utilización posible de los recursos de Internet para Todos. Por ejemplo, se pone a disposición el espectro de Telefónica, si es que es suficiente para armar portadoras que puedan servir a otros operadores. Así se minimiza la construcción de portadoras y se maximiza la eficiencia de la red. Durante su intervención, José Juan Haro explicó que, si han sido capaces de construir esta iniciativa en el contexto actual, la innovación regulatoria podría aumentar el impacto de iniciativas similares. Para ello, planteó seis propuestas que pasan por repensar la política de servicio universal, así como la política de competencia. Por otro lado, es necesario una revisión de las políticas de espectro y también de las fiscales. Por último, es muy importante eliminar obstáculos innecesarios y facilitar los despliegues de infraestructuras, así como fomentar la creación de sandboxes que favorezcan la innovación del marco regulatorio.

Para ver su ponencia completa, [ingresa aquí](#)
Puedes descargar la ppt [aquí](#)

Contenido Mediapartner CLT19

BN AMERICAS

Piden a países de Latinoamérica elaborar hojas de ruta para gestión de espectro

Una colaboración aportada por **Patrick Nixon**, enviado especial al CLT19

Los reguladores deben tener ideas claras sobre los beneficios socioeconómicos que tendrá la adjudicación de espectro y adaptar la normativa a tal fin. Esa fue una de las principales conclusiones del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones (CLT19), que se lleva a cabo esta semana en Córdoba, Argentina. Gran parte del debate puso de relieve el poco espectro que se ha ofrecido en los países de Latinoamérica y cómo acelerar ese proceso, antes de la llegada de 5G. Sin embargo, el espectro es un recurso finito y los gobiernos deben asegurarse de que se otorgue no solo para aumentar las arcas fiscales, sino también con una visión clara de cómo ayudará a lograr los objetivos de inclusión digital.

ESPECTRO

Hasta septiembre pasado, Latinoamérica había otorgado un promedio de 364MHz de espectro, equivalente al 28% de los 1.300MHz recomendados por la UIT para 2015. Cinco países habían adjudicado más de 400MHz y siete menos de 300MHz. Hoy, Brasil, Colombia, México y Chile han publicado consultas públicas sobre 5G. Sin embargo, existe disparidad en las bandas que están considerando para la tecnología, según Carolina Limbato, de Cullen International, lo que significa que se necesita más armonización.

Por ejemplo, Brasil está considerando las bandas de 2.3GHz, 3.5GHz y 24.5-27.5GHz, México las de 600MHz, 700MHz, 2.5GHz, 3.3-3.6GHz y 24.25-52.6GHz y Colombia las de 3.3-3.7GHz y 24.25-86GHz. Sin embargo, según Allan Ruiz, secretario ejecutivo de la asociación mexicana y centroamericana de telecomunicaciones Comtelca, las autoridades deben determinar sus objetivos de conectividad con el espectro. "[Los reguladores deben] proyectar una visión clara para que los operadores tengan certeza jurídica para realizar las inversiones necesarias", sostuvo.

Víctor Martínez, coordinador del gabinete técnico del regulador paraguayo de telecomunicaciones, Conatel, dijo que los gobiernos no deberían tratar de cobrar tarifas excesivamente altas por espectro, sino más bien tasas más bajas que permitan a los operadores asignar inversiones para cobertura. Pero subrayó que a menudo son otras áreas del gobierno, como el Ministerio de Hacienda, las que determinan el costo del espectro. Luis Delamer, director del área mayorista, estrategia y regulación de Telefónica, destacó el hecho de que los operadores de telecomunicaciones hacen el 70% de la inversión en el ecosistema digital, pero reciben solo el 40% de los ingresos debido al surgimiento de actores OTT y empresas como Google y Facebook. Si bien no solicitó que las mismas regulaciones que se aplican a los operadores se apliquen también a los OTT, Delamer dijo que se necesita cierta responsabilidad compartida en términos de implementación de infraestructura. "El sector ha cambiado mucho en los últimos 20 años y se sigue regulando igual", precisó, añadiendo que, si la conectividad es muy importante para la productividad de un país, "se debe sacar el menor dinero posible del sector".

José Ayala, director de relaciones con gobierno e industria de Ericsson, dijo que el modelo regulatorio actual no se puede aplicar a 5G. "Precios e impuestos altos resultan en baja inversión en infraestructura y costos altos para los usuarios", explicó Ayala, y agregó que esto desaceleraría la transformación digital. Sebastián Cabello, consultor de Policy Impact Partners, acotó que los gobiernos deben tener claro si el objetivo de licitar espectro son nuevos servicios, cobertura o competencia.

"El Estado debe determinar el mejor uso, pero con base en procesos transparentes, que den seguridad jurídica, evaluando los costos y beneficios", manifestó. Jennifer Manner,

vicepresidenta de asuntos regulatorios de la empresa satelital EchoStar Corporation/ Hughes Network Systems, comentó que los operadores satelitales y terrestres pueden trabajar juntos para satisfacer la creciente demanda de cobertura de banda ancha ubicua, pero instó a los reguladores a evitar conflictos de intereses para las bandas de alto espectro. Algunos operadores de satélites ocupan actualmente las bandas milimétricas de 28GHz y 40GHz, las cuales están siendo consideradas para 5G.

BANDAS MILIMÉTRICAS

Luciana Camargos, directora de espectro futuro de la GSMA, dijo que la organización pronostica que las tecnologías 5G en bandas milimétricas contribuirán con US\$20.800mn al PIB de Latinoamérica para 2034. Los 24GHz y 86GHz se consideran bandas para 5G, que se decidirán en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2019 (CMR-19) en octubre, indicó Camargos. La banda de 28GHz, que está siendo estudiada por algunos países de Latinoamérica, no se considerará en la CMR-19, aunque sí lo serán las bandas de 24GHz y 27.5GHz.

Robert Pepper, titular de política, conectividad y planificación global de Facebook, pidió un cambio en el enfoque regulatorio, con más incentivos para la inversión y nuevos modelos de negocios. Destacó que las telecomunicaciones están migrando de un modelo de voz a uno de datos, de cobre a fibra y a políticas públicas dirigidas a servicios digitales. El director de políticas públicas y conectividad de Facebook, Lester García, propuso HAPS (estaciones de plataforma de gran altitud) con drones para conectar áreas remotas. Los drones brindan cobertura en un radio de 100km sobre mar y tierra y operan durante 12 meses utilizando energía solar. Según García, Facebook espera que los drones puedan proporcionar un backhaul 80% más barato que la fibra y que se puedan usar para emergencias y comunicaciones.

Gran parte del debate puso de relieve el **poco espectro** que se ha ofrecido en los países de Latinoamérica y cómo **acelerar ese proceso**, antes de la llegada de 5G.

El acceso a un espectro adecuado y armonizado es necesario para que este sistema funcione. La Comisión Interamericana de Telecomunicaciones identificó las bandas de 47-48GHz en Bahamas, Canadá, Colombia y México para HAPS. Argentina propuso ofrecer acceso a un espectro sin licencia y compartido para redes comunitarias y pymes en áreas rurales. Luis Ottati, director de planificación de espectro del regulador Setic, señaló que con las licitaciones en la banda de 450MHz se han recibido 2.536 solicitudes de uso de la banda y se han otorgado 146 licencias. En México, las concesiones están disponibles para el espectro que se utiliza para uso social o dentro de las comunidades indígenas.

BN AMÉRICAS en CLT19

Cuba proyecta 4G para capitales provinciales este año



La firma estatal cubana de telecomunicaciones, ETECSA, pretende tener cobertura de servicio móvil 4G en las 15 capitales provinciales del país hacia fines de año, dijo a BNamericas la titular de la compañía, Mayra Arevich.
[Ver la nota completa](#)

BN AMÉRICAS en CLT19

Los objetivos de conectividad de Argentina para 2020



Argentina está camino de mejorar la conectividad con nuevos cables, subastas de espectro y un enfoque en la conectividad digital para mejorar el desarrollo social y económico, señalaron diversas autoridades en el CLT19.
[Ver la nota completa](#)

BN AMÉRICAS en CLT19

Responsables de políticas de telecomunicaciones deben tener una visión a largo plazo



CLT19. El hecho de que asistiera el presidente de la Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU., Ajit Pai, es una prueba de la creciente importancia que ha cobrado este evento y el interés de este país en colaborar y coordinarse con sus vecinos del sur en 5G.
[Ver la nota completa](#)

OPINIÓN



ROBERTO SÁNCHEZ

Dir. Gral. Telecomunicaciones y TIC, Secretaría para el Avance Digital. **Ministerio de Economía y Empresa, España**

El reto del a *desigualdad* en el siglo XXI: La lucha contra la brecha digital

En todo tipo de medios, incluidos los de carácter más generalista, se habla de la problemática de la brecha digital. Sin embargo, no existe un consenso sobre el significado del término. El concepto de brecha digital es polifacético. El único acuerdo del que partimos todos los agentes sociales es la necesidad de combatir esta nueva división que surge entre las capas poblacionales y económicas para evitar que dé lugar a la ampliación de las desigualdades sociales existentes o a la aparición de nuevas categorías de las mismas.

En mi opinión, son tres las principales brechas digitales a las que se enfrentan los Estados. En primer lugar, la brecha de conectividad, caracterizada por la diferencia en la posibilidad de acceso a las distintas tecnologías de conexión de banda ancha a Internet. En segundo lugar, nos enfrentamos a una brecha de capacitación digital, que surge del distinto nivel de competencias que permite un mayor grado de aprovechamiento de los beneficios de la digitalización. Finalmente, la denominada brecha de género, que viene derivada de la menor participación de las mujeres respecto a los hombres en la sociedad y economía digital.

La brecha de conectividad es la piedra angular para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible. La UIT estima que, a fines de 2018, el 51,2% de la población mundial utilizaba Internet. No tendremos un crecimiento mundial equilibrado si no se incluye el apoyo a la conectividad en los planes de ayuda al desarrollo y, adicionalmente, los países no desarrollan e implementan ambiciosos planes de conectividad.



Creo que no exagero al señalar a mi país, España, como caso de éxito en la lucha contra la brecha digital. España dispone de la red de fibra óptica más extensa de Europa, disponiendo el 81% de la población de posibilidad de acceso a redes con velocidades de 100 Mbps. Dentro del ámbito de la OCDE, España es también líder en este campo. Mientras en el conjunto de países de la OCDE 1 de cada 14

“España dispone de la red de fibra óptica más extensa de Europa, disponiendo el 81% de la población de posibilidad de acceso a redes con velocidades de 100 Mbps. Dentro del ámbito de la OCDE, España es también líder en este campo”

habitantes tiene cobertura de fibra óptica, en España la proporción es 4 de cada 5.

La extensión de banda ancha de muy alta velocidad en España se apoya en la iniciativa privada, complementada con las ayudas públicas dónde existen fallos de mercado. En el periodo 2013-2018 PEBA-NGA, el programa central de apoyo al despliegue de banda ancha en España, ha financiado con 346,8 millones de euros de ayudas públicas, movilizando en total proyectos de despliegue por valor de 684,54 millones de euros.



Pero la brecha digital ya no depende sólo de la posibilidad de acceso a las infraestructuras. Es necesario que la ciudadanía y empresas estén capacitadas para su uso y aprovechar las ventajas que concede. Así es reconocido por los diversos organismos y foros internacionales.

En el ámbito de las competencias digitales, la actuación de los poderes públicos ha de centrarse en tres puntos. De un lado, la creación de una base de profesionales TIC y economía digital, adecuando la formación universitaria y profesional a las necesidades de empresas e instituciones. De otro, proporcionado a los profesionales de las empresas las competencias digitales adecuadas para desempeñar su trabajo en la era digital. Finalmente, pero no menos importante, fomentando en los niveles más básicos de educación las vocaciones tecnológicas tempranas, especialmente entre el género femenino que suelen ser más escasas.

Quiero dedicar la parte final de estas reflexiones, precisamente, a ahondar en la cuestión de la brecha de género. Si todas las brechas digitales son de relevancia, la brecha de género es quizás la de más largo alcance, trayendo consigo la no participación de la mitad de la población mundial en la transformación digital. La implicación inmediata es una pérdida de diversidad en la resolución mediante la digitalización de los retos sociales y económicos a que nos enfrentamos, despreciando un talento que siempre es escaso. La lucha contra la brecha de género la existencia de evidencias. La recopilación de estadísticas desagregadas por género se convierte en elemento necesario para ello, disipando la invisibilización del problema latente. Es por ello de especial interés en este ámbito la construcción de herramientas innovadoras de seguimiento como el cuadro

Roberto Sánchez participó en el **Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones** en el debate sobre **‘Innovación para el cierre de la brecha digital’**, moderado por Juan Cacace (Access Partnership), junto a **Carlos Lugo Silva**, Director Ejecutivo de la CRC (Colombia); Ángel Melguizo, VP External & Regulatory Affairs de AT&T DIRECTV Latin America; Facundo Fernández Begni, Government Affairs Director for South Latam de Ericsson; y Annelise Valdes, Directora de Asuntos Regulatorios de Digicel.
[Ver panel completo en youtube >](#)

.....

de indicadores “Women in Digital” (WiD) de la Unión Europea. Este instrumento permite evaluar la participación femenina en el uso de internet, adquisición de competencias digitales e integración en profesiones digitales.

“Las sociedades del siglo XXI no pueden permitirse dejar atrás a ninguno de sus miembros. La inclusión es condición indispensable para el crecimiento económico sostenible”

Aunque España tiene un rendimiento razonable en el combate de la brecha de género ocupando el noveno lugar de la UE en el WiD, nuestra Agenda del Cambio se está dotando de nuevos instrumentos para profundizar en esta línea. Así, por ejemplo, se han introducido recientemente herramientas innovadoras en la convocatoria anual de ayudas para desarrollo de proyectos basados en Tecnologías Habilitadoras, otorgando valoración adicional a la dirección de las mujeres. El efecto inmediato ha sido un incremento del 11% al 47% en los proyectos digitales liderados por mujeres.

Las sociedades del siglo XXI no pueden permitirse dejar atrás a ninguno de sus miembros. La inclusión es condición indispensable para el crecimiento económico sostenible. La brecha digital, en todas sus facetas, es el principal obstáculo al que nos enfrentamos para alcanzar un futuro de igualdad de derechos, dignidad y bienestar para todos los seres humanos.

ENTREVISTA

“É preciso alinhar as políticas públicas às políticas regulatórias, de modo a endereçar as os objetivos do governo aos interesses setoriais e dos consumidores”

Wilson Wellisch, Diretor do Departamento de Inclusão Digital – DEIDI d Secretaria de Telecomunicações – SETEL- do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

Que desafios enfrenta o governo Brasileiro em relação a investimentos em infra-estrutura de telecomunicações? Que tipo de medidas tomou o governo para incentivá-las?

Há muitos desafios para o aumento do investimento em infraestrutura digital no Brasil, dentre esses, podemos listar: Uma legislação antiga, com foco no serviço de telefonia fixa, ao invés de serviços de acesso à internet em banda larga. Isso retira investimentos de setor e tem impacto direto na regulação; uma tributação que cobra cada equipamento móvel individualmente, o que é uma grande barreira ao investimento quando estamos falando

de M2M, IoT e 5G, já que se espera um grande aumento desses dispositivos para atender às novas soluções que estão por vir; e um vasto território com uma população dispersa, especialmente na região norte, perto da floresta amazônica. As dificuldades relacionadas aos diferentes tipos de regiões tornam muito difícil o investimento atingir essas áreas.

