

PROPÓSITO:

Guía 2. Que el estudiante explique cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones e identifique los pro y contras de las tecnología 5G y su impacto en la sociedad.

MOTIVACIÓN:

Ver video ¿Cómo funciona la tecnología 5G?

EXPLICACIÓN:**¿QUÉ ES EL 5G Y CÓMO NOS CAMBIARÁ LA VIDA?**

Al igual que ha ocurrido con otras muchas mejoras tecnológicas, el 5G ya está aquí, y lo hará para quedarse, más allá de las guerras tecnológicas entre China y Estados Unidos. La implantación de la red móvil de quinta generación cambiará la manera de comunicarnos, multiplicará la capacidad de las **autopistas de la información** y posibilitará que objetos cotidianos, desde la nevera hasta los automóviles, puedan conectarse (con nosotros y entre sí) en tiempo real. Su despliegue supone una auténtica revolución tecnológica que permitirá, por ejemplo, realizar intervenciones quirúrgicas tele asistidas, como la que realizaron recientemente en Barcelona, desplegar nuevas flotas de vehículos autónomos y coordinar los trabajos agrícolas través de sensores instalados en distintos puntos de un campo de cultivo.

**Pero, ¿qué es exactamente el 5G?**

La denominación de 5G se refiere a la quinta generación de redes móviles que conocemos. Atrás quedó la antigua red de 1G, la de aquellos primeros teléfonos móviles que solo permitían hablar. La tecnología 2G introdujo los SMS, y poco a poco nuestro 'smartphone' se convirtió en una herramienta de comunicación cada vez más amplia. Primero se incorporó la conexión a Internet (3G) y después llegó la **banda ancha** (4G), lo que trajo consigo la reproducción de vídeos en tiempo real (**streaming**) o la realidad aumentada.

