



EMPLEO TÁCTICO DE LAS REDES DE COMUNICACIONES 5G

Introducción

EN cualquier operación que se pretenda realizar, el éxito militar está fuertemente condicionado por la habilidad para coordinar de manera apropiada a las fuerzas que tomen parte en la misma. Para ello, resulta imprescindible disponer de un buen sistema de comunicaciones que posibilite un adecuado mando y control. Sun Tzu, en su célebre tratado sobre la guerra y las operaciones militares, menciona de manera escueta los medios empleados en su tiempo y que perduraron durante siglos para permitir a los elementos de una fuerza comunicarse entre sí.

Las operaciones militares han ido adquiriendo a lo largo del tiempo mayor complejidad, no siempre por la dificultad que entraña el objetivo sino por los distintos esfuerzos a coordinar para garantizar el éxito. En la actualidad se habla de guerra multidominio (tierra, mar, aire, espacio, ciberespacio y cognitivo), entornos que se entrelazan y se relacionan añadiendo capas de complejidad a los retos que afrontan nuestras Fuerzas Armadas, que han de trabajar de forma conjunta y coordinada para lograr la misión. Es necesario conformar un único equipo que, como cualquier otro y de cualquier disciplina, sea empresarial, científica

o deportiva, ha de afrontar la cuestión de la comunicación interna.

Hoy en día, cornetas y tambores han sido sustituidos, en gran medida aunque no en todos los casos, por sistemas de radiofrecuencia de distinta índole, desde la estación radio básica de modulación analógica hasta el enlace satelital que permite las comunicaciones digitales por enlace de red, superando distancias impensables para nuestros antecesores.

De manera sintetizada, el 5G es un estándar de comunicaciones mediante red móvil. Una red móvil es otro uso del enlace por radiofrecuencia en el que el usuario es conectado con otros mediante una entidad mediadora (el núcleo de la red móvil). En un principio, esta entidad era una centralita que manualmente conectaba unos usuarios con otros. Hoy en día son sistemas informáticos automatizados que emplean bases de datos con todos los usuarios.

Una burbuja o nube táctica 5G pretende crear un área de cobertura móvil local que sirva de red de mando y control para una fuerza. Sus principales ventajas son:

- Intercambio de grandes volúmenes de datos.
- Fácil accesibilidad para el usuario, permitiendo



Se utilizan tambores, gongs, banderas y estandartes para unificar la acción de todos.

El arte de la guerra (Sun Tzu)

que lo usen personas sin conocimiento sobre radiofrecuencia o redes.

- Integración de dispositivos de diversos campos y aplicaciones (ordenadores, drones, terminales de telemedicina...).
- Gran velocidad de transmisión de la información.

Sin embargo, estas ventajas no responden con exactitud a la cuestión de por qué adoptar y emplear esta tecnología. ¿Qué ha cambiado desde la época en que trompetas y banderas eran suficientes para que una fuerza naval se organizase?:

- Las operaciones multidominio requieren la integración de individualidades de diverso tipo (buques, unidades de Infantería de Marina, equipos de operaciones especiales, aeronaves, drones) con equipos particulares acordes con sus usuarios.
- Los grandes volúmenes de datos que se pueden medir y obtener. Entre ellos existe información valiosa que puede llegar a ser ignorada o desestimada, dada la limitada capacidad de procesamiento y transmisión. Una adecuada interpretación a través de la tecnología evitaría la pérdida de la misma.

El presente artículo pretende demostrar cómo la tecnología 5G puede no sólo solucionar, sino

obtener ventajas tácticas significativas de las cuestiones planteadas. En la primera sección, se describen brevemente el camino recorrido hasta la situación actual y el grado de implementación de la tecnología a fecha de la elaboración del estudio. A continuación, se expone de manera esquemática la infraestructura 5G y se discuten las principales características de la red, poniendo el foco en aquellas cuestiones que resultan de mayor interés para su uso en las operaciones. Por último, se formulan las metas futuras de la tecnología y unas breves conclusiones.