O Brasil possui uma série de ações em curso para tentar endereçar medidas para solucionar essas dificuldades. Dentre elas: Projeto de Lei em estágio final de tramitação no Congresso para alterar o marco regulatório dos serviços de telecomunicações, de forma a destravar recursos para investimento em serviços de acesso à banda larga,

“O Ministério tem trabalhado para dar continuidade à execução das mais de 100 ações estratégicas de promoção da Transformação Digital no Brasil”

permitir o mercado secundário de radiofrequência, realizar alterações no modelo de outorga dos direitos de exploração de satélites, etc; Formulação de um Projeto de Lei a ser apresentado ao Congresso Nacional e que se propõe a realizar uma alteração da Lei do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações – FUST para permitir que o fundo seja aplicado para cobrir áreas desassistidas em serviços para acesso à banda larga. Paralelamente, busca-se criar um comitê gestor do fundo que trará as diretrizes para a utilização dos recursos; Implementação da Estratégia Brasileira para a Transformação



WILSON WELLISCH

“O Programa GESAC tem por objetivo oferecer, gratuitamente, conexão à internet em banda larga, com o objetivo de promover a inclusão digital em todo o território brasileiro. Atualmente conta com mais de 8 mil pontos de conexão instalados em: entidades da sociedade civil, sem fins lucrativos, por meio das quais seja possível promover ou ampliar o processo de inclusão digital”

Digital, no ano passado, o Ministério tem trabalhado para dar continuidade à execução das mais de 100 ações estratégicas de promoção da Transformação Digital no Brasil; Criação de uma proposta de documento de Visão Estratégica para o 5G, tendo lançado, em 02 de julho de 2019, uma Consulta Pública com o objetivo de colher subsídios dos diversos interessados em todos os segmentos da sociedade para a elaboração de um documento-base da Estratégia Brasileira para Redes de Quinta Geração. Busca-se, a partir dessa consulta, trazer um diagnóstico de desafios ainda a serem enfrentados, uma visão das potencialidades e um mapeamento das oportunidades propiciadas pela tecnologia 5G no Brasil. As perguntas da

“O Brasil tem por política o amplo debate com o setor, sabendo que as informações externas ao governo são essenciais para promoção de um quadro político- regulatório adequado. Costuma-se realizar reuniões setoriais, audiências públicas e Consultas Públicas para ouvir o setor.”

consulta foram divididas em cinco eixos temáticos: radio-frequência, outorga e licenciamento, pesquisa, desenvolvimento e inovação, aplicações, e segurança no ambiente 5G; Criação dos Programas Norte e Nordeste Conectado, que prevê a construção de infraestruturas de rede de telecomunicações de fibra óptica interligando as principais cidades das regiões, de modo a ampliar a infraestrutura de transporte de telecomunicações de alta capacidade em fibra óptica no Norte e no Nordeste do país, permitindo uma taxa de transmissão de dados de até 100 Gbps. Essas infraestruturas serão utilizadas para prover acesso à banda larga para instituições de ensino, unidades de saúde, hospitais, bibliotecas, instituições de segurança, tribunais, etc. Paralelamente, seu acesso será disponibilizado para provedores de serviço de acesso à internet, se tornando, assim, um atrativo para que essas empresas tragam esses serviços para a região, uma vez que o pro-

blema da falta de uma infraestrutura de fibra óptica perto dos municípios para escoar o tráfego de dados estará superado; Utilização do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações – SGDC para que oferecer, gratuitamente, a partir do Programa GESAC, conexão à internet em banda larga, com o objetivo de promover a inclusão digital em todo o território brasileiro. O GESAC é direcionado, prioritariamente, para comunidades em estado de vulnerabilidade social, em todo o Brasil, que não têm outro meio de serem inseridas no mundo das tecnologias da informação e comunicação; e Lançou o Programa Brasileiro de Cidades Inteligentes Sustentáveis e a instituição da Câmara de Cidades Inteligentes, fórum técnico para tratar do tema em questão. O objetivo da Câmara é fornecer dados e subsídios para criação do Programa, que tem como base os estudos realizados pela ONU e pela UIT ao longo dos últimos anos para estabelecera um modelo brasileiro de maturidade de cidades inteligentes sustentáveis. O modelo de maturidade citado contará com indicadores de sucesso em três dimensões: econômica, ambiental e sociocultural. Estes indicadores serão definidos no âmbito da Câmara de Cidades Inteligentes, de modo que todas as cidades brasileiras possam ser avaliadas e classificadas com base nesses indicadores. A partir disso, será possível criar o ranking nacional de cidades inteligentes sustentáveis.

Poderia falar-nos sobre o programa Gesac (Internet for All) e o programa Cidades Digitais? Quais são os objetivos que são perseguidos com este tipo de iniciativas?

Conforme explicitado anteriormente, o Programa GESAC tem por objetivo oferecer, gratuitamente, conexão à internet em banda larga, com o objetivo de promover a inclusão digital em todo o território brasileiro. Atualmente conta com mais de 8 mil pontos de conexão instalados em: entidades da sociedade civil, sem fins lucrativos, por meio das quais seja possível promover ou ampliar o processo de inclusão digital; e Instituições públicas de ensino, saúde, segurança e unidades de serviço público localizadas em áreas remotas, de fronteira ou de interesse estratégico.

Sobre o Programa Cidades Digitais, esse foi planejado para modernizar a gestão e ampliar o acesso ao serviço público, bem como promover o desenvolvimento dos municípios brasileiros através da tecnologia. Com o objetivo de dar acesso às informações públicas e para que todos



Wilson Wellisch participou no Congresso Latino-Americano de Telecomunicações no debate sobre a agenda pró-investimento para infraestrutura digital, moderado por Maryleana Méndez (ASIET), juntamente com Robert Pepper, Global Connectivity and Technology Policy da Facebook; Sebastián Cabello, Policy Impact Partners; Rachel Samren, Diretora de Assuntos Externos e membro do Comitê Executivo da Millicom; e Oscar León, Secretário Executivo da CITEL.

Confira o painel completo na [youtube](#) >

possam utilizar estes dados, em cumprimento ao Plano de Dados Abertos do MCTIC, disponibilizamos aqui informações relevantes sobre o andamento deste programa. Importante ressaltar que o Decreto 9.612/2018, que dispõe sobre as políticas públicas para telecomunicações, estabeleceu que o programa Cidades Inteligentes sucederia o atual programa Cidades Digitais do MCTIC. Dessa forma, foi lançado o já citado Programa Brasileira de Cidades Inteligentes Sustentável, que substitui o Programa Cidades Digitais.

Como está o diálogo do governo com o setor? Que tipo de canais usam, se algum, para embarcar em um rumo comum?

O Brasil tem por política o amplo debate com o setor, sabendo que as informações externas ao governo são essenciais para promoção de um quadro político-regulatório adequado. Costuma-se realizar reuniões setoriais, audiências públicas e Consultas Públicas para ouvir o setor.

Como ex-funcionário da ANATEL, quais são os principais desafios regulatórios para você? Existem sinergias entre o regulador e o ministério que facilitam a implementação de medidas que estimulam a digitalização no Brasil?

Como Servidor originário da Anatel e cedido ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), entendo que desafio regulatório está relacionado à adequação do quadro legal vigente às demandas de um setor que se atualiza com uma frequência muito alta. Ademais, é preciso alinhar as políticas públicas às políticas regulatórias, de modo a endereçar as os objetivos do governo aos interesses setoriais e dos consumidores. No Brasil existe grande sinergia entre as políticas públicas e o quadro regulatório, sendo um dos principais objetivos

“O Acordo entre União Europeia e Mercosul pode ser uma grande oportunidade para empresas brasileiras à medida que poderá proporcionar uma negociação de produtos e serviços de TICs para além do mercado brasileiro”

tanto da Anatel como do MCTIC o investimento em ações para massificação da infraestrutura de telecomunicações para o acesso à banda larga no País.

Há algumas semanas, chegou-se a um acordo entre a União Europeia e o Mercosul. Entre outras coisas, esse tratado envolve a abertura do mercado de contratos públicos de países do Mercosul a empresas europeias e o acesso a prestadores de serviços nos setores de tecnologia da informação, telecomunicações e transporte, entre outros. Quais vantagens e desvantagens são aparentes em sua opinião?

O Acordo entre União Europeia e Mercosul pode ser uma grande oportunidade para empresas brasileiras à medida que poderá proporcionar uma negociação de produtos e serviços de TICs para além do mercado brasileiro. Por outro lado, a abertura do mercado pode significar a redução dos custos dos produtos para o consumidor final, uma vez que esse terá a sua disposição uma variedade maior de competidores oferecendo tais produtos. É uma medida que a médio e longo prazo tem o potencial significar um grande avanço para o Brasil.

ENTREVISTA

“Gobierno y sectores productivos deben concientizarse de que la **transformación digital** es una necesidad en el contexto de una *economía global competitiva*”

Víctor Muñoz, Consejero Presidencial para la Innovación y la Transformación Digital (Colombia)

¿Cuáles son las claves, para lograr que un país asuma al más alto nivel como una prioridad, la transformación digital de todos los sectores socioeconómicos? ¿Qué se necesita para poder llevar a cabo esta tarea?

Lo primero que debe ocurrir es que todos -desde el gobierno hasta los propios sectores productivos- se concienticen de que la transformación digital es una necesidad en el contexto de una economía global competitiva, en otras palabras, no es un capricho de ser modernos o de involucrar tecnologías novedosas a los procesos productivos.

“La transformación digital es una herramienta de productividad y eficiencia, que permite a los Estados prestar mejores servicios a los ciudadanos y las empresas ser más competitivas”

La transformación digital es una herramienta de productividad y eficiencia, que permite a los Estados prestar mejores servicios a los ciudadanos y las empresas ser más competitivas. Como Gobierno hemos tomado la decisión de avanzar en esta transformación que en estos primeros once meses nos ha llevado a trabajar en la construcción de los marcos de arquitectura tecnológica, es decir, hemos definido estándares, conjuntos mínimos de datos, esquemas de interoperabilidad.

El gobierno está trabajando en varios frentes, que tiene acciones y avances concretos: creó una Alta Consejería

para la transformación digital que funciona como una institución de coordinación que identifica los diferentes cuellos de botella y obstáculos que impiden la transformación digital en los sectores e impulsa las acciones necesarias para superarlos. Introdujo un pacto en el Plan Nacional de Desarrollo, el número VII Pacto por la transformación digital de Colombia: gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento, que podemos resumir en dos secciones: una que promueve el cierre de la brecha digital, tanto en acceso como apropiación, porque



[Ley para la Modernización del sector TIC]

“Este proceso implicó el análisis de cerca de 300 proposiciones, que fortalecieron el Proyecto de Ley y se constata en los 51 artículos aprobados, que ratifican el objetivo de cerrar la brecha digital y generar las condiciones para aumentar la inversión en el país, con foco en las zonas rurales y apartadas del país”

estar conectados es un elemento habilitador de la transformación digital, y porque las ventajas de una economía más dinámica deben llegar a todos los colombianos cumpliendo nuestro pacto social de equidad. La otra sección de este pacto por la transformación digital plantea estrategias para incentivar la adopción de nuevas tecnologías y procesos por parte de los sectores productivos y el gobierno. Adicionalmente, el gobierno está trabajando en un Documento CONPES de transformación digital, con énfasis en inteligencia artificial. Esto es un documento con la política pública que coordina a todos los sectores de gobierno para que identifiquen los problemas que impiden o ralentizan la transformación digital y, de acuerdo con sus funciones establezcan planes concretos de implementación y mejora. La política pública tendrá indicadores con metas puntuales que nos permitirá medir con claridad cómo vamos avanzando en las gestiones y productos necesarios para lograr la transformación digital.

¿Cómo valora el proceso de actualización regulatoria del sector TIC en Colombia y el texto final de la ley que se aprobó finalmente el mes pasado?

Es de destacar que el proceso de nueve meses de construcción del Proyecto de Ley, desde el 18 de septiembre de 2018 hasta el 18 de junio de 2019, involucró los aportes y propuestas de todos los actores del Sector, así como el trabajo consistente de todas las bancadas del Congreso de la República.

Este proceso implicó el análisis de cerca de 300 proposiciones, que fortalecieron el Proyecto de Ley y se constata en los 51 artículos aprobados, que ratifican el objetivo de cerrar la brecha digital y generar las condiciones para aumentar la inversión en el país, con foco en las zonas rurales y apartadas del país. La ley de modernización del sector TIC será sancionada por el presidente de la República antes del 31 de julio de 2019.

Luego de la aprobación de esta Ley, ¿cómo se continúa? ¿Cuál es el siguiente paso para seguir situando a Colombia a la vanguardia regional en materia de digitalización?

El Proyecto de Ley trae consigo una fase de reglamentación, distribución de funciones e implementación. Este es un trabajo importante para la puesta en marcha de la modernización del Sector que busca el Proyecto, en otras palabras, para hacer efectivos los ajustes institucionales que

faciliten las relaciones del sector público con el privado, generen mejores condiciones a la inversión, focalicen los recursos en la población pobre y vulnerable y, en general, se reflejen en mejoras en la calidad de vida de todos los colombianos gracias al acceso, uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en todos los ámbitos de su vida.

El Proyecto de Ley trae una fase de reglamentación e implementación (...) para hacer efectivos los ajustes que faciliten las relaciones del sector público con el privado, generen mejores condiciones a la inversión, focalicen los recursos en la población pobre y vulnerable y, se reflejen en mejoras en la calidad de vida gracias al acceso, uso y apropiación de las TIC en todos los ámbitos de su vida.

Ahora bien, este importante instrumento no es el único en el que estamos trabajando, como se indicó, ya el Plan Nacional de Desarrollo definió una hoja de ruta para la transformación digital y el cierre de la brecha digital. Incorporando dos artículos clave, el 147 y el 148, que traen consigo definiciones importantísimas como son First cloud, datos abiertos, software en open source, ciberseguridad, interoperabilidad por defecto, uso de tecnologías emergentes – govtech, autenticación electrónica, incentivo al ecommerce entre otros.

¿Qué rol debe cumplir Colombia a nivel regional teniendo en cuenta su liderazgo en esta materia? ¿Qué deberíamos hacer como región para evitar el rezago respecto a los países más desarrollados?

Comparado con otros grandes países de América Latina, Colombia presenta atraso en sus niveles de acceso y calidad a las conexiones a Internet, tanto fijas como móviles.

Dado que la conectividad es una condición necesaria para la transformación digital, el país debe superar ese rezago.

En ese sentido se está trabajando en varios grupos de acciones, existen unas intervenciones que podríamos denominar generales, que buscan tener un mercado dinámico, competitivo y con seguridad jurídica. Hemos tenido grandes avances, partiendo de la aprobación del Proyecto de Ley, que ya se mencionó. Esto genera mejores condiciones para intervenciones que igualmente han sido priorizadas por el Gobierno, como la subasta de espectro en las bandas 700 MHz, 1900 MHz y 2500 MHz, y los cambios a los esquemas de contraprestación de enlaces punto a punto, aspecto que puede sonar ajeno a la mayoría de colombianos, pero haciendo una analogía, consiste en eliminar barreras de acceso para acceder a un insumo de modo que se mejoren las condiciones del servicio producido, en este caso, que los colombianos accedan a mejores ofertas en términos de cobertura, calidad y asequibilidad.

Adicionalmente, existen necesidades puntuales de intervención pública para alcanzar aquellos segmentos de la población que aún no están cubiertos por la dinámica de mercado. Esto incluye la última milla, que es como se denomina a esa porción de los servicios de conectividad que va desde las cabeceras municipales (a donde ya hemos llegado) hasta la casa de cada uno de los colombianos, aun en las zonas más apartadas. Esta inversión es costosa e incluso, inasequible para algunos hogares, por ello, se trabaja en el diseño de incentivos a la oferta y a la demanda.

“Esta inversión [en servicios de conectividad] es costosa e incluso, inasequible para algunos hogares, por ello, se trabaja en el diseño de incentivos a la oferta y a la demanda”

Esto igualmente, se complementa con las soluciones de acceso universal, es decir, mecanismos para acceder en determinados lugares públicos a Internet, como solución transitoria mientras se logra la cobertura de la población. Todo lo anterior, es la base para seguir promoviendo que los sectores productivos se adapten a una nueva realidad de una ciudadanía más conectada y, esperamos, más exigente de la calidad de sus productos y servicios.

¿Qué pasos cree que debe dar a nivel país Colombia para

lograr llevar conectividad a donde aún no la hay, y para facilitar el acceso a aquellos que no disponen de recursos? ¿Y para incorporar efectivamente las TIC en los procesos productivos?