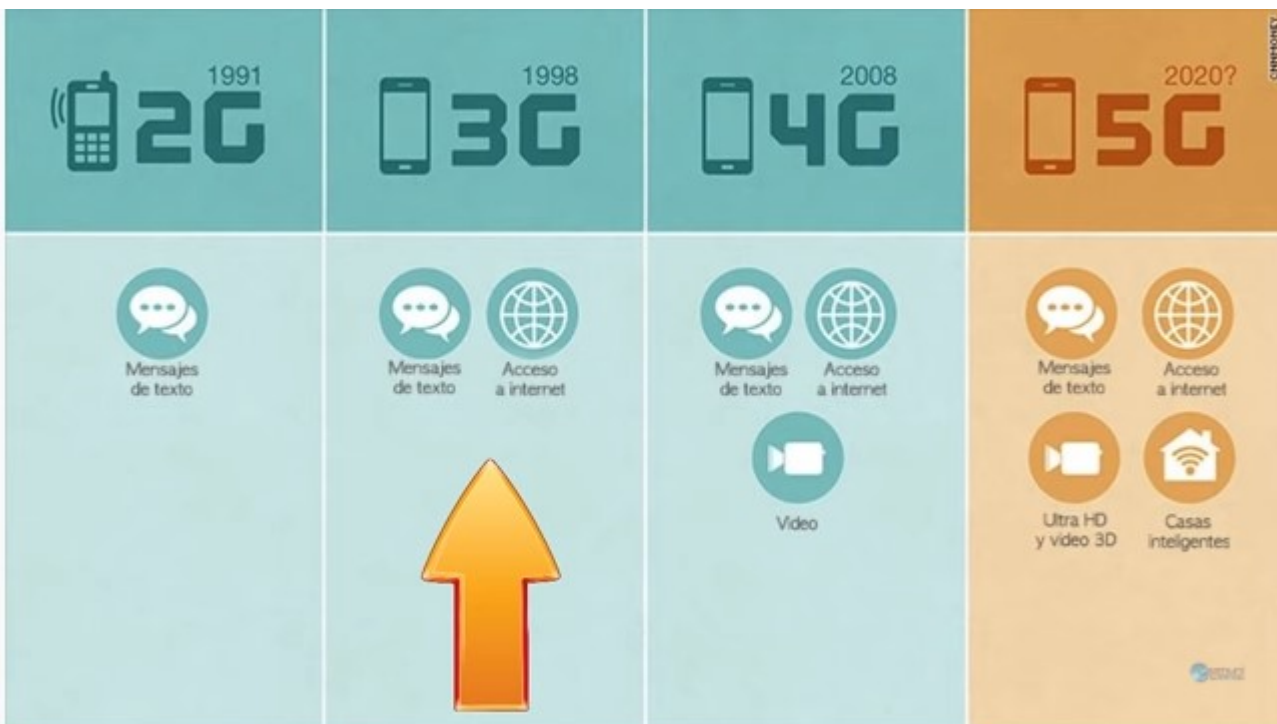
Cómo cambiará el mundo el 5G

El avance más significativo vendrá de la mano de la velocidad. El 5G permitirá navegar hasta a 10 GBps (**gigabytes** por segundo), 10 veces más rápido que las principales ofertas de **fibra óptica** del mercado. A ese ritmo se podrá, por ejemplo, descargar una película completa en cuestión de

segundos. Además, la **latencia** (el tiempo de respuesta de la red) también experimentará un avance significativo. Según los operadores, esta podría reducirse a 5 milisegundos, un período casi imperceptible para los humanos, lo cual nos permitirá conectarnos prácticamente en tiempo real. Este dato es especialmente importante, por ejemplo, para minimizar el tiempo de respuesta de un vehículo autónomo de cara a mejorar la seguridad tanto de los ocupantes como de cualquier viandante que le circunde.

Gracias a esta nueva tecnología podremos, por ejemplo, aumentar exponencialmente el número de dispositivos conectados. Vehículos, robots industriales, mobiliario urbano (bancos, calzada, paradas de autobús) o cualquier dispositivo electrónico que tengamos en casa (desde la alarma de la lavadora, la nevera o el robot aspirador) podrán conectarse y compartir información en tiempo real.

Miremos esta gráfica e interpretemos la información dada:



EJERCICIOS:

Desarrolla en tu cuaderno u otro mediotecnológico (Word, PowerPoint etc) la siguiente actividad:

Haz un encabezado con los siguientes datos:

Nombres y apellidos: _____

Enseñanza /Aprendizaje: _____

Fecha: _____

Lea atentamente la información dada en la presente guía y desarrolla:

- 1) ¿En qué consiste la tecnología 5g?
- 2) 2. ¿Cuál es la característica mas relevante de esta tecnología?
- 3) Buscar el significado de las palabras subrayadas
- 4) 3. Cita algunos ejemplos de este tipo de tecnología en la actualidad
- 5) Explica la información dada en la imagen dos
- 6) 4. ¿Qué opinión le merece la siguiente frase? **intervenciones quirúrgicas tele asistidas**
- 7) 5. Con las palabras subrayadas crear un glosario de términos

- 8) ¿Cuál es la empresa y de qué país es la mayor fabricante de antenas 5G en el mundo?
- 9) Teniendo en cuenta la lectura diseñar una infografía apoyado en la herramienta canva (puedo hacerlo en línea <https://www.canva.com/> o descargar la App de Canva al celular. La Infografía debe el nombre del autor, nombre institución y grado.

Infografía: Es una representación gráfica que respalda una información y permite traducirla en algo que todo el mundo puede entender a simple vista. Es una herramienta de comunicación increíblemente útil, ya que al tener un formato visual, es procesada por el ojo humano mucho más rápido.

EVALUACIÓN:

Se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Participación por algún medio tecnológico (WhatsApp, videoconferencia, telefónicamente)
- Desarrollo y entrega de Actividad de Aprendizaje (Ejercicio)
- Actividad de sustentación si hubiere lugar

BIBLIOGRAFÍA:

- https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/que-es-5g-y-como-nos-cambiara-vida_14449
- https://www.youtube.com/watch?v=6p_lz1WTWC0