Situación actual de la tecnología

Actualmente, tanto en España como en la mayoría de los países, la implantación en el mundo civil del 5G no es completa. Toda red móvil tiene tres elementos principales: el núcleo de la red (cerebro de ésta), la antena transmisora y los elementos de usuario (conocidos como UE, *user equipments*), habitualmente teléfonos móviles. Cualquier ciudadano que disponga de un móvil de última generación podrá verse confundido por esta afirmación, ya que junto al icono que marca la intensidad de señal recibida suelen aparecer, por lo general, las letras 5G. Sin embargo, habría que añadir un apellido a este 5G,

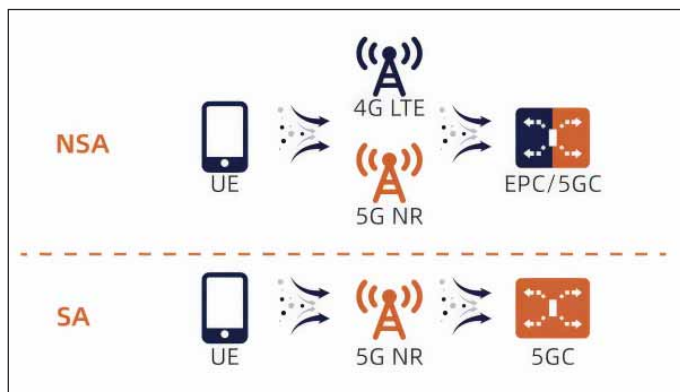
que es NSA, *Non Stand Alone*, en contrapartida con el 5G SA, *Stand Alone*. La diferencia se encuentra en que el núcleo de la red sigue siendo de generaciones anteriores¹.

De cara al público general, la principal característica del 5G que ahora mismo disfrutan los usuarios es el aumento de velocidad, logrado gracias al ancho de banda mejorado y la latencia ultrabaja, siendo la latencia el tiempo que un mensaje tarda en ir de un extremo a otro de la red. Estas características vienen dadas por el empleo de nuevas antenas y dispositivos capaces de recibir señal 5G. Los núcleos de red suelen ser en su mayoría EPC, denominación para los núcleos de la anterior generación. Sin embargo, y dado que las ventajas de los núcleos 5G repercuten más en los administradores de la red, los usuarios no son del todo conscientes de este hecho.

El elevado coste de la implantación del 5G implica que sea un proceso lento y gradual. No obstante, el camino seguido por las operadoras de red ha sido lógico y eficiente, pues ha priorizado la implantación de aquellos cambios que resultan más económicos y aportan más ventajas al usuario común. El empleo de la tecnología en todas sus capacidades se ha limitado a pruebas y eventos concretos.

Adentrándonos en la actualidad del título que da nombre a este artículo, ¿cuánto se ha avanzado en el uso de las burbujas 5G desde 2022? A nivel mundial, numerosos países afirman estar en proceso de pruebas o experimentación con sistemas 5G. Aliados como Estados Unidos³, Alemania o Australia están invirtiendo grandes cantidades de dinero en la realización de pruebas y compra

de equipos que permitan la implementación a nivel militar de la tecnología. Resulta de especial interés el proyecto 5G COMPAD (*Communications for Peacekeeping And Defense*), liderado por Indra junto con otras empresas europeas, entre las que se incluye Telefónica. Este proyecto ha tenido como principal hito la demostración realizada en Suecia en abril del 2023⁴.



Diferencias entre red 5G NSA y SA²

1. Robles Mansilla, Patricia: «5G en dos fases: La transición de NSA a SA y sus implicaciones para la red», *Telefónica (blog)*, 13 de junio de 2025, <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/5g-dos-fases-transicion-de-nsa-a-sa-implicaciones-red/>

2. «What Difference between SA and NSA Deployment in 5G». acceso 30 de junio de 2025, <https://www.iplook.com/info/5g-nsa-sa-i0002811.htm> What difference between 5G NSA and SA architecture? IPLOOK Technologies.