En general, estos pasos son la hoja de ruta que el Gobierno ya se ha trazado y que se refleja en metas ambiciosas del Plan Nacional de Desarrollo, dentro de las que se encuentran pasar del 50 % al 70 % de hogares con conexiones a Internet en cuatro años, lo que equivale a 4 millones de hogares nuevos conectados, y antes de 2030 buscamos llegar al 100 %, así como pasar del 62 % de personas usando Internet al 80 % en estos cuatro años, y antes de 2030 el 100 %.

“En las metas ambiciosas del Plan Nacional de Desarrollo se encuentra pasar del 50% al 70% de hogares con conexiones a Internet en cuatro años, lo que equivale a 4 millones de hogares nuevos conectados, y antes de 2030 buscamos llegar al 100%, así como pasar del 62% de personas usando Internet al 80% en estos cuatro años, y antes de 2030 el 100%”

Los pasos que debemos seguir para ello, son los descritos anteriormente, que se incorporan en el Plan TIC “El futuro digital es de todos”, con medidas complementarias para generar condiciones que incentiven el aumento de la cobertura y calidad de los servicios y focalizar la intervención pública en los segmentos de la población que más lo necesitan, para garantizar el acceso, uso y apropiación de las TIC, esto en términos sencillos, es garantizar que las TIC sean una herramienta de productividad social y económica que impacten la vida diaria tanto de los ciudadanos como de las empresas. Como se indicó la incorporación de las TIC en los procesos sectoriales es un asunto de productividad, de aumentar las condiciones competitivas, mediante el aprovechamiento de estas herramientas, aspecto que, igualmente prevé el Plan Nacional de Desarrollo, fijando metas como llegar a 34 trámites de alto impacto ciudadano transformados digitalmente, donde partimos de una línea base de 0 e, igualmente, pasaremos de 87.000.000 a 290.414.782 transacciones digitales realizadas.



OPINIÓN

**KARL HORNE**

Vicepresidente de
Soluciones para Telco /
MNO en **SES Networks**

Reduciendo la brecha digital: cómo el *satélite* facilitará el **5G ubicuo**

Velocidades ultrarrápidas para la transmisión de datos. Alta disponibilidad. Extrema flexibilidad. Soporte para un número significativamente mayor de dispositivos conectados en comparación con las generaciones móviles anteriores. La red 5G promete todas estas características, allanando el camino para una gran variedad de casos de uso que van desde el transporte inteligente hasta las comunicaciones críticas avanzadas, las fábricas autónomas y las experiencias inmersivas de los consumidores. La firma de analistas IHS Markit predice que el impacto económico global de la red 5G alcanzará \$12.3 trillones en 2035, permitiendo a las empresas e industrias mejorar la productividad, reducir costos y abrir las puertas a nuevas oportunidades.

Sin embargo, tanto segmentos de mercado así como poblaciones enteras corren el riesgo de ser ignoradas por la revolución 5G – específicamente aquellas industrias y regiones que no tienen acceso a redes terrestres o que cuentan con un servicio insuficiente. Las tecnologías digitales habilitadas por la red 5G tienen el potencial de remodelar el gobierno y la industria dramáticamente al introducir nuevas eficiencias y al mejorar la seguridad; sin embargo, las conexiones de red ubicuas no pueden ser ofrecidas solo por redes terrestres. Una conexión 5G puede admitir aplicaciones avanzadas de atención médica como telemedicina, monitoreo remoto en tiempo real y transferencias de archivos de imagen, pero el costo y la complejidad asociados con la infraestructura de la red 5G hacen que los centros médicos en regiones remotas tengan pocas probabilidades de recibir ese tipo de servicios durante los próximos años. La red 5G tiene el potencial de cambiar fundamentalmente

vidas y negocios, pero sin una conectividad ubicua y de alta calidad, también tiene el potencial de ampliar aún más una brecha digital que ya es enorme.

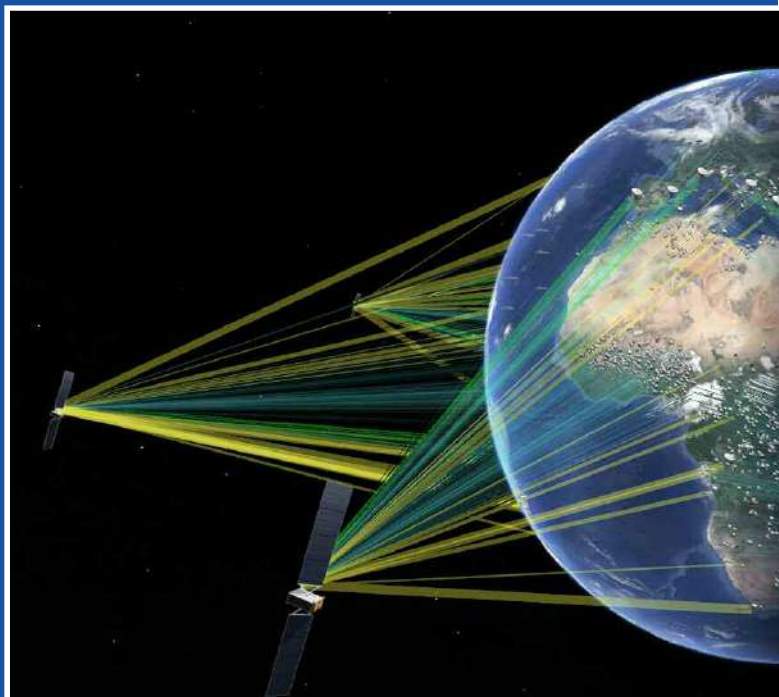
Desarrollando el ecosistema 5G

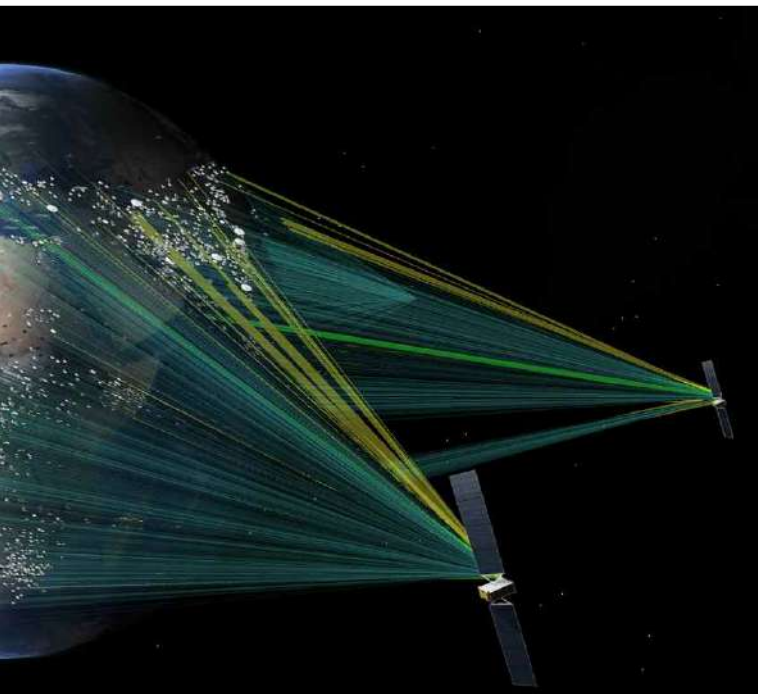
Para que la red 5G aproveche al máximo su potencial, ésta debe basarse en un ecosistema global de redes interconectadas, utilizando tecnologías diferentes y complementarias que dependen de la infraestructura tanto terrestre como satelital. Para lograr una red 5G que realmente sea ininterrumpida, es clave aprovechar los atributos únicos del satélite. Éstos incluyen cuatro principales que son ubicuidad: brindar servicio a áreas desatendidas y áreas que cuentan con un servicio insuficiente; conectividad en movimiento: permitiendo la disponibilidad de la red para "plataformas móviles" como aeronaves, vehículos de pasajeros, o trenes de alta velocidad; seguridad para brindar soporte a casos de uso en comunicaciones críticas, como seguridad pública. Y por último, pero no por ello menos importante, el satélite permite la simultaneidad necesaria para admitir servicios de difusión y multidifusión para la entrega de datos hacia los bordes de la red (network edges) e incluso a los dispositivos de los usuarios.

Al incorporar la tecnología satelital, las redes 5G se pueden desplegar más rápidamente, de manera más rentable y más ubicua que utilizando sólo soluciones terrestres, lo que garantiza que los casos de uso del 5G puedan implementarse en cualquier lugar a cualquier momento.

SES Networks y la red 5G

SES Networks ya tiene un legado contribuyendo a que los consumidores y las empresas en lugares remotos disfruten





del mismo nivel de conectividad que sus homólogos en áreas más densamente pobladas. Al trabajar con el proveedor de servicios de comunicaciones Axesat, SES está habilitando a los residentes de la remota ciudad de Iquitos, Perú, para que puedan acceder a los servicios 4G/LTE a través de nuestra constelación de órbita circular intermedia (Medium Earth Orbit, MEO), y Briskom usará la conectividad de los satélites geoestacionarios (GEO) de SES, así como servicios gestionados para convertirse en un operador de red virtual, ofreciendo a sus clientes aplicaciones empresariales confiables que van desde Internet de las Cosas (IoT), voz sobre IP (VOIP), acceso a Internet y otras operaciones de misión crítica.

Las soluciones de red flexibles y escalables que aprovechan nuestra capacidad satelital en órbitas múltiples, tanto en GEO y MEO, serán clave para la provisión de acceso universal a la red 5G en todo el mundo. Esas capacidades aumentarán a partir de 2021 con el revolucionario sistema satelital de próxima generación, O3b mPOWER, que incrementará la capacidad de los satélites y el ancho de banda disponible. Estamos trabajando con una amplia gama de instituciones y actores clave de la industria a lo largo de la cadena de valor para desarrollar estándares y protocolos que integren el satélite perfectamente en las redes 5G. Como parte del consorcio SaT5G, presentamos funciones de backhauling satelital y la entrega eficiente de contenido multimedia como prueba de concepto para su integración en la red 5G. El año pasado se produjo otro hito importante en el que SATIS5 demostró capacidades de 5G sobre satélites, incluyendo una red definida por software (SDN), virtualización de funciones de red (NFV) y corte en red de banda ancha móvil perfeccionada y redes de Internet de las Cosas. Tam-

bién estamos asociándonos con operadores de red (MNO) y proveedores líderes de la industria móvil para acelerar el uso del 5G: en el 5G-VINNI (Innovación en Infraestructura de Verticales 5G), nuestra instalación de punta a punta permite pruebas para servicios verticales avanzados en sectores como seguridad pública, eHealth, transporte aéreo y marítimo, medios y entretenimiento, y automoción. Este año, en el Mobile World Congress, SES Networks demostró la integración ininterrumpida del backhauling satelital en la última versión del 3rd Generation Partnership Project (3GPP) 5G Core Network, a través de SDN, NFV y computación de borde de acceso múltiple (MEC) habilitado por una plataforma 5G. Además, esta red integrada mostrará la entrega eficiente de contenido de acceso múltiple y el caching al borde.

Nuestro enfoque de servicios administrados de punta a punta reduce el riesgo de los operadores móviles asociados con la implementación de casos de uso de 5G de forma ubicua y global – habilitando la red 5G en regiones remotas sin servicios y en regiones con servicios insuficientes y garantizando que la ubicación no impida que los usuarios móviles accedan a una gama completa de servicios y tecnologías digitales. Sin embargo, un entorno regulatorio que apoye estas iniciativas es crítico para que la industria satelital pueda cumplir esa promesa. Los marcos regulatorios que se adaptan fácilmente a la cobertura satelital y la entrega de backhaul – licencias VSAT generales, regímenes personalizados para licencias marítimas y aeronáuticas, disponibilidad de espectro para aplicaciones Gbps – permitirán el acceso más rápido a las redes 5G y la conectividad de banda ancha pre-5G.

Hoy, más de 100 satélites geoestacionarios sirven a América Latina – usando las bandas C, Ku y Ka – así como cuatro redes en órbita terrestre baja o media (MEO), incluida la constelación O3b MEO en la banda Ka. Los satélites que sirven América Latina utilizan una gama de bandas de frecuencia desde las bandas de baja a alta – bandas C, Ku y Ka – para garantizar confiabilidad, cobertura ubicua y alto rendimiento para la amplia gama de geografías y mercados de la región. En particular, las denominadas bandas de ondas milimétricas – Ka y superiores – representan una tecnología líder en el mercado para la entrega de los servicios más recientes, y estas bandas desempeñarán el mismo papel en los casos de uso de 5G. El acceso completo a la banda de 27.5-29.5 GHz garantiza que los satélites puedan ofrecer los altos rendimientos necesarios para la entrega de servicio de banda ancha existentes y los futuros servicios 5G, convirtiéndolo en un medio crítico para brindar apoyo a la red 5G y conectar la brecha digital. Al promover despliegues de satélites flexibles y ubicuos en estas bandas, los gobiernos sentarán las bases para la conectividad 5G ininterrumpida que será crítica para las instituciones y la industria en el futuro.

Voces

UN NUEVO CONSENSO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN PERÚ



Una colaboración de Juan Pacheco, Gerente General la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional de Perú. **AFIN**

El Perú tiene características geográficas muy particulares. Una cordillera que divide el país y una selva amazónica con zonas de muy difícil acceso y con falta de conectividad física. Además, tenemos dispersión demográfica dando como resultado muchos centros poblados vinculados a una actividad económica de subsistencia y también carentes o con nula capacidad de conectividad física. También existe gran diversidad cultural y brechas en el acceso educativo y de salud, principalmente en estas zonas, donde el nivel adquisitivo de las personas es casi de subsistencia.

En ese contexto, desde 1994 el mercado liberalizado de las telecomunicaciones en nuestro país ha avanzado en forma consistente y el despliegue de fibra óptica junto con el crecimiento de las redes móviles, ha ido cubriendo zonas que hasta hace pocos años eran impensables de contar con estos tipos de servicios. El fondo de acceso universal también ha hecho su parte y tenemos logros, más allá que se necesite replantear el modelo original y contar con una evaluación internacional del impacto del mismo.

Algunas fuentes señalan que en el país, cerca de 6 millones de personas no se conectan a internet y solo el 30% de hogares a nivel nacional sí. Según información de OSIPTEL, al primer trimestre de este año, se tenía 20,400 centros poblados, equivalente a un 20% del total; cifra similar al final del 2018. De otro lado existen 44,000 centros poblados que están desconectados. En el Índice de Competitividad Global del World Economic Forum aparecemos en el puesto 94 en el pilar de Adopción de las TIC, lo que nos resta competitividad como país y, al mismo tiempo, representa un reto importante que tenemos en banda ancha y suscripciones de fibra. En el ICT Development Index 2017 de la UIT aparecemos en el puesto 96. En términos de conectividad vemos que nuevamente el reto está en suscripciones de banda ancha fija, más hogares con acceso a internet y acceso a dispositivos.

En el índice de Desarrollo del Ecosistema Digital (IDED) desarrollado por la CAF, Perú aparece no sólo por debajo del promedio de la Región sino también muy desposicionado respecto del promedio OECD. Mientras que, en el pilar de competencia así como en la digitalización de la producción, conectividad, digitalización de hogares, factores de producción, infraestructura e institucional regulatorio hay oportunidades de mejora y, por el contrario, no se evidencia un problema.

Es indudable que existe un déficit importante de infraestructura. El OSIPTEL ha reconocido la falta de más de 18,000 antenas hacia el 2021 mientras que AFIN ha calculado dicho déficit en 31,000 antenas. A ello hay que considerar que se requiere seguir avanzando en despliegue de fibra no sólo de transporte sino de acceso para poder disponer redes de ultra banda ancha a los hogares peruanos.

Los programas de tele salud y tele educación no se han desplegado y tanto la alfabetización digital como la digitalización de los procesos de la administración pública siguen a ritmos analógicos. También se ha producido una tendencia a la reducción de ingresos de los operadores y registramos uno de los ingresos por usuario

más bajo de la región. Un EBITDA que se redujo en 60% en los últimos 4 años es un tema muy importante para el sector. Si todo el esfuerzo público privado realizado en el pasado no ha sido suficiente para avanzar en digitalización, la situación financiera del sector decanta en que el reto que tenemos para transformar esta situación sea mucho mayor:

Frente a este escenario, surge un desafío enorme que es la transformación digital, el cual implica un cambio en nuestro de vida, en la forma de hacer negocios y en una variación completa de nuestra interrelación personal. Surge entonces la pregunta ¿cómo hacemos en nuestro país para afrontarlo?

