

# ¿6ta GENERACIÓN?

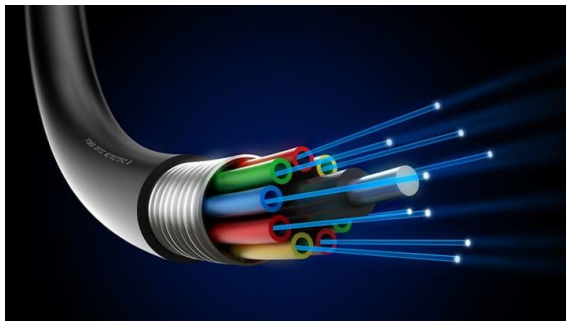
Mario Romero Castillo / Rocio Jimena Villca Quispe<sup>1</sup>  
Docente/ Facultad de ingeniería  
Universidad Privada Domingo Savio  
Av. Villazón entre Presidente Montes y La Plata, Oruro, Bolivia  
[or.mario.romero.c@upds.net.bo](mailto:or.mario.romero.c@upds.net.bo)

**Palabras clave:** Tecnologías, telefonía móvil, 5G, 6G, Ingeniería

## 1. INTRODUCCIÓN

El ancho de banda se confunde por lo general con la velocidad del internet, que realmente es el volumen de información Mbps (megabits por segundo), que se recibe o envía en un segundo.

Ilustración 1: Ancho de Banda



Fuente: YMANT, 2023

Se entiende como ancho de banda a la cantidad de información que se recibe en un segundo y la velocidad del internet nos muestra cuán rápido se recibe o descarga esa información, esta definición es confundida muchas veces. Entendiendo también otra

conceptualización, la latencia es el retraso que se tiene en la transmisión de los datos que enviamos o recibimos. El mal funcionamiento de la tecnología se siente el momento mismo que la usamos, actualmente, el mundo es digital y esperamos que la tecnología funcione sin problemas. En contraste, los aparatos inteligentes (teléfonos, computadoras, tabletas, etc.), procesan datos todo el día, la competitividad hace que las empresas, funcionen casi a la perfección, por tanto, estas deben producir cambios obligados, para reorganizar sus equipos, con mejores tecnologías y con mejores procesos.

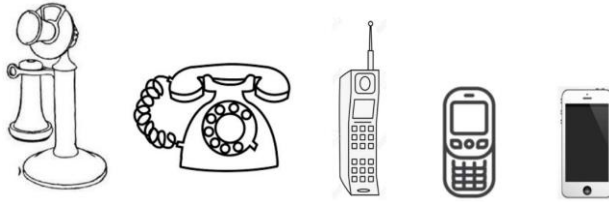
## 2. ENTENDIENDO LAS TECNOLOGÍAS GENERACIONALES

Aproximadamente 40 años atrás, nació la primera red inalámbrica, para teléfono móvil y comercial, con ello, tecnologías generacionales; 1G, 2G, 3G, 4G y 5G. Controvertida y discutida el 5G, llego a

<sup>1</sup> Revisión y aportes

nuestras vidas y rigen su actuar, muchos cambios en las redes de telefonía e Internet móvil. Estos cambios no son realizados deliberadamente, hay estándares que controlan y definen especificaciones para las redes de telefonía móvil, la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones).

Ilustración 2: Tecnologías generacionales



Fuente: Elaboración Propia

Entendamos a cada una de estas generaciones:

**1G:** Primera generación de tecnología celular inalámbrica, los TDMA, entonces de gran parte analógica.

**2G:** La primera red digital, GSM; tenía más ancho de banda y mayor velocidad, a esta la conocimos como GSM, se gozó del servicio de mensajerías SMS y conexión a red vía WAP.

**3G:** Aproximadamente el año 2008, llega la red 3G LTE, la evolución estándar de la comunicación, se aplican velocidades de emisor y receptor, al mismo tiempo, con velocidades mucho mejores, se les conoció como; conexión móvil rápida.

**4G:** Fue el año 2011, cuando se cambia a Cuarta Generación de redes de internet móvil, con los servicios de mensajería, video llamadas, correos

electrónicos, las velocidades de descarga son hasta 326,4 Mbps, transmisión de videos HD, música de alta calidad, transferencias bancarias, Internet de la Cosas.

**5G:** En la actualidad usado por mayor cantidad de usuarios, es el de 5ta. Generación, con velocidades de señales de frecuencia de 700 MHz, como las que utilizan los televisores, se explotan la generación de ondas electromagnéticas de frecuencias superiores a; 3600 a 3800 MHz y/o 26 GHz, la velocidad de transmisión de datos es aproximadamente de 100 veces más que el de 4G, por ejemplo, una película se la puede descargar en pocos segundos, el consumo de la energía de la batería de los dispositivos es limitado es decir consume baja energía.

### 3. 6G, LA SEXTA GENERACIÓN DE REDES MÓVILES

Se avizora que esta tecnología contribuirá enormemente a la sociedad, conectará con mayor eficiencia a las industrias, los espacios de trabajos y hogares, las compañías chinas indican que; lograra conectar a seres humanos con otros seres humanos, pero también, a humanos con máquinas, máquinas con máquinas, entrando así a un mundo digital totalmente nuevo. Los estudios revelan que 6G, nos introducirá a experiencias totalmente nuevas, como la realidad inmersiva mixta, comunicación multisensorial y holográfica; además 6G requerirá mayor ancho de banda, es

decir ultra ancha, desde una banda de 1 GHz a 1- 24 GHz de banda media y el alta entre 24-300 GHz; hasta el año 2030, se espera que estén conectados cientos de miles de millones de dispositivos, por tanto, habrá que esperar.

Ilustración 3: La sexta generación



Fuente: Touchard, 2021

#### 4. CONCLUSIONES

El mundo va cambiando día a día y una muestra es la evolución de las tecnologías generacionales, es por ello que lo que queda a los estudiantes de ingeniería es actualizarse día a día para ir así de la mano con las nuevas tendencias. La investigación, lectura constante y curiosidad permitirán este cometido.

#### 5. BIBLIOGRAFÍA

Touchard, G. (octubre de 2021). *WWWHATSNEW*. Obtenido de <https://wwwwhatsnew.com/2021/12/10/que-es-el-6g-explicacion-detallada/>

YMANT. (marzo de 2023). *YMANT Servicios Informaticos*. Obtenido de <https://www.ymant.com/blog/gestor-ancho-de-banda/>