3. «Marine Corps Refine Tactical 5G for Expeditionary Operations, Plan New Tech Lab», *USNI News (blog)*, 24 de diciembre de 2024, <https://news.usni.org/2024/12/24/marine-corps-refine-tactical-5g-for-expeditionary-operations-plan-new-tech-lab>

4. «Concluye el ejercicio naval STEADFAST-25: El GCP Dédalo-25 exhibe su capacidad de proyección». *GEOES 21*, 5 de marzo



Despliegue de unidades de Infantería de Marina durante el Ejercicio STEDFAST DART-25

En el ámbito nacional destacan los contratos firmados entre el Ministerio de Defensa y Telefónica, uno con la Armada⁵ y otro con la empresa Santa Bárbara. Asimismo, se han realizado despliegues de carácter experimental durante los Dédalo-24 y Dédalo-25, y destacan las pruebas de uso efectuadas durante el ejercicio de la OTAN STEDFAST DART-25 en aguas del mar Egeo⁶. Será precisamente a finales del presente año cuando Telefónica entregue los nodos 5G a la Armada. La conclusión que se puede extraer es que ningún desarrollo de la tecnología tanto a nivel internacional como nacional ha superado la fase experimental, aunque esta fase se halle en

etapas avanzadas previas a una inminente implantación real. La entrega de la tecnología a las unidades para su uso en operaciones y ejercicios supondrá el «crucero de resistencia» que mostrará tanto las bondades como los obstáculos aún a superar por este tipo de redes.

Teoría de las burbujas tácticas 5G

Una burbuja táctica 5G surge de desplegar una infraestructura 5G SA móvil que permita establecer una red de mando y control. Los dos elementos principales son el núcleo de la red, el «ordenador» que controla y gestiona la

de 2025, <https://geostrategiayseguridad.es/concluye-el-ejercicio-naval-steadfast-25-el-gcp-dedalo-25-exhibe-su-capacidad-de-proyeccion/>

5. «Telefónica, elegida por la Armada para implantar sus primeras redes 5G». *Infodefensa*, acceso 27 de junio de 2025, <https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/4414957/armada-sigue-pasos-ejercito-tierra-encarga-telefonica-primeras-redes-5g>

6. *Ibidem* cita 4.

red y la antena transmisora. Estos dos elementos levantan el paraguas de cobertura al que se conectan los dispositivos de usuario.

Desgranando el asunto por partes, comenzaremos por dichos dispositivos de usuario. Los más habituales son teléfonos, *tablets* u ordenadores, aunque hay también otros como drones, sistemas de telemedicina o sensores. El 5G fue creado pensando en el desarrollo de la llamada *Internet of Things* (IoT), que pretende integrar en la red dispositivos de diversa índole, como pueden ser electrodomésticos o vehículos. Esta capacidad es aprovechable en el ámbito de defensa para precisamente incorporar nuevas capacidades.

Al igual que ocurre con las comunicaciones satelitales, el 5G pretende integrar y dar ser-

vicio a distintas redes de mando y control que se emplean dentro de una fuerza de manera local —TALOS (Sistema de Mando y Control de Artillería), JCHAT (*Joint Chat*) o similares—. El objetivo no es sustituir las comunicaciones por satélite, sino incorporar una alternativa a las mismas con la posibilidad incluso de enlazar ambas, pues existe la posibilidad de conectar la burbuja al exterior mediante el mismo satélite. Cabe mencionar que la apertura de la burbuja supone exponerla a posibles ciberataques, por lo que la red ha de poseer elementos que la hagan resistente a los mismos⁷.

Cambiando el foco ahora a la antena transmisora, ésta aporta novedades y ventajas respecto a sistemas más veteranos. La objeción de cualquier conocedor sobre cómo



Dron empleado por Telefónica controlado mediante red 5G⁸

7. Cartujo Olmo, P., y Gil Castiñeira, F. (dir.): *Seguridad en Redes 5G Militares Desplegables*. Trabajo de Fin de Grado Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa, 2023-2024.