Primero; entender que llevar al país a la transformación digital requiere la participación de todos. Precisamos que cada uno entienda y juegue su rol en esta agenda y que el objetivo esté meridianamente claro. De lo contrario seguiremos condenados al subdesarrollo.

En ese orden de ideas, lo prioritario es facilitar toda la inversión en infraestructura de telecomunicaciones, fibra óptica, postes, ductos, etc. Debemos entender que hablamos de una política de alcance nacional y no debe existir una sola barrera a este despliegue. En consecuencia, se requiere una mayor comprensión de los entornos en los que se moviliza y un mejor relacionamiento con la población para tener un despliegue sostenible.

Lo prioritario es facilitar toda la inversión en infraestructura de telecomunicaciones, fibra óptica, postes, ductos, etc. Debemos entender que hablamos de una política de alcance nacional y no debe existir una sola barrera a este despliegue

Luego se requiere una simplificación regulatoria en el sector telecom, eliminar sobrecostos y digitalizar todos los procesos. Los contratos, las renovaciones y las nuevas asignaciones de espectro, requieren predictibilidad jurídica y hay que dirigirlas hacia la expansión en las zonas no cubiertas y en congruencia con ello, es necesaria una promoción de la inversión privada para el crecimiento orgánico de servicios en todo el país. Asimismo, todos los procesos en la administración pública deben ser digitalizados. El acompañamiento en la alfabetización digital es una política de Estado por lo que sectores como educación y salud deben ingresar en forma urgente, así como los sectores productivos en donde precisamente se desarrollará esta transformación.

Nuestro país no puede darse el lujo de dejar pasar esta nueva revolución industrial. No permitamos que nuestra debilidad institucional u otro tipo de aspectos nos distraigan de este objetivo. Todos estamos obligados a participar en este nuevo consenso.

DESDE EL CLT

"Es necesario reducir barreras regulatorias y asegurar uso de espectro para servicios satelitales"

Dijo la Asesora de Regulación de HISPASAT, Esther Riobó, en la Flash Session que realizó durante el Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones- CLT 2019-, que tuvo lugar en la Ciudad de Córdoba del 1 al 5 de julio.

En 2012, el Banco Interamericano de Desarrollo estimó que un incremento del 10% en la penetración de banda ancha supuso una subida del 3,19% del PIB y del 2,6% de la productividad, creando más de 67.000 empleos directos. "Esto indica que el incremento de Banda Ancha es un factor económico fundamental para el desarrollo de un país" dijo. En este sentido, el rol del satélite a la hora de impulsar la Conectividad Digital es crucial, ya que puede proveer conectividad no solo en zonas rurales sino también en zonas remotas que carecen de la infraestructura terrestre adecuada. Así, la Asesora de HISPASAT remarcó la necesidad de que los países trabajen en facilidades regulatorias y en la reducción de barreras para el acceso de los operadores satelitales al mercado y la disposición de espectro para dichos servicios.

El satélite tiene una **cobertura global y comunitaria** ya que proporciona la misma velocidad en toda su **huella de cobertura**, útil para conectar zonas rurales y, además, para **reforzar redes terrestres**

¿Por qué el satélite es una tecnología tan valiosa para la conectividad?

Tiene una cobertura global y comunitaria ya que proporciona la misma velocidad en toda su huella de cobertura, útil para conectar zonas rurales y, además, para reforzar redes terrestres, por ejemplo, en aquellas ciudades que crecen a ritmo acelerado. Además, el satélite tiene una gran facilidad de despliegue para dar conectividad inmediata y de calidad con una antena satelital y de un modo asequible para el usuario final.

Satélites y 5G

El 5G requerirá de diversas tecnologías para dar cobertura total si queremos alcanzar los objetivos de cobertura y co-



nectividad deseados. Es difícil pensar en cobertura universal si no tenemos en cuenta al satélite, que es la tecnología idónea para dar esa conectividad en zonas remotas y de difícil acceso. Se prevé un crecimiento exponencial en el segmento de datos y, en este sentido, los satélites de alto rendimiento (HTS) que operan en banda Ka son una gran opción para trabajar en la reducción de la brecha digital, ya que ofrecen un gran ancho de banda con mayor eficiencia y menores costes que los satélites tradicionales.

Mira la presentación completa de Esther Riobó, [disponible aquí](#)

Descarga la PPT, [aquí](#)

Contenido Mediapartner

ConsumoTIC

Transformación digital de México, una responsabilidad compartida: Fernando López, ASIET

Por **Guadalupe Michaca**, editora y jefa de información en ConsumoTIC**“Necesario que más actores se sumen al esfuerzo”**

La transformación digital que México necesita y que enfrenta desafíos como la aún marcada brecha digital, altos costos por el aprovechamiento del espectro y un bajo nivel de productividad basado en tecnología, es una responsabilidad social compartida y requiere esfuerzos complementarios, tanto del lado gubernamental como del sector privado.

“Si somos capaces de tener mejores condiciones de aprovechamiento de espectro, que éste no sea tan costoso, y es algo que ya la SCT y el IFT están revisando, el mercado puede abarcar más espacio y ampliar su labor en el objetivo de conectar a más personas. Los esfuerzos en materia de conectividad deben ser complementarios, sin que se limiten unos a otros, si partimos de esa idea podemos avanzar”, señaló Fernando López, director regional para México y Centroamérica de ASIET.

El objetivo general en materia de conectividad del gobierno federal de llegar a los lugares donde se encuentran las personas que en la actualidad no cuenta con los beneficios que trae consigo el uso y apropiación de la tecnología, coincide con el natural interés que el propio sector privado tiene en el mercado.

“Creemos que el objetivo general, tanto del sector privado como del sector público es conectar a más personas, quizá desde visiones distintas pero relacionadas con la vocación de cada uno, al final el objetivo es el mismo por el impacto económico, social y la relevancia desde el punto de vista del incremento de la productividad”.

Por ello, es fundamental que los esfuerzos sean complementarios y que las decisiones que las autoridades gubernamentales tomen, no interfieran de forma tal que se limite la capacidad de la industria para crecer, pues aún hay áreas de oportunidad en beneficio siempre de los propios ciudadanos.

“En México hay un análisis sobre el tema de la cobertura, los datos de las autoridades hacen referencia a la cobertura geográfica cuando tradicionalmente estos indicadores se obtienen en función del número de personas que pueden ser conectadas pero es fundamental también generar diagnósticos particulares sobre el carácter de la brecha digital como quiénes no están conectados, en qué comunidades y por qué para tomar decisiones que permitan tener mejores resultados”.

Los desafíos relacionados con la conectividad no son exclusivos de México este tema lo comparte con otros países de América Latina, con diagnósticos poco halagüeños en indicadores clave, como que en los últimos 20 años, es de las regiones del mundo en la que menos ha crecido la productividad.

Fernando López, quien participa en el Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones (CLT2019) que se realiza en Córdoba, Argentina, dijo que en este encuentro uno de los puntos de coincidencia es la necesidad que más autoridades de gobierno, representantes de sectores y tomadores de decisiones comprendan en su justa dimensión la importancia y el impacto de la conectividad.



“Si somos capaces de tener mejores condiciones de aprovechamiento de espectro, que éste no sea tan costoso, y es algo que ya la SCT y el IFT están revisando, el mercado puede abarcar más espacio y ampliar su labor en el objetivo de conectar a más personas”

“Hay una idea compartida de la importancia de digitalización, de la relevancia de resolver los problemas regulatorios para el despliegue de infraestructura y mejor manejo del espectro, pero todavía falta lograr acuerdos y una mejor comprensión de parte de otras instancias como los ministerios, secretarías y dependencias de hacienda, de educación, empleo, en transparencia gubernamental, el mensaje que tenemos que dar es que la misma convicción que ya hay en el sector se expanda hacia la visión de otras autoridades”.



*Fernando López Gutiérrez, Director Regional de ASIET, participó en el Workshop: **La lucha contra la piratería en América Latina**, en el marco del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones, presentando sobre este desafío en América Latina. Posteriormente, compartieron mesa de debate Suzy Sierra, miembro de Junta de la Autoridad Nacional de TV de Colombia; Nicolás Cendoya, Director de la URSEC, Uruguay; Facundo Recondo, VP WarnerMedia América Latina; Adela Goberna, Policy Advisor de ALAI; y Omar de León, Presidente de ANDEBU, Uruguay. Con la moderación de Juan Jung, Director de Políticas públicas de ASIET.*



OPINIÓN



FACUNDO FDEZ BEGNI

Director, Customer Marketing, Government & Industry Relations for LATAM South at Ericsson

El camino hacia el 5G y el avance hacia la transformación digital

Sin lugar a dudas, las tecnologías de la información y las comunicaciones constituyen una de las principales herramientas para la generación de beneficios sociales y económicos en los países. Así como sucedió con el vapor en el siglo XIX y con la electricidad a principios del siglo XX, hoy la tecnología nos permite aumentar la eficiencia de cualquier industria.

La humanidad está transitando un camino extraordinario de la mano de la conectividad móvil como un nuevo punto de partida para nuevas formas de colaborar, socializar e interactuar entre las personas y, en la próxima década, las redes móviles de 5G habrán comenzado una nueva era: la de la digitalización. Un futuro digital que tendrá un enorme valor socioeconómico. Pero este salto tecnológico no será uno más, será uno de los principales agentes de cambio, catalizadores de la innovación y de la transformación industrial. Será una ola de nuevo valor con la creación de competitividad para todos los sectores, la generación de empleo y el crecimiento sostenible del PIB de los países a largo plazo. 5G será el gran inductor de inversiones para la próxima década [1]. Dentro de unos años un país sin esas redes no atraerá a nuevas industrias. Sería como pensar en instalar hoy una fábrica sin electricidad o rutas de acceso.

En ese contexto, la tecnología 5G no sólo resulta esencial para apoyar el crecimiento continuo y masivo de la capacidad de banda ancha móvil y la expansión de las redes de 4G. Las implicancias se extenderán mucho más allá de conexiones más rápidas para teléfonos móviles. Permitirá una sociedad digital conectada y actuará como una base



fundamental para la 4ta Revolución Industrial, basándose en la escala de miles de millones de dispositivos conectados en la banda ancha móvil y en un ecosistema global de proveedores [2]. De hecho, muchas de las nuevas tecnologías más prometedoras requerirán de tecnología 5G para convertirse en realidad: ciudades inteligentes, automóviles autónomos, Internet de las cosas industrial, salud digital, experiencias inmersivas VR/AR o comunicación de máquinas de misión crítica que requieran alta confiabilidad, alta disponibilidad y muy baja latencia para control de procesos e interacción en tiempo real con humanos y con otras máquinas. A su vez, permitirá multiplicar la contribución actual que ya hace la industria de las TICs para mantener el cambio climático por debajo de 1,5 grados y para cumplir los objetivos de desarrollo sostenible (SDGs).

Por lo tanto, definir el 5G como uno de los elementos más importantes en la agenda de competitividad de los países, especialmente en Latinoamérica en donde aún debatimos las diferentes vías para cerrar la brecha digital, es precisamente preparar el terreno para atraer nuevas inversiones en el futuro. Estas inversiones aumentarán el nivel de actividad económica, aumentarán los ingresos e inducirán, a su vez, nuevas inversiones en un círculo virtuoso. Por ejemplo, en un estudio de Ericsson [3] realizado con nuestros socios tecnológicos de diferentes industrias, hemos evidenciado que, en promedio, el 70% de las industrias piensan tener sus primeros casos de digitalización para el 2021. Así pues, los agresivos tiempos de despliegue se explican por las altas expectativas y la confianza en que una implementación temprana les dará una gran ventaja competitiva. De los 10 grupos de industrias relevados (ej. agri-



Facundo Fernández Begn participó en el **Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones** en el debate sobre **‘Innovación para el cierre de la brecha digital’**, moderado por Juan Cacace (Access Partnership), junto a **Carlos Lugo Silva**, Director Ejecutivo de la CRC (Colombia); **Ángel Melguizo**, VP External & Regulatory Affairs de AT&T DIRECTV Latin America; **Roberto Sánchez**, Director General de Telecomunicaciones, España; y **Annelise Valdes**, Directora de Asuntos Regulatorios de Digicel.

[Ver panel completo en youtube >](#)

.....

cultura, comercio, transporte, energía, salud, turismo, entretenimiento, etc.) se evidencia una mínima dispersión en las respuestas (entre 68% y 82%) por lo que prevemos que la digitalización abarque a la gran mayoría de ellas.

A medida que nuestras sociedades enfrentan desafíos cada vez más complejos, la colaboración público-privada es crucial para diseñar tecnologías que sean fáciles de adoptar, usar y escalar. Es por ello que, para aprovechar al máximo el potencial de 5G, se requiere que la comunidad global articule las medias necesarias para eliminar todo tipo de barreras normativas y facilitar políticas sectoriales para modernizar la infraestructura de las redes y la creación de los nuevos modelos de despliegue que serán necesarios. El momento es ahora, ya que los primeros despliegues de 5G comenzaron a ser realidad [4] y el mercado está en su etapa inicial. Es crucial la colaboración entre todos los sectores para alcanzar la alineación que impulse un ecosistema de muchos actores y con beneficios para el consumidor y para el propio negocio.

Es por ello que para dar el salto hacia una sociedad digital verdaderamente conectada, se requiere simplificar la forma en que trabajamos y que los gobiernos opten por regulaciones propositivas en vez de punitivas (ej.: excesivas multas por indicadores de servicios) contemplando, por ejemplo, mecanismos de auto-regulación, fomento de la competencia, y entornos convergentes e innovadores que propician las inversiones y la previsibilidad necesaria para ser competitivos en un mercado que ya no es más na-

cional sino global. También, es indispensable trabajar para eliminar barreras, como la burocracia que dificulta el despliegue de infraestructura móvil. La disponibilidad y la armonización internacional oportuna del espectro radioeléctrico es otro punto esencial a tener en cuenta a fin de asegurar la competitividad y las economías de escala necesarias. A nivel nacional, es clave contar con una clara hoja de ruta del espectro (bandas a asignar, calendario de subastas, condiciones de renovación de licencias) que den previsibilidad para las inversiones a futuro, así como también lograr un trade off entre las necesidades de monetizar de inmediato el recurso o incentivar el despliegue con los beneficios económicos y sociales derivados a mediano y largo plazo. Complementariamente, se requiere contar con un Plan Digital Nacional Digital efectivo e incentivar la interacción transversal de las distintas áreas estatales que promuevan la digitalización de sus respectivos sectores con la adecuación de sus marcos normativos y el fomento de mecanismos de inversión con acceso a fuentes de financiación / cooperación. Asimismo, es importante crear un entorno digital seguro, confiable y con estrategias de ciberseguridad modernas que tengan en cuenta las redes de infraestructura crítica.

Finalmente, debemos pensar en herramientas de política claras para favorecer un entorno móvil expansivo, ya que las iniciativas del sector público resultan críticas para generar las condiciones apropiadas que estimulen la innovación y los despliegues necesarios para que Latinoamérica esté preparada en esta nueva era digital.

[1] Según nuestro reporte **“5G Business Potencial”** las inversiones en digitalización de la industria están creciendo y generando ingresos para los jugadores de TIC con un valor estimado de USD 3.3 billones para 2026.

[2] **Ericsson Mobiliy Report**, Junio 2019.

[3] **The industry impact of 5G** - Insights from 10 sectors into the role of 5G, Ericsson, January 2018.

[4] En la actualidad Ericsson está presente en 15 redes comerciales vivas de 5G desplegadas en 4 continentes lo que representa 2/3 del total actual.

DESDE EL CLT

Paraguay avanza hacia una transformación digital que busca la competitividad del sector productivo

Una información compartida por el MITIC paraguayo



La Economía Digital es uno de los componentes de la Agenda Digital, que busca innovar el sector productivo del país mediante el uso de la tecnología. Con la implementación de tics, las empresas nacionales; tanto pequeñas, grandes o medianas, lograrán una cuota importante de competitividad en relación a los demás países de la región.

