



NOTA DE PRENSA

16 DE DICIEMBRE DEL 2025

UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EUROPEO REVOLUCIONA EL FUTURO DE LAS COMUNICACIONES INMERSIVAS

Ericsson, el centro de investigación i2CAT, Vicomtech y Capgemini validan los resultados experimentales del proyecto europeo 6G-XR, que refuerzan las bases de los servicios de realidad extendida (XR) de próxima generación.

El futuro de la colaboración y la realidad extendida (XR) está tomando forma gracias a los últimos avances del proyecto europeo **6G-XR (6G eXperimental Research infrastructure to enable next-generation XR services)**. Personal investigador de cuatro socios clave —el centro de investigación i2CAT, Ericsson, Vicomtech y Capgemini— han validado con éxito dos casos de uso que confirman **el potencial de las redes Beyond 5G (B5G) y 6G para ofrecer servicios inmersivos muy exigentes, como hologramas en tiempo real y servicios XR avanzados impulsados por edge computing.**

Llamadas ininterrumpidas de comunicación holográfica

La primera demostración clave, desarrollada específicamente por Ericsson y el centro de investigación i2CAT, se centra en las **comunicaciones holográficas en tiempo real**, una tecnología que promete transformar la interacción remota. Ericsson e i2CAT realizaron una sesión de comunicación holográfica en directo utilizando el **sistema HoloMIT** de i2CAT entre Barcelona y Madrid. La demostración hizo hincapié en dos innovaciones clave diseñadas para mantener la calidad de las llamadas holográficas, garantizando que la conversación nunca se interrumpa, incluso en condiciones de red difíciles:

1. **Detección proactiva de congestión:** una nueva función algorítmica supervisa el rendimiento de la red a nivel de celda 5G e identifica en tiempo real cuándo la congestión degrada la transmisión holográfica. Esta función permite a la aplicación reaccionar de forma proactiva ante los problemas de red, lo cual es esencial para ofrecer una comunicación inmersiva constante y de alta calidad.
2. **Priorización inteligente del tráfico (CAMARA Quality on Demand, QoD):** al detectar congestión, el sistema activa automáticamente CAMARA QoD, que solicita la priorización

dinámica del tráfico holográfico. QoD permite a la red asignar recursos adicionales al flujo holográfico cuando es necesario, lo que mejora significativamente la continuidad del servicio durante los eventos de congestión.

Gracias a la red 5GSA de Ericsson, que proporcionaba cobertura en Barcelona y Madrid, la demostración mostró cómo la combinación de la inteligencia a nivel de aplicación y la priorización a nivel de red puede garantizar llamadas holográficas estables y de baja latencia a largas distancias. Esta capacidad genera un impacto real en sectores como el mantenimiento industrial remoto y la educación avanzada, donde la comunicación inmediata y de alta fidelidad es fundamental.

Selección automatizada de Edge para optimizar servicios de Realidad Extendida (XR)

La segunda demostración del proyecto, desarrollada por Capgemini, Vicomtech, Ericsson y el centro de investigación i2CAT, puso de relieve cómo los **servicios de Realidad Extendida (XR)** pueden seleccionar automáticamente el nodo de computación en el borde (*edge node*) óptimo a través de un *edge continuum* que abarcaba Barcelona y Madrid.

Este logro se consiguió integrando varias tecnologías clave. i2CAT aportó su **tecnología holográfica HoloMiT**. Vicomtech desarrolló su **renderizador remoto**, que permitió el acceso a los servicios XR por medio de dispositivos finales ligeros. Por su parte, Ericsson proporcionó la **infraestructura de red adaptable de extremo a extremo**, la base de la comunicación. El componente central que orquestó estos recursos fue la **IEAP (Intelligent Edge Automation Platform)** de Capgemini, encargada de coordinar los recursos de *edge* en ambas ciudades. La IEAP expuso una pieza de software crucial: la novedosa *API Simple Edge Discovery* de CAMARA. Esta API fue lo que permitió al sistema seleccionar de forma autónoma el modo periférico más adecuado para instanciar el renderizador remoto, ya fuera en Barcelona o Madrid. La decisión se tomó en tiempo real en función de factores críticos como la ubicación del usuario final, la latencia, la carga y la disponibilidad de recursos, garantizando una experiencia de usuario óptima y fluida independientemente de la geografía física.