8. «Telefónica hace realidad la comunicación 5G entre drones y la Smart City», *Telefónica (blog)*, 29 de noviembre de 2021, <https://www.telefonica.es/es/servicios/casos-de-uso-5g/drones-urbanos-5g/>

funciona un radioenlace en un sistema de comunicaciones por 5G suele ser la cuestión del alcance. La elevada frecuencia empleada en el entorno, entre los centenares de MHz a los GHz⁹, ya supone de partida un menor alcance a nivel físico. Sin embargo, el sistema ofrece mejoras para combatir esta desventaja. Las antenas son capaces de direccionar la energía, pues son del tipo MIMO (*Multiple Input Multiple Output*), compuestas en realidad por otras de menor tamaño que trabajan a la par sumando las transmisiones individuales, lo que permite focalizar la transmisión en una dirección de interés en lugar de radiar en todas direcciones. La sensibilidad del sistema es también mayor gracias a esta tecnología. Las técnicas de modulación empleadas son más complejas, permitiendo mayores tasas de transmisión y mayor resistencia a la perturbación. Todas estas mejoras combinadas permiten un alcance dentro del rango visual entre la antena y el dispositivo que sea.

Existen igualmente otras alternativas para incrementar el alcance. Se podría aumentar la potencia de las antenas, pero lo más sencillo es situar a mayor altura los receptores y transmisores para así expandir el límite del horizonte. Quizá los barcos sean el caso más simple de resolver, aunque siempre hay que tener en cuenta la compatibilidad con otros equipos ya presentes en los palos de los buques.

Para las unidades terrestres se estudia la posibilidad de utilizar «drones cautivos», un sistema UAV (vehículo aéreo no tripulado) conectado por un cordón umbilical de alimentación eléc-

trica y datos a un vehículo de mando y control. También se trabaja en crear estaciones intermedias que actúen como relés entre los distintos elementos de la red, extendiendo aún más el alcance.

Otra ventaja innegable que traen estos nuevos equipos es la velocidad. Hablamos de anchos de banda del orden de 150 Mb/s o incluso Gb/s, latencias del orden de 5 ms y capacidad de dar servicio a numerosos dispositivos a la vez¹⁰. Podríamos hablar de simplemente mejorar las comunicaciones, pero la aspiración es mayor: se trata de interconectar a un nivel profundo los elementos participantes en el combate. Pongamos que tenemos una sección de infantes de marina desplegados con equipos tipo pulsera de actividad cuya posición, estado de salud, cansancio y cantidad de munición están siendo constantemente actualizados al mando en tiempo real. Éste, a su vez, transmite sus órdenes de forma dinámica a sus elementos subordinados no sólo a través de voz o chat, sino mediante el uso de aplicaciones cartográficas interactivas, como si se tratase de fichas en un tablero compartido por todos. Cantidades de información antes difícilmente manejables en tiempo, forma y volumen son ahora accesibles y útiles en la toma de decisiones.

Abordando ahora el último elemento del puzle, el núcleo de la red 5G es sin duda el gran desconocido. Cualquier red móvil es «amigable» con el usuario, pues éste no precisa conocimientos de comunicaciones para emplear su dispositivo. Las opciones de configuración a su alcance, aunque existen, están

9. Posición de Política Pública de la GSMA (Asociación GSM).

10. «Explore the Ericsson Mobility Report June 2025», *ericsson.com*, acceso 30 de junio de 2025, <https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/mobility-report/reports/june-2025>



Operador de la aplicación ATAK. Este tipo de aplicaciones de mando y control podrían emplearse a través del uso del 5G¹¹

en su mayoría automatizadas. De manera simplificada, el núcleo gestiona tanto el acceso de los usuarios como la cantidad de recursos que se destinan a cada uno. Al conectarse un dispositivo, el núcleo de red comprueba que el dispositivo está en su lista de usuarios admitidos, así como las características de conexión de las que dispone dicho operador.

De nuevo, el gran avance aportado es la flexibilidad. Se cambia de sistemas basados en *hardware* a arquitecturas definidas por *software*. Los circuitos electrónicos que proveían de lógica al sistema han cambiado por programas virtuales que ejecutan las mismas funciones. Este nuevo paradigma aumenta la accesibilidad y las posibilidades como admi-

nistrador, pues los equipos físicos empleados se estandarizan y simplifican, siendo el contenido de éstos lo que determina su función. El núcleo 5G contiene las llamadas funciones de red virtualizadas (*Network Function Virtualization*, NFV), las cuales no son más que aplicaciones instaladas en el «ordenador administrador», cada una realizando una de las tareas necesarias (gestión del acceso, asignación de recursos, direccionamiento de la información, ciberseguridad). Al igual que ocurrió en el mundo civil, se ha pasado de emplear elementos físicos que contenían programas a descargar estos programas en nuestros ordenadores desde la

nube. Virtualizar nuestros sistemas es crear una ventaja logística, pues ya no es necesario enviar *compact discs* u otros elementos físicos, sino que pueden ser mandados de forma telemática o incluso realizar una gestión del sistema de manera remota¹².