En ese sentido, el ministro de Tecnologías de la Información y Comunicación, Alejandro Peralta Vierci, durante su participación en el 7º Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones compartió la visión de desarrollo económico al que apunta el país con la implementación de la Agenda Digital.

A través de un Panel en el que integró el ministro Peralta, profundizaron sobre la importancia de la digitalización de los sectores productivos para mejorar la competitividad y hablaron sobre los elementos fundamentales en la construcción de una hoja de ruta para lograr el desarrollo económico, con las bondades que ofrece la tecnología a nivel global.

Al respecto, el ministro comentó que mediante la implementación de la Agenda Digital en Paraguay, se contribuirá en gran medida con el desarrollo del país y por ende a la región, a través de uno de sus componentes, en el que se tiene previsto fortalecer las pequeñas y medianas empresas con base tecnológica. Destacó además que el plan de Agenda Digital, no sólo recortará la brecha interna de acceso a internet, también será un vehículo de la innovación para el

desarrollo económico del país. El Panel estuvo integrado, además del ministro del MITIC, por directivos de empresas multinacionales como INTEL Corporation, Amazon Web Services y DIRECTV Latinoamérica, y autoridades de la Unidad de Regulación de Servicios de Comunicación de Uruguay. El 7º Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones (CLT

Lo prioritario es facilitar toda la inversión en infraestructura de telecomunicaciones, fibra óptica, postes, ductos, etc. Debemos entender que hablamos de una política de alcance nacional y no debe existir una sola barrera a este despliegue

2019) se desarrolla en Córdoba, Argentina, del 1 al 5 de julio y reúne a más de 60 líderes regionales del área TIC, como ministros, reguladores, académicos y responsables de organismos internacionales en materia de implementación de tics.

El evento es organizado por la UIT, CAF, ASIET y la GSMA, con la Secretaría de Gobierno de Modernización de la Argentina como anfitrión. Cuenta con el apoyo del Gobierno de Córdoba y ENACOM, junto a organizaciones como COMTELCA, Regulatel, CEPAL-eLAC, ICANN, Internet Society y LACNIC.

DESDE EL CLT

El desarrollo de inversiones requiere “reglas de juego claras y estables” para que obstáculos al despliegue “no sean razón para no movernos a la velocidad que se necesita”

Destacó Federico Rava, Presidente de Telefónica Argentina, quién participó del panel ‘El Camino hacia la Transformación Digital: la mirada del sector privado’ que tuvo lugar durante el 7º Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones – CLT19 - realizado en Córdoba del 1 al 5 de julio. Junto a Rava estuvieron también Manuel Abelleira, Presidente de DirecTV Latin America y Carlos Moltini, CEO de Telecom Argentina.



En dicho panel, los tres líderes de algunas de las principales compañías proveedoras de servicios de telecomunicaciones en Argentina y en nuestra región, contaron sus experiencias de cara a los desafíos en torno a la transformación digital. Federico Rava destacó la importancia de instancias como el CLT, en la que los actores expertos de distintas perspectivas son convocados a construir esas conversaciones, “a veces difíciles, pero necesarias para facilitar la Revolución en la que estamos”.

Las empresas que operan los servicios de conectividad y que, de alguna manera, juegan un rol protagónico en ser “catalizadores o agentes de la transformación Digital, también somos sujeto de esa transformación” dijo, y destacó que su mayor desafío radica en llevar adelante un cambio fundamentalmente cultural “que pasa, en muy poco tiempo, de una organización especializada en voces, a una organización especializada en datos de mucho volumen y que implica una reconversión de las capacidades técnicas de muchos de los equipos y miembros de trabajo de la organización”.

Hay un conjunto de tareas que abren la oportunidad de colaborar con otros actores de la industria, por ejemplo, con el ámbito público, el regulador, en términos de definir una normativa que permita producir el efecto que la revolución digital trae consigo, sostuvo. Rava destacó también la necesidad de diálogo con la academia, a raíz del desarrollo del Internet de las Cosas (IoT) y la creación de sistemas de automatización, que se constituirán casi como un competidor ineludible en algunos ámbitos de talento y para esto, la forma de aprender tiene que cambiar.

En este sentido, subrayó la necesidad de apoyo a la academia por parte de las operadoras, para influir con más claridad de las necesidades futuras, de forma que “la academia no genere modelos autónomos que luego sean difuncionales y tengamos gente talentosa en habilidades que ya no sea necesaria”. Si bien se ha avanzado entre todos los actores, el Presidente de Telefónica Argentina señaló que aún falta para alcanzar masa crítica, que esta revolución trae consigo.

Además, Federico Rava insistió en la necesidad de debatir en torno al tema de confidencialidad y uso de datos de los clientes por parte de todos los actores, tanto operadoras como plataformas. Destacó también la necesidad de “predictibilidad”, es decir, reglas de juego claras y estables, que puedan facilitar las inversiones en la industria que los obstáculos tácticos de un simple despliegue no sea la razón por la cual no podemos movernos a la velocidad que se necesita. Finalmente, el líder de la filial argentina de Telefónica sostuvo la necesidad de eliminar ambigüedades que se dan por las cargas impositivas estrictamente recaudatorias con las que se ha gravado al sector versus priorizar la digitalización de la economía que sea competitiva con el mundo: “Esto define la velocidad de un cambio que es inevitable que es la revolución en la que estamos”.

Se puede ver el panel completo [ingresando aquí](#)

OPINIÃO



**LUCIANO
CHARLITA DE FREITAS**

Especialista em
Regulação e Assessor do
Presidente da **ANATEL**

**Desafios de uma Internet segura sob uma
abordagem multiparticipativa:**

Notas sobre a atuação do regulador brasileiro de telecomunicações

Entre 1 e 5 de julho de 2019, participamos de uma série de debates no âmbito do 7º Congresso Latino Americano de Telecomunicações (CLT). Dentre os temas tratados no Congresso, inclui-se o diálogo com reguladores e representantes setoriais latino americanos sobre os desafios de uma internet segura sob uma abordagem multiparticipativa.

“Um aspecto norteador do debate é o reconhecimento de que a modernização tecnológica brasileira é um requisito essencial para inserção do país na economia digital. E, o sucesso dessa iniciativa impõe a necessidade de uma discussão qualificada sobre a segurança das infraestruturas críticas e de telecomunicações do país”

Este breve artigo introduz uma perspectiva geral sobre a composição da estrutura de governança da segurança cibernética no Brasil e qual a posição do regulador de telecomunicações nesse framework.

Um aspecto norteador do debate é o reconhecimento de



que a modernização tecnológica brasileira é um requisito essencial para inserção do país na economia digital. E, o sucesso dessa iniciativa impõe a necessidade de uma discussão qualificada sobre a segurança das infraestruturas críticas e de telecomunicações do país.

Vale reconhecer que a questão de segurança não é nova, mas que, nas circunstâncias atuais, quando serviços estão migrando para plataformas digitais, o tema ganhou nova dimensão.

A realização de eventos de grande envergadura no Brasil teve papel importante para a inserção do tema na agenda de políticas públicas. Com destaque, a preparação para os grandes eventos esportivos ocorridos entre 2014 e 2016, que lançaram luz sobre a necessidade de segurança das chamadas infraestruturas críticas exigiram um considerável esforço de coordenação que simbolizam o marco para o atual debate sobre segurança cibernética.

O governo brasileiro reconheceu a importância do tema e realizou uma série de ações voltadas à integração das iniciativas de segurança cibernética. A consolidação da Política Nacional de Segurança da Informação, estabelecida pelo Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018, e, mais recentemente, a definição de uma Estratégia Nacional de Segurança Cibernética fazem parte dessas iniciativas.

Para ser efetiva, à exemplo da perspectiva delineada durante a CLT 2019, a abordagem requer a participação de



Luciano Charlita de Freitas participou do Congresso Latino-Americano de Telecomunicações no debate “Desafios da Internet Segura sob uma Abordagem Multi-Participativa”, moderado por **Ernesto Majó** (LACNIC), junto com **Stefano Nicoletti**, Diretor de Política e IoT da GSMA; **Farah Diva Urrutia**, Secretária de Segurança Multidimensional da OEA; **Leandro de la Colina**, Diretor Nacional de Segurança Cibernética do Ministério de Modernização do Governo da Argentina; e **Rodrigo de la Parra**, Vice-Presidente da ICANN LAC.

[Veja o painel completo na youtube>](#)

.....

“Cabe destacar que a atuação do regulador é orientada, simultaneamente, para o fortalecimento da segurança cibernética e a promoção da competitividade da economia brasileira. Nesses termos, tem recorrido a consultas públicas e análises de impacto regulatório, com a participação do setor, no qual são ponderados eventuais encargos e os benefícios deles decorrentes”

múltiplos grupos de interesse e uma atuação integrada com outros países. Nesses termos, são feitos esforços para identificação e coordenação de entidades que gravitam em torno do tema, incluindo consumidores, provedores de serviços, forças de segurança e reguladores dos mais variados setores da economia. A expectativa é estabelecer um sistema de segurança robusto, que permita assegurar a integridade da infraestrutura de comunicação brasileira e mitigar eventuais prejuízos à sociedade, além de responder de maneira mais rápida aos desafios de segurança cibernética.

O regulador brasileiro de telecomunicações participa do debate em diversas frentes. Com destaque, tem feito esforços ostensivos na:

- (1) interação com os demais entes que compõem o sistema nacional de segurança cibernética;
- (2) apoio a órgãos de polícia e defesa; e,
- (3) atuação em temas sob sua alçada legal, dentre os quais

aqueles relacionados à segurança de infraestruturas críticas de telecomunicações, o estabelecimento de critérios de certificação e padronização junto à indústria e usuários.

Cabe destacar que a atuação do regulador é orientada, simultaneamente, para o fortalecimento da segurança cibernética e a promoção da competitividade da economia brasileira. Nesses termos, tem recorrido a consultas públicas e análises de impacto regulatório, com a participação do setor, no qual são ponderados eventuais encargos e os benefícios deles decorrentes.

Ainda no escopo multiparticipativo, cabe destacar a importância da interação com entidades internacionais. Insumos desse diálogo têm permitido esclarecer aspectos relevantes como os requisitos habilitadores para inserção da indústria de tecnologia nacional no mercado mundial e a importância de um ambiente tecnológico neutro que permita compatibilizar requisitos de segurança com as condições sócio econômicas de cada país, notadamente no tocante aos custos que se impõem à sociedade.

DESDE EL CLT

Robert Pepper de Facebook: se necesitan nuevos marcos que soporten la innovación y la inversión

Una colaboración compartida por **OBSERVACOM**



Se necesitan nuevos marcos que soporten la innovación, la inversión... nuevos modelos de negocio y políticas que ayuden a que disminuyan los costos, aseguró Robert Pepper, Jefe de Políticas de Conectividad Global y Planeación de Facebook, en la conferencia de apertura de CPR LATAM, que tuvo lugar en la ciudad de Córdoba (Argentina) el 1 y 2 de julio, previo al Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones (CLT2019).

En ese contexto presentó el Índice de Inclusión de Internet 2019, que incluye 53 indicadores en función de cuatro variables: disponibilidad, asequibilidad, relevancia y disposición. “Hasta ahora el foco de las políticas estuvo en la oferta, ahora hay que mirar la demanda, se trata de analizar la adopción y el uso de Internet”, afirmó Pepper. En este sentido explicó que si bien en América Latina aún la mitad de los hogares no cuenta con conexión a Internet es clave entender cuáles son los factores que impulsan la adopción. “La brecha digital se está agrandando en la base de la pirámide de ingresos. Los países de más bajos ingresos han frenado su crecimiento”, reveló.

Desde la perspectiva de Pepper, el motor para la conectividad está en la generación de contenido relevante. En este sentido indicó que, más allá del entretenimiento, las aplicaciones de gobierno son un importante motor para estar en línea. “Los gobiernos deben facilitar el desarrollo de aplicaciones de gobierno electrónico, educación digital y salud digital”, enfatizó.

El Ejecutivo de Facebook señaló que una de las preocupaciones que revela el índice es que la privacidad es importante para el uso de Internet. “Este es un tema muy relevante para impulsar la adopción de Internet”, dijo.

“Los gobiernos deben facilitar el desarrollo de aplicaciones de gobierno electrónico, educación digital y salud digital”, enfatizó Robert Pepper.

Indicó que el 85% de los encuestados para elaborar el Índice tienen preocupaciones sobre la privacidad de la red. A su vez, indicó que 72% cree que Internet debe ser considerado un derecho humano.

Desde la perspectiva de Pepper, para pensar políticas para la transformación digital “hay que encontrar un balance entre seguridad física [security] y seguridad de operación [safety] y privacidad”.

“Cuanto más encriptada está la red, menos seguridad hay porque, por ejemplo, no permitiría identificar los casos de abuso infantil que actualmente Facebook reconoce con Inteligencia Artificial, lo que le permite retirar ese contenido antes de que sea publicado”, explicó.

DESDE EL CLT

Presidente del Indotel expuso preparativos para llegada de la red 5G a República Dominicana

Una información compartida por el INDOTEL



Nelson José Guillén Bello, presidente del Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (Indotel), informó que dicha institución trabaja en varias iniciativas dirigidas a crear las condiciones para operar redes 5G en el país.

En concreto, informó que se trabaja para acomodar un aumento en los requerimientos de espectro para 5G que estimó estará por encima de 24 GHz para tráfico de alta capacidad; de 1—6 GHz para capacidad, movilidad y completar cobertura, y por debajo de 1 GHz para cobertura y movilidad. Citando fuentes de organismos internacionales, Guillén Bello estimó que la demanda de banda ancha crecerá en el mundo al ritmo que el número de dispositivos se acerque a los 6.6 billones en el año 2022.

Estas declaraciones fueron parte de su intervención en el Séptimo Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones (CLT19) que se celebró del 1 al 5 de julio en Córdoba, Argentina, con el título “Acelerando la transformación digital de América Latina”.

Destacó que el Indotel trabaja igualmente en la actualización

del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) y, en coordinación con el programa República Digital, en la instalación de 610 puntos WiFi gratuitos y 1,200 kilómetros de fibra óptica en zonas remotas del país.

Reunión RD con delegación EE.UU.

El equipo de Indotel participó también en un encuentro bilateral con los miembros de la delegación estadounidense Kelly E. O’Keefe y Grace Koh, quienes plantearon la necesidad de llevar propuestas comunes de los países del continente americano a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, a celebrarse en octubre del 2019.

Asimismo, personal del Indotel se reunió con Javier Piñero, jefe de la GSMA de Latinoamérica y Lucas Gallito, director de Políticas Públicas, con los cuales conversó acerca de la agenda regulatoria del espectro y de la digitalización en la región. Igualmente, la representación dominicana participó en la mesa redonda de ASIET-REGULATEL, en las que se analizaron los avances del sector telecomunicaciones en la República Dominicana y los retos que plantea el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones.

Se puede ver el panel completo [ingresando aquí](#)

Contenido Mediapartner

TELESEMANA

El camino hacia la **CMR** está lleno de fuerzas contrapuestas que se resuelven en el **mercado**Por **Leticia Pautasio**, analista del sector y editora en Jefe de **Telesemana.com**

La pregunta sobre quién define cuál es el espectro para servicios móviles tiene una respuesta, a simple vista, fácil: la Conferencia Mundial de Radio (CMR) que se celebrará este año. La anterior, de 2015, tuvo un sabor semiamargo. Para ese año se esperaban algunas definiciones sobre el espectro para la 5G pero el resultado se quedó corto y obligó a esperar unos cuatro años más para tener la hoja de ruta por parte de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). No obstante, sí se avanzaron en algunas cuestiones que marcaron el camino de estos últimos cuatro años.

Será este año, en 2019 —muy cerca de la fecha de congelamiento del estándar completo de 5G— cuando se conocerán cuáles son las nuevas bandas que la CMR definirá para servicios móviles. La identificación de espectro para 5G (IMT-2020) debe lograr los consensos regionales —una tarea que lleva adelante la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (Citel)— y que 5G Americas considera en su reporte que constituye uno de los pasos “que podrían considerarse más sencillos”.