Conclusión: la inteligencia de red impulsa el futuro del 6G

Juntas, **las dos demostraciones muestran cómo la inteligencia de red y la adaptabilidad a nivel de aplicación darán forma al futuro de la Realidad Extendida (XR) y la holografía**. Las llamadas holográficas se mantienen estables incluso en condiciones de congestión, gracias a la detección proactiva y la priorización de la calidad de servicio (QoD). Además, los servicios XR seleccionarán de forma transparente el mejor nodo edge, utilizando APIs estandarizadas y tecnología de renderización avanzada. **Estos resultados marcan un paso importante hacia la implementación a gran escala de la XR y la holografía en las futuras redes 6G.**

"La tecnología avanzada de Edge Computing y la IA de red del proyecto 6G-XR, impulsada por los activos de Capgemini, marca un hito significativo en la optimización inteligente de recursos en todo el continuo de computación conectado, lo que constituye una piedra angular para acelerar la tecnología 6G en Europa. Esto abre aún más la base para una mejora sustancial en la forma en que las personas

se comunican, colaboran y experimentan en el mundo digital”, destaca la **Responsable Técnico de proyectos de Conectividad y Redes de I+D en Capgemini Engineering en España, Aurora Ramos**.

“Aprovechando la computación en el Edge y las comunicaciones inalámbricas de baja latencia 6G, la tecnología de renderizado remoto de Vicomtech muestra cómo se pueden ofrecer experiencias de realidad extendida (XR) de alta calidad en cualquier dispositivo. El Remote Renderer, que hemos desarrollado dentro del Proyecto 6G-XR, desempeña un papel clave a la hora de integrar redes y aplicaciones XR, lo que contribuye a que la tecnología XR sea más accesible, escalable y útil para diversos perfiles de usuarios», destaca **el investigador sénior en Digital Media & Communications de Vicomtech, el Dr. Roberto Viola**.

“Ericsson ha alcanzado este importante hito en el avance de los servicios de realidad extendida (XR) dentro del proyecto de investigación europeo 6G-XR, demostrando el potencial transformador de las redes Beyond 5G (B5G) y 6G. Estas demostraciones no solo validan el liderazgo de Ericsson en innovación 5G y redes periféricas, sino que también sientan las bases para el futuro de las aplicaciones XR en sectores como el mantenimiento industrial remoto y la educación avanzada, donde la colaboración instantánea y de alta fidelidad es vital”, explica **el director de Tecnología e Innovación de Ericsson R&D España, Manuel Lorenzo**.

“A través de esta demostración, i2CAT ha podido mostrar cómo las comunicaciones holográficas basadas en nuestra tecnología HoloMIT serán más resilientes en 6G, gracias a las API de red inteligentes que pueden detectar la congestión y adaptar la red a los requisitos del servicio en tiempo real. Prevemos que las interacciones inteligentes entre los servicios y las redes móviles serán uno de los principales valores añadidos de las futuras redes 6G”, concluye **el director tecnológico de i2CAT, el Dr. Daniel Camps**.

Sobre 6G-XR

The 6G eXperimental research infRastructure to enable next-generation XR services (6G-XR) es un proyecto financiado por la Smart Networks and Services Joint Undertaking (SNS JU) en el marco del programa de investigación e innovación Horizon Europe de la Unión Europea (Grant Agreement n.º 101096838). El objetivo principal del proyecto es reforzar el liderazgo europeo en tecnologías 6G mediante la creación de una infraestructura de investigación experimental multisitio y la habilitación de servicios de realidad extendida (XR) de próxima generación.

CONTACTO DE PRENSA & REDES SOCIALES

- Webs | www.6g-xr.eu
- E-mail | info@6g-xr.eu
- X (Twitter) | https://x.com/6GXR_eu
- LinkedIn | <https://www.linkedin.com/company/6g-xr/>



Co-funded by
the European Union



6G-XR project has received funding from the **Smart Networks and Services Joint Undertaking (SNS JU)** under the European Union's **Horizon Europe research and innovation** programme under Grant Agreement No 101096838. The information expressed in this document do not necessarily reflect the views of the European Commission. The European Commission is not liable for any use that may be made of the information contained herein.