Los núcleos de red 5G pretenden incorporar en un futuro próximo funciones de inteligencia artificial que mejoren aún más la gestión de la burbuja y de manera mucho más dinámica. La seguridad está contenida en otra de las funciones virtualizadas que habilita el apoyo de forma remota a las unidades, permitiendo que otros más preparados y con dedicación única gestionen la tarea de actualizar y emplear la defensas ante las amenazas provenientes del ciberespacio.

11. «Android Tactical Assault Kit | 4K Solutions®», accedido 30 de junio de 2025, <https://4ksolutions.com/solutions/android-tactical-assault-kit>

12. Goodwin, M.: «¿Qué es la virtualización de funciones de red (NFV)? IBM, acceso 30 de junio de 2025, <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/network-functions-virtualization>

En resumen, el proyecto de interconectar todo el campo de batalla empleando una nube táctica 5G es posible a través de la incorporación flexible de dispositivos y equipos de mando y control, antenas mejoradas, un núcleo de red actualizable con posibilidad de gestión y las mayores velocidades de transmisión, así como capacidad de dar servicio a multitud de dispositivos de manera simultánea.

¿Por qué el 5G?

El hecho de que una tecnología tenga numerosas ventajas e innovaciones no implica que sea útil dentro del teatro de operaciones. La burbuja táctica 5G pretende ser un nuevo medio para permitir establecer redes de mando y control dentro de una fuerza. Las características principales de una red de mando son, por lo general, las siguientes:

- Velocidad en la transmisión de la información. El mensaje ha de llegar rápido.
- Seguridad que impida la interceptación de las comunicaciones. El mensaje no puede caer en manos del oponente.
- Fiabilidad y resiliencia. Las acciones del rival o circunstancias del escenario no han de impedir la transmisión de mensajes.
- Volumen y calidad de las comunicaciones. El mensaje ha de transmitir la mayor cantidad de datos útiles sin saturar el medio empleado.

¿Qué nos aporta el 5G en cada uno de estos apartados?

- La mayor ventaja y punto fuerte es la cantidad de datos transmitibles. Conectar numerosos dispositivos y sensores con los centros de mando permitiría acceder a datos de todo tipo sobre la situación de las operaciones. Se abre

una ventana de oportunidad para la creación de aplicaciones que gestionen y distribuyan la información de manera ágil y automática. La nube táctica 5G no es sino el medio ideal hacia este centro de mando evolucionado.

- Sumado a lo anterior, mediante la baja tasa de latencia y el ancho de banda mejorado se pueden transmitir datos prácticamente en tiempo real y de numerosas formas que amplían la información transmitida (imágenes, vídeo, chat, datos de posición y situación para aplicaciones en tiempo real...).

- El acceso a la red 5G está limitado a los equipos que estén registrados en la red. La información transmitida de manera digital puede ser más fácilmente encriptada sin que por ello el tiempo de transmisión aumente en demasía. Aunque expuestas a la amenaza ciber, las redes nacen con los recursos de seguridad necesarios para hacerla frente con garantías.

- La fiabilidad es el componente más débil. Aunque las antenas 5G incorporan elementos contra las interferencias, éstos podrían resultar insuficientes ante un ataque directo de perturbación de la señal. La cuestión del alcance está siempre latente de fondo y ha de ser resuelta de manera dinámica mediante el uso de dispositivos como los mencionados «drones cautivos» o el establecimiento de elementos intermedios en la comunicación entre el dispositivo de usuario y la antena de red.

- El 5G también puede ayudar a liberar parte de la información que ahora mismo se transmite vía satélite, librando un recurso cada vez más crítico en el desarrollo de las operaciones.