En el marco del **CLT19**, dónde se llevó adelante una reunión preparatoria para CRM-19, Oscar León, secretario Ejecutivo de Citel, comentó a **TeleSemana.com** que **la región ha elevado a la UIT ocho propuestas interamericanas mientras que otras 16 están en estado avanzado.**

La próxima reunión del organismo en Ottawa será de gran interés ya que es la última oportunidad que tiene Citel de elevar recomendaciones antes de la próxima Conferencia Mundial de Radio. En el marco del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones (CLT), dónde se llevó adelante una reunión preparatoria para CRM-19, Oscar León, secretario Ejecutivo de Citel, comentó a **TeleSemana.com** que

la región ha elevado a la UIT ocho propuestas interamericanas mientras que otras 16 están en estado avanzado. Además, se encuentran otras 35 propuestas preliminares que deberán tratarse en la reunión de agosto. Justamente, las propuestas en las que aún falta generar consenso son aquellas que involucran a la telefonía móvil de próxima generación.

Mirando hacia atrás, la última CMR-15 no fue del todo decepcionante. En ese momento se empezaron a tratar las propuestas de espectro para la futura tecnología móvil y delinear el camino que luego los países y reguladores están llevando adelante. Para la Región 2, que involucra las Américas, Citel propuso identificar las bandas de 1.435–1.518 MHz y 3.400–3.600 MHz para IMT. Esta última, la de 3,5 GHz es de especial importancia en América Latina porque se encuentra subutilizada. Eso sí, también es la que presenta mayores desafíos porque ha sido otorgada en el pasado de manera fragmentada, para diferentes servicios y en porciones nacionales y también regionales.

En la hoja de ruta para CMR-15 aparecen frecuencias para IMT-2020, entre las que se destacan las bandas entre 24,25 GHz y 86 GHz. Entre ellas, hay consenso suficiente de que 26 GHz y 40 GHz serán las elegidas en el marco de la próxima conferencia de radio. Sin embargo, existe un movimiento por fuera de estos espacios internacionales que aboga por el uso de la banda de 28 GHz para 5G, una banda que en algunos países está siendo utilizada para servicios satelitales. La banda no está considerada en los lineamientos de la próxima CMR-19, pero eso no implica que proveedores, operadores y reguladores de todas las regiones elijan esa porción de espectro para desplegar 5G. La banda es apoyada por la GSMA y tiene algunos casos de uso, inclusive en América Latina, como el de Antel en Uruguay, que lanzó 5G aprovechando esa banda. Sin embargo, es resistida por los operadores satelitales que quieren conservarla para sus propósitos de negocio.

“Por un lado tenemos una CMR intentando normalizar el uso de banda para nivel mundial y, por el otro lado, tenemos algunos que han decidido pasar de esta normativa internacional”, indicó a **TeleSemana.com** Lorenzo Sastre, asesor Técnico de Regulación de Asiet. El caso de la banda

de 28 GHz empuja a Sastre a preguntarse sobre la verdadera relevancia de las CMR. Y no es una pregunta menor, ya que en la anterior CMR también se definió que la banda de 600 MHz siga adjudicada a servicios de televisión al menos hasta 2023, aun cuando ya varios reguladores habían avanzado en su limpieza y asignación para IMT.

La realidad es que las decisiones que se toman en el marco de estas organizaciones internacionales funcionan como lineamientos generales, necesarios para lograr la economía de escala que el sector necesita. Pero las definiciones individuales, por ejemplo de países como los Estados Unidos —que entre otras cosas evalúa la banda de 2,5 GHz para 5G—, pueden empujar el mercado hacia una u otra dirección. Y esto es lo que ha ocurrido siempre: la definición de qué espectro se adoptará tiene que ver con el estado de limpieza del recurso pero también de la cantidad de equipos y dispositivos disponibles, más allá de la recomendación que pueda ofrecer la CMR. Mientras que la banda de 28 GHz es respaldada por un grupo de países que concentra gran parte de la población mundial, otras bandas que sí aparecen dentro de la CMR no tienen el mismo apoyo. Además, en la banda de 28 GHz está hoy el ecosistema más grande de 5G, junto con la de 3,5 GHz, donde se están haciendo los principales lanzamientos europeos.

5G Américas y TeleGeography indican que ya hay 15 redes 5G comerciales alrededor del mundo y otros 47 lanzamientos previstos para este 2019, lo que demuestra que los tiempos del mercado son distintos a los de la estandarización y armonización de espectro. En América Latina existen diferentes posiciones. Hay reguladores que ya han comenzado a analizar en sus países las bandas de frecuencias para la próxima generación móvil —incluso quienes tienen

pensado licitarlas en los próximos meses— mientras que otros esperan la decisión de CMR para tener los lineamientos más claros. En la región parece haber consenso de que la banda de 28 GHz debe ser una opción, además de las bandas de 26 GHz, 2,3 GHz y 3,5 GHz —esta última, donde se ven la mayoría de las primeras implementaciones de la tecnología en Europa—.

A la hora de licitar espectro, los países deben pensar en la armonización y, para ello, tienen la CMR como principal faro. Sin embargo, muchas fuerzas se mueven a su alrededor: la creación de ecosistemas es el principal tema a resolver ya que de nada sirve tener espectro en, por ejemplo, en 450 MHz para LTE si no existen en el mercado los equipos y terminales para desplegar las redes. Tampoco sirve tener la banda de 28 GHz inactiva cuando hay allí fuera todo un ecosistema disponible para su aprovechamiento. Actualmente incluso algunos operadores que han lanzado 5G sobre bandas con un ecosistema desarrollado tienen el problema de la falta de terminales, un escollo que suele aparecer siempre al principio de una nueva tecnología móvil.

Las decisiones sobre el espectro se empiezan en órganos regionales como la Citel y se terminan de dar forma en la CMR. Pero, en realidad, es el mercado el que finalmente define hacia dónde se mueve la brújula. Y, por ahora, la brújula parece moverse hacia un listado de bandas que incluyen las que se discutirán en la próxima CMR pero también otras, como la de 28 GHz o la de 600 MHz, que no tienen espacio en el plan de la UIT. La presencia o ausencia de dispositivos es, finalmente, el que determina un camino en el que la meta es poder tener la mayor cantidad de espectro posible para 5G.

Contenido Mediapartner

“Facebook es agnóstico en temas tecnológicos”

El área de conectividad de Facebook viene trabajando fuerte en América Latina en diferentes alternativas para promover la reducción de la brecha digital. Desde aviones no tripulados con HAPS hasta redes móviles e infraestructura basada en espectro sin licencia (Terragraph), entre otros, la compañía trabaja en alianza con los operadores en mejorar las redes actuales y llegar a sitios no conectados.

La compañía se metió de lleno en el mundo de telecomunicaciones desde la creación de tecnología —cabe recordar que es socio fundador de Telecom Infra Project— hasta la definición de espectro. A través de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (Citel) está trabajando en espectro para HAPS y en una resolución que intentará fijar una serie de recomendaciones y mejores prácticas de polí-



tica pública para resolver problemas de conexión en zonas rurales. Para ello, se basan en las iniciativas que han lanzado en el continente, como el caso de Internet para Todos en Perú. Semanas atrás, en el marco del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones (CLT), Lester Benito García, titular de Conectividad y Política de Acceso para Latinoamérica de Facebook, dialogó con TeleSemana.com. [Ver entrevista completa.](#)

OPINIÓN



LUCAS GALLITTO
LUCRECIA CORVALÁN

Director y Gerente de
Políticas Públicas para
América Latina en GSMA

El espectro como herramienta de inclusión y apalancamiento del bienestar *socioeconómico*

Desde hace algunos meses, la administración de Colombia es noticia en los medios y está en boca de muchos por haber logrado el apoyo del Congreso para la sanción de la Ley de Modernización del Sector TIC. Un regulador único, un fondo de servicio universal consolidado, licencias de espectro con duración acorde a las inversiones necesarias para la sostenibilidad del sector, son algunos de sus puntos destacados.

Los altos precios del espectro pueden implicar un riesgo financiero para los operadores, que ven disminuida su habilidad para invertir en un mercado. No solo obstaculizan el desarrollo del mercado móvil, sino que también impiden el pleno aprovechamiento de la tecnología móvil para acelerar el desarrollo de las sociedades.

Un apartado particular de la Ley planta la semilla de lo que puede ser un incipiente cambio de rumbo en la inclusión de América Latina en el mundo digital: “La asignación del espectro procurará la maximización del



bienestar social y la certidumbre de las condiciones de la inversión (...) Se entiende como maximización del bienestar social en el acceso y uso del espectro radioeléctrico, principalmente, la reducción de la brecha digital, el acceso universal, la ampliación de la cobertura, el despliegue y uso de redes e infraestructuras y la mejora en la calidad de la prestación de los servicios a los usuarios. Lo anterior, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales y las recomendaciones de la UIT¹. Ahora bien, ¿dónde se posicionaría América Latina si dirigiese su política pública de espectro hacia la maximización de los beneficios sociales y económicos derivados de su uso eficiente?, ¿hacia metas de conectividad e inversión a mediano y largo plazo?, ¿hacia redes de mejor calidad con más amplia cobertura de la última generación?

En la actualidad, los precios finales pagados por el espectro son en promedio 3 veces mayores en la región que en países desarrollados, siendo los precios de reserva aún más altos en promedio (5 veces más), cuando se tiene en cuenta el nivel de ingresos. Los precios altos del espectro, además, se correlacionan con países que tienen grandes niveles de deuda soberana. Existe también una relación entre mayores precios y una cobertura más pobre, despliegue de nuevas generaciones más lento y servicios de menor calidad, que no logran dar respuesta a los patrones de consumo dato-intensivos [1].

Los altos precios del espectro pueden implicar un riesgo financiero para los operadores, que ven disminuida su habilidad para invertir en un mercado. No solo obstaculizan el desarrollo del mercado móvil, sino que también impi-



den el pleno aprovechamiento de la tecnología móvil para acelerar el desarrollo de las sociedades[2]. En especial, obstruyen la prestación de servicios que mejoran la calidad de vida de personas y comunidades, como los servicios financieros, educativos, de atención de la salud, de digitalización de la producción, entre otros.

Si las políticas de espectro tuviesen el objetivo de maximizar el bienestar social y económico, la región podría ver acelerado el despliegue de infraestructura, evidenciar una mejora significativa en la calidad de las redes presentes y acercarse al desarrollo de las redes futuras.

La era de medir el éxito de una subasta por los montos recaudados debería llegar a su fin. Será decisión de los reguladores y policymakers definir sus prioridades y el rol de sus países en la cuarta revolución industrial. El diálogo multisectorial y transversal de política de Estado, que incluya Ministerios de Hacienda, Finanzas y afines, será fundamental. Las TIC tienen el potencial de impactar en el fortalecimiento de la cadena de valor y en la digitalización de la productividad de los países. Son el motor de la migración hacia ciudades del futuro, hacia economías y sociedades digitales.

La industria móvil es el aliado estratégico para que este potencial se materialice. El modo de planificar las hojas de ruta y las políticas de precios del espectro tendrá un impacto directo en la evolución de las redes y, sobre todo, en la maximización de las externalidades positivas que la conectividad y la tecnología ofrecen.

Entre los Workshops que completaban la agenda de múltiples actividades del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones, se encontró el organizado por GSMA en torno al enfoque en IoT y Seguridad
Ver workshop completo en [youtube](#) >

Si las políticas de espectro tuviesen el objetivo de **maximizar el bienestar social y económico**, la región podría ver acelerado el despliegue de infraestructura, evidenciar una mejora significativa en la calidad de las redes presentes y acercarse al **desarrollo de las redes futuras**.

[1] La política de fijación de los precios del espectro en países en desarrollo. Consideraciones clave para fomentar una mejor calidad y mayor asequibilidad de los servicios móviles, GSMA Intelligence (2018). [Disponible aquí](#).

[2] Idem.

Contenido Mediapartner

IPROUP

Advierten que el cierre de la brecha digital necesita neutralidad regulatoria

Una colaboración aportada por IproUp



Para conectar todo y a todos a un futuro mejor, el desarrollo digital debe estar en el centro de las agendas de políticas públicas de los países de la región, afirmó Javier Piñeiro, director regional de la organización GSMA Latin América, en la sesión inaugural del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones 2019 (CLT19), que tiene lugar esta semana en la ciudad de Córdoba.

Santiago Rojas, representante del Banco de Desarrollo para América Latina - CAF, señaló que la brecha digital debe ser una prioridad para todos porque de lo contrario se generarán nuevas brechas de acceso a la información y servicios de gobierno. Chaesub Lee, director de la Oficina de Normalización de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), sostuvo que la tecnología de quinta generación (5G) acelerará la Internet de las cosas (IoT) y la inteligencia artificial (IA), lo que hace más importante los estándares internacionales y la armonización.

Según informaron los organizadores del CLT19 a iProfesional en un comunicado, autoridades del Gobierno nacional presentaron el avance en materia de la Agenda Digital 2030, presentada en 2018. Durante la inauguración de la sesión plenaria del Congreso, Andrés Ibarra, vicepresidente del Gabinete de Ministros de Argentina y secretario de Gobierno de Modernización, destacó avances del plan de conectividad y telecomunicaciones y adelantó que espera terminar el año con dos millones de nuevos hogares con banda ancha fija.

La fibra óptica es una de las tecnologías con mayor crecimiento en la Argentina, impulsada por el Plan Federal de

Internet; en 2015 había 6.500 kilómetros y actualmente son más de 30 mil, mientras que para fines de 2019 se prevé llegar a 34 mil km. Con respecto a localidades conectadas, en 2015 se contabilizaban 17; hoy la cifra es de más de 900 y se espera que antes de 2020 llegue a 1.300 localidades. Además, actualmente hay más de 900 puntos Wi-Fi y para finales del año se esperan más de 1000. Héctor Huici, secretario TIC de Argentina, citó la actualización de reglamentos, la desregulación, la ley convergente y el plan de espectro como los objetivos a mediano plazo en los cuales se ha trabajado. Silvana Giudici, presidenta del Ente Nacional de Comunicaciones (Enacom), señaló que para finales de 2019 se espera alcanzar 93% de cobertura 4G a nivel nacional. Actualmente, la penetración de 4G en Argentina supera el 67%, contando con 27.6 millones de líneas de cuarta generación.

Juan Jung (ASIET) subrayó que "en aquellos países donde las instituciones se perciben estables y de calidad, las inversiones son mayores"

En el gran objetivo de cerrar la brecha digital es clave contar con neutralidad regulatoria y políticas públicas orientadas al objetivo de universalizar el acceso, sostuvo Pablo Bello, director ejecutivo de la Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones (ASIET). Bello apuntó a la posibilidad de utilizar modelos asociativos para extender la cobertura, debido a los altos costos operacionales de las zonas rurales, pero de forma complementaria

al mercado, señalando que no sería positivo establecer regulaciones asimétricas que generen distorsiones.

Carolina Caeiro, coordinadora de Proyectos de Desarrollo de Lacnic, expuso que las redes comunitarias buscan ser complementarias de las redes tradicionales, como una estrategia adicional para cerrar la brecha digital. Mauricio Agudelo del Banco de Desarrollo de América Latina - CAF, recordó que en América Latina el 20% de la población vive en zonas rurales, y destacó que se debe trabajar en cómo reducir los costos de las redes comunitarias a acceso de infraestructura mayorista. En línea con alcanzar el objetivo de culminar el cierre de la brecha digital, José Juan Haro, Director de Políticas Públicas y Negocio Mayorista de Telefónica Latam, presentó el proyecto "Internet para todos" lanzado en Perú (IpT), el cual se constituyó en una compañía de infraestructuras de telecomunicaciones independiente con el objetivo de universalizar el acceso. Participan también de la iniciativa Facebook, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y CAF.

Ángel Melguizo, vicepresidente de Asuntos Públicos y Regulatorios de AT&T DirecTV Latin America, destacó que "un 45% de latinoamericanos no tiene conectividad, pero hay factores estructurales que permiten ser optimista, como su población joven y pujante".

