



Source:

TyN Magazine

En los últimos años, gran parte de la industria de las telecomunicaciones se ha centrado en la banda ancha móvil, pero la banda ancha fija sigue siendo cada vez más vital para las estrategias de los operadores de telecomunicaciones. En Colombia, por ejemplo, hacemos uso de las redes 4G, que tienen cobertura en apenas la mitad del territorio nacional y que conviven con redes de tercera y de segunda generación.

El lanzamiento de la tecnología 5G a escala es inminente, pues no solo puede agregar valor a los portafolios de las empresas, sino que también le permite a los operadores crear una red de transporte líder en rendimiento y rentabilidad. Y es que en la era 5G el tráfico del servicio aumentará, al igual que la demanda de ancho de banda por lo que las redes de transporte óptico se enfrentarán a presiones sin precedentes.

Se cree entonces que debido a que las redes 5G tienen requisitos más demandantes para la latencia, sincronización de tiempo y el consumo de energía, el principal desafío para los operadores que quieren implementar esta tecnología en el país se basará en comprender el equilibrio entre el liderazgo de la tecnología de red y la inversión; es decir, en reducir el costo de inversión mientras se satisfacen las necesidades del transporte 5G y de los nuevos servicios.

Frente a esto, no es una novedad que la nueva red tiene un costo de construcción demasiado alto, pero su actualización y expansión pueden abordar las necesidades y respaldar la operación de nuevos servicios, y permitir la transformación de modelos de servicio a la nueva era de la tecnología. Se recomienda que, en combinación con su propio desarrollo, así como con las estrategias de despliegue de redes inalámbricas y de *core*, los operadores sigan teniendo el liderazgo moderado para construir una nueva red de transporte orientada a 5G que cumpla con los requisitos de evolución y desarrollo del ciclo de vida completo.

## **Soluciones al alcance de todos**

Muchos de los principales operadores de red a nivel mundial ya están implementando servicios de banda ancha Gigabit en múltiples mercados. La demanda de dichos servicios se da en escenarios tan recurrentes como el servicio de video de ultra alta definición, que incluyen 8K y realidad virtual, el cual se ha convertido

en un complemento importante para el servicio básico de los operadores y el suministro de ancho de banda, pues según el pronóstico del International Data Corporation (IDC) se espera que el mercado global de RV alcance los USD\$174 mil millones para 2023, trayendo nuevas fuentes de ingresos a los operadores.

Se han desplegado redes de transporte 5G a gran escala en ciudades de primer nivel en China y la red de transporte 5G más grande se ha implementado con más de tres mil NEs de transporte 5G. Además, se avanza con algunos operadores internacionales para realizar pruebas de *slicing* extremo a extremo, desde las estaciones base a las redes centrales a través del transporte, logrando el aislamiento del servicio y garantizando la calidad.

El pasado 19 y 20 de noviembre en el marco del *Wireline User Congress and Wireline Technology Summit en Bogotá*, se presentó la plataforma 2U high compact OLT basado en una plataforma TITAN, un producto OLT (Optical Line Terminal) de tecnología de punta, el cual le puede ahorrar una considerable inversión de capital a los operadores debido al espacio que se ahorra con la unidad de tamaño pequeño de 2U-de alto. Asimismo, se dio a conocer una puerta de enlace doméstica de doble gigabit con alta potencia y amplia cobertura, el cual soporta Wi-Fi de doble banda con una potencia radiada isotrópica (EIRP) equivalente a 1,000 mW, brindando cobertura completa para hogares grandes y brindando a los usuarios un acceso a la red rápido y estable que no se ve obstaculizado por paredes.

## **¿Y la migración de cobre a fibra?**

En Colombia, la mayoría de estas redes están hechas en este material. Por eso, el desarrollo y despliegue de servicios FTTH que pasan de líneas de cobre a redes ópticas traerá grandes beneficios a los operadores, pues se aumentarán los servicios de banda ancha y se obtendrá una reducción en los costos de operación y de construcción de la red. Sumado a esto se podrá mitigar el robo de redes de cobre y se aumentará la seguridad.

Es claro entonces que la fibra no es la única opción para los operadores en todas las construcciones de FBB, sino la opción principal. Según los últimos datos de IHS Markit, el despliegue de tecnologías 10G-PON fue testigo de un fuerte crecimiento secuencial en el segundo trimestre de 2019, los envíos de puertos XGS-PON aumentaron en un 246%, y el total de envíos de puertos PON OLT aumentó en un 18% durante el primer trimestre de 2019.

## **Velocidad ultrarrápida, convergencia y experiencia premium**

El ancho de banda ultrarrápido es la base principal para llegar aquí. En materia de velocidad, la red se debe actualizar continuamente al ancho ultrarrápido y en un futuro, para la tecnología de fibra óptica, la red de banda ancha del operador se deberá actualizar de GPON a 10G PON o incluso a 50G PON.

La convergencia, por otro lado, es la dirección. Los paquetes FMC se han convertido en un medio eficaz para que los operadores reduzcan la rotación de usuarios y aumenten la ARPU. Al utilizar la red FTTx ODN existente para lograr el transporte 5G, los operadores pueden reutilizar los recursos existentes de fibra óptica

de la red de acceso y así lograr una implementación rápida y de bajo costo.

Y la experiencia *premium* es el objetivo principal. Los operadores pueden garantizar una buena experiencia desde la red doméstica, la red de acceso y la capa O&M. La tecnología de red Wi-Fi inteligente puede ofrecer una cobertura de Gigabits perfecta para la red doméstica. Para la red de acceso, los operadores pueden usar herramientas inteligentes para aumentar la precisión de los datos de la red óptica y aumentar la calidad de los enlaces ópticos. En la capa O&M, los operadores pueden usar inteligencia artificial y análisis de *big data* para permitir la visualización y gestión de la calidad de los servicios de extremo a extremo, localizar fallas de red en segundos y lograr una identificación del 100 por ciento de los usuarios que tienen una buena experiencia (QoE).

**Disponible en :**

<https://www.tynmagazine.com/el-camino-a-la-tecnologia-5g-es-una-realidad/> [1]

---

**Links**

[1] <https://www.tynmagazine.com/el-camino-a-la-tecnologia-5g-es-una-realidad/>