Próximos avances en la tecnología

Las burbujas tácticas 5G tienen una serie de retos a corto plazo. En primer lugar, es importante realizar una correcta certificación y

acreditación de seguridad, ya que han de manejar información de distintos grados de confidencialidad. Tras la entrega de los nodos 5G a la Armada, se ha de someter al sistema a su particular «crucero de resistencia», periodo en el que se han de obtener numerosas lecciones tanto para adiestrar a los operadores en su uso como de posibles mejoras a implementar en el sistema.

Aún quedan mejoras notables que implementar y en un futuro próximo se espera

que den solución a los principales inconvenientes. Las NTN (*Non-Terrestrial Networks*)¹³ pretenden dar un paso más dentro del 5G. Este tipo de redes podrá solucionar los problemas de alcance en regiones de difícil acceso. En sus primeras fases de desarrollo se emplearán drones o satélites de baja órbita que actúan de relé de las comunicaciones. Más adelante se pretende instalar el nodo completo (núcleo y antena) a bordo del dron o satélite, mejorando aún más los tiempos de comunicación.

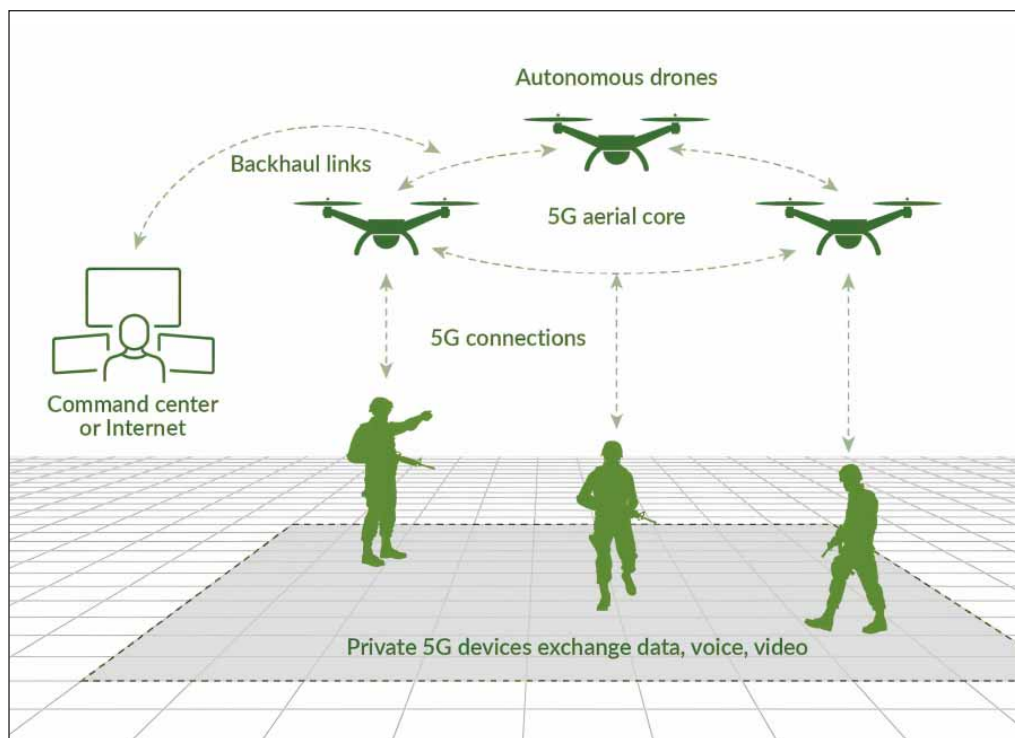


Diagrama del funcionamiento de una burbuja empleando NTN¹⁴

13. «What are Nonterrestrial Networks (NTNs)?», acceso 30 de junio de 2025, https://www.ni.com/en/solutions/semiconductor/non-terrestrial-network-test/what-is-ntn.html?srsltid=AfmBOorYPyzLGCYLQVI_yuW7G3AwyibaMmz5blovaW6HPDzbMGFobalT

14. «Gain the Advantage with 5G Tactical Edge Solution Brief». HPE Juniper Networking, acceso 30 de junio de 2025, <https://www.juniper.net/us/en/solutions/solution-briefs/2025/gain-the-advantage-with-5g-tactical-edge.html>