ASIET, Enacom, Facebook y Telefónica participaron en la ceremonia de adhesión a la Alianza de Conectividad de

Mujeres Rurales impulsada por OEA-CITEL. El convenio se trata de una ampliación de la iniciativa "Alianza Mujeres Zonas Rurales" lanzada en 2018, con el objetivo de llegar a zonas difíciles de conectividad. El foco es reducir la brecha en zonas rurales, donde las mujeres son víctimas de una doble desigualdad: de género y de conectividad. La alianza incluye los países de Argentina, Canadá, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos, México y Paraguay, las organizaciones GSMA, CCAT LAT, Citel e ISOC, y la empresa satelital Viasat.

Juan Jung, director de Políticas Públicas de ASIET, expuso sobre los desafíos de inversión en la región, en un contexto muy complejo, de poco crecimiento económico y con una regulación que no contempla los cambios distributivos que trae el nuevo paradigma, subrayando que "en aquellos países donde las instituciones se perciben estables y de calidad, las inversiones son mayores". Sebastián Cabello, experto en telecomunicaciones, señaló que las grandes ciudades como México, Guadalajara, Buenos Aires, Bogotá, Santiago y São Paulo van a querer y demandar soluciones de ciudades inteligentes, por ejemplo, para mejorar los problemas de vialidad, lo que ayudará a promover las inversiones. Rachel Samren, Directora de Asuntos Externos y miembro del Comité Ejecutivo de Millicom, argumentó que la inversión debe ser un tema nacional. "Todos queremos un mundo conectado, en América Latina la carretera digital debe construirse en conjunto; se trata de cooperación no de competencia".

Contenido Mediapartner

DirecTV: "La piratería de contenidos en América Latina es del 30% y hace mucho daño"

Históricamente, la piratería es un problema de gravedad para la industria de contenidos audiovisuales. Con la proliferación de las plataformas digitales, los piratas informáticos adaptaron sus métodos ilegales para la distribución de material.

En este contexto, y con el crecimiento de plataformas de contenido on demand, el presidente de DirecTV Latinoamérica, Manuel Abelleira, aseguró que la piratería es el principal obstáculo para el desarrollo de la industria. Además, estimó el 30% del público de América Latina se vuelva a la piratería y le quita mercado a las empresas.

También explicó que tres de cada diez personas que miran partidos de fútbol de la La Liga española evaden derechos



de propiedad. Estas declaraciones fueron el marco de un panel que reunió a los CEOs de Telecom, Telefónica y DirecTV en el 7mo Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones.

Allí, el pope de la empresa de contenidos hizo alusión a la distribución en las redes sociales y las plataformas de videos de algunos contenidos exclusivos, como el documental sobre Michael Jackson (de HBO).
[Ver entrevista completa.](#)

DESDE EL CLT

Gran encuentro de nuevas voces, actores, modelos y debates

Opinión de **Adriana Labardini**, Abogada TIC, Especialista en Regulación y Competencia. Forma parte de **Conectadas.Mx**



La ciudad de Córdoba, Argentina fue la sede de la séptima edición del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones, que luego de un espectacular eclipse solar total, devolvió la luz a un CLT rico y plural que por varias razones se distinguió y trascenderá:

Las y los jóvenes investigadores que brillaron por sus trabajos y metodología de investigación innovadores y que encontraron eco en el marco del CPR LATAM, en donde pudieron exponer sus hipótesis, evidencias y conclusiones en temas críticos para la región y la juventud latinoamericanas.

El reconocimiento que tanto la UIT, COMTELCA, CAF, ISOC y ONE WEB hicieron a los resultados positivos, el compromiso, la innovación y el potencial de **novedosos modelos de conectividad local** sea a través de redes comunitarias, pequeños proveedores de Internet inalámbrico (WISP), cooperativas, todos ellos actores rurales importantísimos que además de haber invertido ya en infraestructura inalámbrica de acceso local, están bien posicionados para con las comunidades crear un círculo virtuoso, sostenible cultural y económicamente de desarrollo sustentable local. Esto ha generado apropiación de los proyectos y desarrollo de capacidades técnicas para operar las redes lo cual implica detonar conocimiento y fortalecer su autonomía, tanto como productores, operadores y consumidores de servicios digitales locales.

La participación de 21 destacadas mujeres especialistas de la industria, la academia, las agencias reguladoras, la sociedad civil abocada a conectividad rural, que procuraremos en sucesivas ediciones de CLT vayan aumentando en número y diversidad, hacia un CLT paritario, lo cual requiere del compromiso tanto de los organizadores, como de las industrias, los reguladores y la academia en incorporar y promover más mujeres para que ocupen niveles directivos dentro de sus organizaciones y a darles voz pública a sus especialistas aunque no estén en la suite "C", en las distintas disciplinas que contribuyen al desarrollo de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información. Celebro especialmente la incorporación de Conectadas y Chicas TIC como knowledge partners del CLT para acompañarlo en el proceso de impulso de foros, agendas, paneles e iniciativas con perspectiva e igualdad de género.

La visible presencia de Facebook en múltiples paneles como un clarísimo nuevo actor global no solamente como una red



social, sino como proveedor de conectividad, tecnológicamente agnóstico, lo cual lo colocaría en algunos casos como un operador de telecomunicaciones o a través de alianzas con operadores globales de redes y la introducción de tecnologías disruptivas como HAPS para proveer backhaul. De ser exitoso su modelo de conectividad rural en las zonas más remotas y marginadas, este actor hegemónico estaría brindando acceso a Internet -o a sus redes sociales- a los hoy desconectados pudiendo así extender su huella tanto en el mercado de publicidad, transacciones y transferencias con su nueva moneda Libra, como en el importante mercado de recolección, análisis y comercialización de datos de las personas hoy no conectadas a las que pretende llegar.

El consenso de todos los participantes, respecto de la necesidad de modernizar la regulación, hacerla flexible, ágil, incluyente, capaz de crear entornos habilitantes no solo en las urbes sino en el medio rural, muy rezagado en Latinoamérica, de modo que no sea la regulación una barrera de entrada a la innovación e inversión de nuevos actores tanto nacionales, globales como locales que se complementan y atienden demandas distintas. No hay soluciones unitalla y por ello es necesario rediseñar la regulación para que ésta no esté pensada solamente para grandes operadores cuyo caso de negocios es nacional o incluso global y responda a la innovación actual, no a esquemas del pasado.

5G, y su indispensable aliada "AI" para la recolección, análisis y uso y comercialización de big data fue el "flavor of the month" y lo seguirá siendo por varios años al lado de temas que habrá que abordar a fondo como algoritmos y derechos fundamentales, privacidad, datos abiertos, confiabilidad y seguridad de las redes y las aplicaciones y tecnologías disruptivas, todos ellos "insumos esenciales" para la generación de con-

fianza en la adopción de IoT, vehículos autónomos, blockchain, criptomonedas y monedas centralizadas como Libra, Smart cities y Smart industry, temas estos últimos a los que habrá que dedicar más debates, investigación y modelos alternativos en el contexto de redes 5G y su enorme foco en la datificación de la sociedad. En estos temas, no pasó desapercibido, el vehementemente “reality check” de don Hugo Miguel, Subsecretario de Planeamiento de Argentina que nos exhortó a no tomar las tecnologías como la panacea que salvará al mundo, y a comprender que se necesitan ecosistemas legales, sociales, económicos, éticos, filosóficos y regulatorios propicios para que 5G sirva al bienestar social, así como la adecuada formación y educación científica más que cursos cortos para hacer robots o para programar.

Quizá con menos consenso, pero con un rico debate que a todos ilustró, fue el relativo a la **gestión de espectro y la necesidad de elevar la conciencia de los enormes requerimientos de este recurso** público para 5G, que en el mejor escenario cuenta con un caso de negocios en países o mejor dicho ciudades densamente pobladas del mundo industrializado y para conectar cosas, máquinas e industrias más que personas. El riesgo apuntado fue que 5G puede dejar con poco espectro y pocos recursos públicos y privados a las zonas rurales en las que no habrá demanda ni oferta de 5G por un buen tiempo, como ocurrió incluso con 4G. La importancia de no bajar la guardia en la asignación de espectro asequible, fondos y políticas que hagan posible zanjar la brecha digital en poblaciones desatendidas o aquellas en donde apenas hay 2G o 3G, quedó patente en los distintos paneles, pues centrar debates, inicia-

“Celebro especialmente la incorporación de Conectadas y Chicas TIC como knowledge partners del CLT para acompañarlo en el proceso de impulso de foros, agendas, paneles e iniciativas con perspectiva e igualdad de género”

tivas y recursos valiosos solamente en 5G puede dejar fuera a otras industrias y peor aún, soslayar el fin último que debe ser el desarrollo sustentable para lograr las metas de 2030, para todos, sin que una nueva generación tecnológica ahonde las desigualdades y carencias o comprometa el futuro de nuevas generaciones. El centro debe estar en las personas, en el bienestar social como suma del bienestar de productores y consumidores y ciudadanos, no en una tecnología y una industria. Aquí hay una enorme rol y reto de los reguladores y hacedores de política pública para alinear los intereses privados al interés público y no a la inversa. Hay varios ejemplos que demuestran que ello es posible, pero el más notable y reciente surgió justamente el día de ayer 25 de julio en que OFCOM anunció su nueva política de acceso abierto a tres bandas compartidas de espectro IMT licenciado pero no utilizado, para promover la innovación a nivel local. Así, las bandas a compartir son la 3.8-

4.2 GHz; la 1800 MHz y la 2300 MHz para ser usadas por startups, agricultores, parques industriales, granjeros, parques vacacionales, puertos, etc. que podrán contar con su propia red local. Además, las comunidades rurales del Reino Unido no atendidas por los operadores móviles nacionales, podrán pedir el acceso a espectro licenciado pero inutilizado por los concesionarios en determinadas localidades rurales, lo cual permitirá un uso eficiente del recurso, abatir la brecha digital rural y con la intervención como de OFCOM como administrador, se evitarán interferencias perjudiciales. Incluso la banda de 26 GHz, identificada como banda 5G, será susceptible de compartición. Evidentemente, esta política abre muchas posibilidades para abatir la brecha, incentivar un uso eficiente y menos oneroso del espectro, que con las subastas o licitaciones para adjudicar segmentos de bandas a nivel nacional en exclusiva no se pudo alcanzar en zonas no urbanas.

Las políticas de inclusión digital y los Fondos de Servicio Universal nueva generación, deben, ante todo, buscar ser sostenibles, eficaces, medibles, propiciar desarrollo económico local, y destinarse en buena medida a proyectos de conectividad local y comunitaria que involucren actores locales, para que haya una apropiación de los proyectos tanto en lo económico como en lo cultural y social. También deben considerar conectar a los desconectados de las ciudades que son muchos, y por ello no deben privilegiar un solo modelo. La única nota altisonante que preocupó escuchar fue la propuesta de un operador global dominante en la región, en el sentido de que desaparezcan los FSU, cuando por años fue beneficiaria de ellos y cuando en países como México no ha logrado extender su cobertura rural en la medida que se esperaba. Esa propuesta radical no encontrará eco y menos en la región más desigual del mundo: América Latina. Inversiones privadas, públicas y comunitarias se requieren y requerirán sin duda para conectar al 50% de la población hoy desconectada, prueba de ello es cómo hasta el gobierno de los Estados Unidos ha apoyado la conectividad rural según lo expuso el Comisionado Ajit Pai pues en zonas en que el mercado no ha tenido incentivos para proveer la conectividad rural de alta velocidad que requiere esa potencia, el Estado ha intervenido.

Más allá del acceso quedó patente la necesidad de **trabajar ardua y coordinadamente para crear aplicaciones y contenidos relevantes en español y otras lenguas de la región**, aumentar las habilidades digitales, contar con programas asertivos e intensivos de gobierno digital que provean más servicios digitales a sus ciudadanos tales como salud, educación, recaudación fiscal, e-gobierno y pagos a través de plataformas y soluciones digitales de modo que los gobiernos sean grandes usuarios de redes, es importante para generar demanda. El robustecimiento del ecosistema para que sea seguro, confiable y resiliente, será indispensable para migrar a una sociedad digital.

Gracias a los organizadores y colaboradores del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones, al Gobierno de la Argentina, al gobierno cordobés, a ENACOM y a todos los participantes que hicieron de este evento un crisol de nuevas ideas, voces, debates y oportunidades para la región.

LA CASA DE INTERNET



CAROLINA
CAEIRO

Coordinadora de Proyectos
de Desarrollo, LACNIC

El acceso que falta: el caso de las *redes comunitarias*

Conectar a aquellas poblaciones que hoy siguen sin acceso a Internet fue un tema recurrente y de común interés para los distintos actores del CLT 2019. Múltiples representantes del sector de telecomunicaciones, empresas de Internet, reguladores y financiadores internacionales presentaron proyectos destinados al cierre de la brecha en América Latina y el Caribe abarcando nuevos tipos de asociaciones, modelos de negocio y propuestas de innovación normativa.

Múltiples representantes del sector de telecomunicaciones, empresas de Internet, reguladores y financiadores internacionales presentaron en el CLT19 proyectos destinados al cierre de la brecha

El panel “El acceso que falta: más de lo mismo” hizo foco en un modelo alternativo que ha cobrado fuerza al interior de América Latina: las redes comunitarias. LACNIC considera como redes comunitarias aquellas redes de acceso a Internet, construidas y operadas por ciudadanos de comunidades desatendidas que se organizan para conectar a su comuna, ciudad o pueblo y brindar servicios con recursos propios.

LACNIC ha sido impulsor temprano de las redes comunitarias a través de FRIDA, el Fondo Regional para la Innovación Digital. Esta iniciativa ha apoyado a las redes de AlterMundi y Atalaya Sur en Argentina, el montado de dos redes en Bahía y Piauí, en Brasil, a través de Artículo 19 y de una red inalámbrica en el municipio Maní, Colombia a través de la asociación civil Colnodo. Asimismo, FRIDA

apoyó el desarrollo del LibreRouter, un router WiFi Open Source diseñado para redes comunitarias, y la estructuración de propuestas normativas para redes de telecomunicaciones rurales y comunitarias en Colombia.

La brecha digital es un desafío apremiante que requiere soluciones innovadoras. Más de un tercio de la población de América Latina y Caribe no está conectada a Internet. En muchos casos, la brecha persiste en zonas donde existe cobertura, lo cual da cuenta del desafío, a nivel regional, de la asequibilidad del servicio. En otros casos, y uno de los principales enfoques de las redes comunitarias, la brecha está en aquellas zonas sin cobertura, principalmente en áreas rurales o de difícil acceso donde la conectividad queda trunca y el acceso a servicios satelitales es costoso. Quizás uno de los aspectos más preocupantes, tal como resaltó Pablo Bello, Director Ejecutivo, ASIET, es que el cierre de la brecha se ha estancado en el último año, lo cual indica que hemos llegado al núcleo duro del gap digital.

El surgimiento de las redes comunitarias en América Latina es evidencia de la urgencia de lograr la conectividad. A medida que mayor cantidad de servicios pasan a lo online y se digitaliza la economía, se profundizan las desventajas y marginalización de los desconectados. De esta manera, las iniciativas de montado comunitario y autogestión de redes se presentan como una alternativa para aquellas comunidades desatendidas que quieren ejercer el derecho a la comunicación y acceder a los beneficios que implica estar conectados.

Desde una perspectiva de innovación, como destacó Karla Prudencio de la Asociación Mexicana Redes, las redes comunitarias son un círculo virtuoso. Las mismas contribuyen a cerrar la brecha de acceso, pero también aportan modelos alternativos donde hay una apropiación de la tecnología por parte de las comunidades, donde se tra-

Carolina Caeiro participó en el Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones en el panel 'El acceso que falta. ¿Más de lo mismo?', moderado por Sergio Scarabino (UIT), junto a Agustín Garzón, Director de ENACOM Argentina; Pablo Bello, Director Ejecutivo de ASIET, David Meltzer, Secretario General de Global VSAT Forum, Nicolás Echaniz, Presidente de Altermundi, Mauricio Agudelo, Especialista Senior de Telecomunicaciones y TIC de CAF - Banco de Desarrollo de América Latina.



Las redes comunitarias representan una estrategia adicional para trabajar en cerrar la brecha digital, que deberá venir de la mano de múltiples y complementarios esfuerzos del sector de telecomunicaciones y los gobiernos de la región

baja en contenidos locales y relevantes para los nuevos usuarios de Internet a quienes conectan, y también dónde se introducen modelos de negocio alternativos que hoy están dando respuesta a una necesidad insatisfecha.

Una gran interrogante, en términos de impactar significativamente en el cierre de la brecha, es si el modelo de redes comunitarias representa una solución que pueda dar respuesta a escala al desafío de la conectividad. Estudiar su escalabilidad es un aspecto que se está trabajando activamente desde los colectivos impulsores de las redes

comunitarias. Una de las principales limitantes que se observa desde FRIDA tiene que ver con la introducción de regulación normativa que les permitan a las redes comunitarias dejar de operar en la informalidad.

En este frente se están viendo algunos primeros signos de evolución. Las asociaciones civiles Altermundi y Redes recibieron licencias como operadores sociales en Argentina y México, respectivamente. Desde una perspectiva de regulación, Luis Ottati, especialista en espectro del Ministerio de Modernización, presentó en el CLT 2019 sobre la banda de 450 mhz para facilitar el acceso a Internet de banda ancha y telefonía inalámbrica en áreas rurales, en el caso de Argentina.

La complementariedad entre las redes tradicionales y modelos alternativos es fundamental a la hora de seguir avanzando hacia el cierre de la brecha digital. En este sentido, las redes comunitarias representan una estrategia adicional para trabajar en cerrar la brecha digital, que deberá venir de la mano de múltiples y complementarios esfuerzos del sector de telecomunicaciones y los gobiernos de la región.



Mira el video completo de la Sesión en **Youtube**

Voces

2019, un año clave para la evolución de la gobernanza de Internet en la región

Este año ha probado ser un periodo de intensas reflexiones para la comunidad de Internet. En particular, la región de América Latina y el Caribe ha hospedado eventos diversos con temáticas variadas. Sin lugar a dudas, resalta la séptima edición del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones (CLT), que fue celebrada en Córdoba, Argentina, durante la primera semana de julio. El encuentro se enfocó en temas de inclusión, transformación digital y la relación entre las telecomunicaciones y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, atrayendo a actores relevantes de todos los sectores.

Si bien la agenda del evento contó con un abanico amplio de sesiones y temas, vale la pena resaltar el taller que organizó Internet Society en torno al futuro de la gobernanza de Internet. Durante la primera sección del taller, Andrés Piazza compartió los resultados del estudio realizado a pedido de ICANN, Internet Society, ASIET y GSMA, enfocado en el futuro de la gobernanza de Internet. El documento describe la evolución del diálogo y de la cooperación de múltiples partes interesadas en la región de América Latina y el Caribe, resaltando los aportes que han ofrecido los actores regionales a la evolución institucional del tema. El documento también estudia algunos temas emergentes, como son los límites de la regulación, los retos en torno a la seguridad y confianza en Internet, los desafíos de la concentración, la protección y promoción de derechos fundamentales, así como el riesgo de la fragmentación de Internet.

Es importante notar que el estudio es presentado en un contexto crítico para la gobernanza de Internet. En años recientes, la comunidad internacional ha mostrado signos de fatiga, particularmente en relación con los procesos del Foro para la Gobernanza de Internet (Internet Governance Forum, IGF). Dicha fatiga, en conjunto con el surgimiento del Panel de Alto Nivel sobre Cooperación Digital de Naciones Unidas, son señales de que existe la posibilidad real de crear nuevos espacios de discusión y adopción de soluciones que tengan efectos en las políticas públicas. No obstante, nada asegura que tales espacios y procesos cumplan con el paradigma del modelo de múltiples partes interesadas.

Por ello cobra relevancia la discusión sostenida durante la segunda parte del taller moderado por Piazza, que contó con la participación de Raúl Echeberría, Raquel Gatto, Adela Noriega, Andrés Sastre y Javier Pallero. El intercambio entre los panelistas ofreció una perspectiva amplia en torno a los retos que enfrenta la región en materia de cooperación entre las partes interesadas.

El panorama actual se encuentra marcado por un dinámico cambio tecnológico que genera nuevas oportunidades para la comunidad, así como desafíos específicos. Cómo lidiaremos con dichos desafíos y cuáles son los mecanismos apropiados, son preguntas que se mantienen abiertas. No obstante, es posible identificar un ingrediente fundamental para la discusión: la necesidad de identificar los temas que pertenecen a Internet y separarlos de aquellos que están relacionados, pero forman parte de otra esfera de influencia. Esto, a su vez, permitirá elegir los mecanismos apropiados de gobernanza o regulación, según sea el caso.



Una colaboración de Diego Canabarro e Israel Rosas, miembros de Internet Society

Nos encontramos en un momento clave para la comunidad de Internet. Los pasos avanzados en años posteriores a la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información estuvieron marcados por la inspiración provista por la Agenda de Túnez y otros mecanismos que resaltaron la importancia de implementar mecanismos de múltiples partes interesadas como el IGF. El surgimiento de iniciativas nacionales y regionales en la materia demuestran que los trabajos han avanzado en la dirección correcta. Hoy podemos observar con naturalidad que los actores interesados forman parte de las discusiones y debates sostenidos en encuentros diversos, lo cual es un resultado directo de la promoción de los mecanismos de múltiples partes interesadas.

En este contexto, la décimo segunda edición del Foro para la Gobernanza de Internet de América Latina y el Caribe (LACIGF) será celebrada del 5 al 8 de agosto en La Paz, Bolivia, hospedado por Internet Society Capítulo Bolivia. El evento se ha consolidado como el punto de encuentro para los actores de la región, además de que ha servido como plataforma para la identificación de principios comunes en materia de gobernanza de Internet. Las discusiones de la edición 2019 abarcarán una gama amplia de temas, partiendo desde los retos aún existentes para el acceso a Internet hasta las consideraciones relacionadas con algoritmos y toma de decisiones automatizadas.

Más allá de las discusiones temáticas, la revisión del LACIGF también es parte de la agenda. La comunidad ha avanzado significativamente en la implementación de espacios de discusión de múltiples partes interesadas. Ahora, es necesario pensar en la evolución de este modelo, tomando en consideración los logros obtenidos a lo largo de los años y teniendo en mente la necesidad de avanzar hacia la consecución de una cooperación más efectiva, con resultados específicos. Es tiempo de pensar en transitar de un modelo con eventos periódicos hacia procesos permanentes alantados alrededor de temas de interés, siempre teniendo en cuenta los principios del modelo de múltiples partes interesadas. En este sentido, en La Paz la comunidad presente en LAC discute un reporte preparado por Raúl Echeberría después de dos meses de consultas públicas a los distintos grupos de interés en la región para identificar oportunidades y desafíos al avance del desarrollo institucional de la gobernanza de Internet en el nivel regional.

La Oficina Regional para América Latina y el Caribe de Internet Society formará parte de los debates, teniendo como objetivo principal la promoción de una Internet que sea abierta, globalmente conectada, confiable y segura para todas las personas.

PRESENTES CLT

“Debemos repensar los espacios de dialogo de Gobernanza de Internet para que realmente tengan un impacto en la política pública”

Dijo el Director Regional para el Cono Sur de ASIET, durante su intervención en un taller sobre el Futuro de Gobernanza de Internet, organizado por Internet Society en el marco del CLT 2019.



El CLT19 sirvió como marco para varias actividades paralelas, como el Workshop sobre ‘Democracia, libertades y derechos en Internet. Futuro de la Gobernanza de Internet’ organizado por Internet Society. Dicha instancia buscó analizar cómo reconstruir y proteger la confianza en la web y cómo orientar la Gobernanza actual de Internet. Para ello, Andrés Piazza (Consultor TIC), realizó una presentación sobre un estudio que le fue encomendado por ICANN, ISOC, ASIET y GSMA. “Un elemento que caracteriza los debates de gobernanza de internet es la necesidad de evolución y cómo desde los países y regiones se puede aportar a esta evolución y cuales son las ventajas de que los operadores de servicios de telecomunicaciones participen de estos espacios y puedan incidir” dijo Piazza al inicio del debate.

Raúl Echeverría, histórico impulsor de espacios de discusión de Gobernanza de Internet, describió tres diferentes enfoques que existen en la actualidad para abordar las problemáticas: El americano, de carácter muy liberal; el asiático, más proteccionista y con una incidencia del estado mayor; y el europeo, que se aproxima a una visión más regulatoria. “América latina está un poco afuera de la foto, necesita definir y desarrollar su propia visión”. En cuanto a los mecanismos de gobernanza existentes destacó que “es necesario pulir estos foros para ser capaces de participar con mayor incidencia en los eventos globales”. Por su parte, Adela Goberna, Policy Advisor en ALAI, mencionó que “a veces se requiere de estos espacios acciones más concretas, que es la gran dificultad”, apuntó.

Javier Pallero, de Access Now, concordó en que falta criterio práctico y una manera latinoamericana para encarar los temas “hay que buscar maneras de llegar a los tomadores de deci-

siones, de hacer que quienes mueven la aguja de la regulación y deciden, estén directamente relacionandos en los mecanismos de gobernanza. Sentarlos en las mesas”. Mientras que Raquel Gatto, Regional Policy Advisor de ISOC, intentó desmitificar dos puntos: “no todo lo que toca internet, es internet. Y esto no está claro ni para nosotros como usuarios y como comunidad y mucho menos para los tomadores de decisiones. Internet es precisamente lo que está en el medio de entre una persona que pone una dirección en un dispositivo hasta llegar al sitio que quiere. Es estándares, es protocolos”; y “Internet es colaborativo por necesidad, más que por obligación. Si quieres estar conectado y garantizar que todos tengamos la posibilidad de conectarnos, hay que colaborar. Los procesos de tomas de decisión, que sean transparentes y abiertos, es más por necesidad”.

Andrés Sastre, Director Regional de ASIET, resaltó que hoy en día “estamos viviendo una paradoja. Mientras los debates actuales son más acuciantes que nunca, quizás los mecanismos que se han utilizado hasta la fecha estan produciendo menos resultados”. Hemos visto como Internet ha cambiado el mundo, pero los debates de gobernanza no han trascendido a los propios foros, y los gobiernos han dejado de participar, lo mismo desde el sector privado. “En américa latina debemos repensar esos espacios de dialogo para que realmente tengan un impacto en la política pública”. Si supimos crearlos en su día, debemos ser capaces de refluarlos. Deberíamos avanzar, apuntó, sobre todo cuando hablamos de temas de internet, ya no podemos hablar de que sean solo los estados los que lideren las discusiones sino crear un mecanismo más institucionalizado, multistakeholder, bien liderado y lograr que este debate sea continuado para hacer un seguimiento de agenda”.

Centro de estudios de Telecomunicaciones

CPR LATAM

Los 5 investigadores del Programa Junior Fellowship de CET.LA presentaron sus trabajos frente a académicos del sector en la conferencia anual de CPRLATAM



En el marco de la séptima edición del Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones – CLT19- tuvo lugar la **XIII Conferencia del CPR-LATAM** durante el lunes y martes, con una convocatoria importante en sus sesiones, en las que congregó a académicos e investigadores del sector Telecomunicaciones. Allí realizaron la presentación de sus investigaciones los 5 Fellows de la beca otorgada por el Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina – CET.LA- **Los 5 candidatos electos, que provienen de Brasil, Colombia, Ecuador, España y México, junto con los expertos del cet.la, desarrollaron sus investigaciones durante los últimos 4 meses.**

Amanda Espiñeira, de Brasil, y estudiante de doctorado en la Universidad de Brasilia, presentó su trabajo de investigación '**Acceso, uso y protección de datos personales en América Latina**', en el que propone pensar en modelos multistakeholder para la actualización regulatoria en este campo. Además, plantea buscar el desarrollo de normas

integrativas, como una carta latinoamericana de derechos de los usuarios, o la Implementación de un mercado digital regional; de forma que las garantías de los consumidores se vean reforzadas en el Ecosistema Digital.

[Descarga aquí su Working Paper](#)

La investigación de **Daniel Rojas**, colombiano, del Centro de Política Digital para América Latina del CIDE de México, pretende explorar la **brecha de segundo nivel en América Latina**, una región que experimentó una caída en la desigualdad de ingresos durante este siglo. El objetivo es analizar qué efecto tiene el acceso a internet sobre la desigualdad de ingresos, y si este efecto se mantiene cuando el acceso interactúa con factores como el nivel de ingreso.

[Descarga aquí su trabajo](#)

Jerónimo Callejas, de Ecuador, estudiante de doctorado en economía por la Universidad de Massachusetts at Amherst, presentó su trabajo titulado 'Brecha digital y deter-

CPR LATAM 2019

minantes de la demanda de acceso al servicio de Internet de Banda Ancha en América Latina'. La investigación trata de identificar como ciertos factores regulatorios, demográficos y de mercado determinan la demanda de acceso al internet, lo que a su vez permite determinar la brecha digital de un país.

[Descarga su investigación](#)

La española **Mireia Moreso**, de la Universitat Oberta de Catalunya, presentó su investigación sobre los '**Desafíos Jurídicos ante la decisiva transformación de los medios de comunicación**'. Busca analizar el fenómeno dentro de la industria audiovisual referente a los operadores tradicionales de Televisión ante la eclosión de las plataformas digitales de contenido en streaming. Este análisis, se hace bajo el contexto jurídico y legal, sobretodo abordando los problemas de encaje jurídico que se pueden dar y finalmente aportando en sus conclusiones que recomendaciones o políticas públicas serían necesarias.

[Descarga aquí su Working Paper](#)

Finalmente, **Santiago Gómez**, colombiano estudiante de Maestría en Economía en la Universidad de Los Andes, expuso su investigación sobre **regulación e instituciones como determinantes de la inversión en telecomunicaciones para la región**. En la literatura económica se encuentran una variedad de estudios que explican las decisiones de inversión privada, pero son pocos los que se concentran en el sector de telecomunicaciones y ninguno que, a partir de un modelo teórico y usando evidencia empírica, explique estos factores en América Latina.

[Descarga aquí su presentación](#)

El programa de Becas Junior Fellowship para jóvenes investigadores, nació con el propósito claro de promover la investigación y la generación de conocimientos que contribuyan al desarrollo de las telecomunicaciones y la digitalización en América Latina. El programa propone llevar adelante una investigación alrededor de diversas temáticas relacionadas al sector, con el apoyo de los expertos del cet.la.

[Conoce más acerca del programa](#)



Los más destacados académicos del sector se reunieron entorno a la 13ª Conferencia anual de CPRLATAM que se realizó en el marco del Clt19. Allí, por parte del cet.la, participaron el entonces CEO, Pablo Bello, en la apertura; y su actual Director Interino, Juan Jung. Durante su exposición, Bello se refirió al rol fundamental que tiene la Academia en el debate de políticas públicas para acelerar la transformación digital y a la necesidad de espacios como estos para propiciar un diálogo de alto nivel entre todas las partes interesadas que enriquezca y eleve la calidad de las políticas públicas.

Juan Jung presentó su investigación sobre **Institucionalidad e inversión en el sector**. En él, estudió la calidad institucional en la región, y cómo afecta a las decisiones sobre inversión. "En el sector de las telecomunicaciones esta relación es incluso mayor que en otros sectores. La investigación arroja una conclusión clara: a mayor calidad institucional mayores inversiones en telecomunicaciones", remarcó. Reveló, a su vez, que en países con menores niveles de conectividad el impacto de la calidad institucional en la toma de decisión de inversores es aún más alto.

WORKING PAPERS

Ya dispible en www.cet.la nuestro repositorio de working papers 2019

Junto con los 5 trabajos de nuestros Junior Fellowships, encontrarás otros documentos sobre Blockchain; obligación de compartición de infraestructura e inversión en telecomunicaciones en América Latina y el Caribe; e Instituciones e inversión en telecomunicaciones.



[Visita el repositorio aquí](#)

No más media
ni telecom:
la evolución
es digital