Existen otras mejoras, como la segmentación de red (*network slicing*)¹⁵ o la computación en remoto (*edge computing*)¹⁶, que pueden resultar de utilidad finalizadas las fases iniciales del despliegue de la tecnología. Respecto a la primera, es de interés en situaciones con un número elevado de dispositivos, el cual aún no se ha alcanzado en los escenarios de prueba realizados. Otro beneficio es el de diferenciar servicios, pudiendo tener segmentos de red exclusivos (telemedicina, UXV, chat táctico...). La conocida como *edge computing* enlaza directamente con el mundo de la inteligencia artificial. Instalar a bordo del buque portador del nodo 5G un servidor con capacidades de inteligencia artificial y computación avanzada aumentaría las capacidades de los usuarios de la red. Un posible caso de su uso sería alojar una aplicación de reconocimiento de imagen en el servidor y comunicar la misma con la imagen transmitida por un UAV.

El 5G puede aportar a los centros de mando del futuro una nueva característica de gran interés: la deslocalización. Aplicable especialmente en operaciones en tierra, la idea es pasar de un puesto de mando localizado físicamente

en un lugar a uno virtual accesible desde cualquier dispositivo de la red. La ventaja obtenida es separar tanto el personal como los equipos que habitualmente se encontraban juntos espacialmente, siendo éstos susceptibles de ser víctimas de un ataque que deje sin elemento de mando una operación.

Existe actualmente un proyecto para implantar la realidad virtual y la realidad expandida en la enseñanza militar¹⁷. Esta capacidad se podría trasladar a las burbujas 5G para dotar a ciertos elementos de mando



Alumno de la Escuela Naval Militar empleando gafas de realidad virtual¹⁸

15. «Network Slicing. Enabling Differentiated Connectivity». Ericsson, acceso 30 de junio de 2025, https://www.ericsson.com/en/network-slicing?gclid=aw.ds&gad_source=1&gad_campaignid=8670018166&gclid=Cj0KCQjw64jDBhDXARIsABkk8J4sAM0trCHwDP-ogKkzgsbMKXPTHhKHwACAPD-jJsQxP6j7IEJmY-ooAvbKEALw_wcB

16. «¿Qué es el Edge Computing? IBM, acceso 30 de junio de 2025, <https://www.ibm.com/es-es/topics/edge-computing>

17. «La academia de Leonor incorpora realidad virtual para entrenar el mando de buques», *Confidencial Digital*, 4 de noviembre de 2024, <https://www.elconfidencialdigital.com/articulo/defensa/academia-leonor-incorpora-realidad-virtual-entrenar-mando-buques/20241031162110869585.html>

18. *El Confidencial Digital*.

con unas «gafas de combatiente» que pongan a su disposición información adicional a lo que ven sus ojos.

Conclusiones

El proceso de implantación del 5G en la Armada continúa avanzando. Esto supone una oportunidad y un medio para lograr avances muy notables en el ámbito del mando y control. Por una parte, las burbujas pueden ser una tecnología integradora de medios ya existentes, creando una alternativa al empleo del satélite. Por otro lado, la posibilidad de evolucionar el paradigma de mando y control mediante el uso de numerosos sensores y fuentes de datos permitirá afrontar el reto de dirigir y coordinar las operaciones militares de una manera novedosa y prometedora.

En este sentido, la instalación de los primeros nodos 5G supone establecer únicamente los cimientos de algo mayor. Por ello, se ha de seguir trabajando en esta tecnología, desarrollando las aplicaciones que permitan *de facto* extender el alcance y las capacidades de los sistemas de mando. Tal y como decía Napoleón Bonaparte, «el campo de batalla es un escenario de caos constante. El ganador será el que controle el caos»; y este control del caos está íntimamente ligado a la correcta gestión y uso de las comunicaciones, pues a través de ellas los cuadros de mando ven las operaciones. Las nubes tácticas 5G se pueden asemejar a una red neuronal extendida sobre el teatro de operaciones. Los siguientes pasos son los que permitirán dotar de «ojos» que extraigan datos y de un cerebro para interpretar y manejar los mismos.

Fragata *Navarra* durante las MAR-26 y el mal tiempo que ha caracterizado esta navegación.
(Foto: Rafael Romero Jiménez)

