

NOTA DE PRENSA

Telefónica y el Hospital Germans Trias desarrollan un piloto pionero mundial para formación en cirugía robótica

- En colaboración con mSurgery y ABEX Excelencia Robótica, es la primera vez en el mundo que se transmite el vídeo estereoscópico del sistema robótico da Vinci para lograr una vista 3D aumentada diez veces de una cirugía con sensación de profundidad en remoto.
- La solución permite que la realización de una operación con el sistema robótico da Vinci se haga extensiva a participantes conectados a distancia por medio de gafas de Realidad Virtual, tablet o PC.
- La combinación de distintas tecnologías permite ofrecer una experiencia inmersiva colaborativa en tiempo real durante una intervención quirúrgica, así como crear una base de conocimiento que permita dar un paso más en la formación a distancia en cirugía robótica.
- Telefónica aporta la conectividad y la plataforma inmersiva desarrollada con mSurgery; el Hospital ha testado, mejorado y validado la solución, mientras que ABEX Excelencia Robótica ofrece la experiencia en cirugía robótica.

Madrid, 26 de octubre de 2023.- Telefónica, en colaboración con el Hospital Universitari Germans Trias i Pujol (Badalona), centro de referencia en cirugías robóticas; Abex Excelencia Robótica, empresa líder en el mercado de la cirugía robótica en España, y mSurgery, empresa líder en soluciones de RV en tiempo real aplicadas a eHealth, han presentado en el marco de la XXIV Reunión Nacional de Cirugía en Alicante el primer piloto de cirugía robótica inmersiva 3D y de formación con el sistema quirúrgico da Vinci.

La solución se basa en la combinación de distintas tecnologías -5G, fibra, Realidad Virtual (RV), Realidad Aumentada (RA) y Edge Computing- que ofrecen conectividad en tiempo real y permiten que una operación con el sistema robótico da Vinci, con una visión tridimensional del campo quirúrgico aumentada diez veces y de alta definición, se haga extensiva a personal que no se encuentra en el quirófano por medio de gafas de RV, tablet o PC. En concreto se han utilizado las gafas VR Quest 3, Quest Pro, Quest 2 y Pico 4.

El sistema robótico da Vinci xi, la plataforma da Vinci más avanzada disponible para realizar cirugía robótica mínimamente invasiva, cuenta con una consola de control del robot con vista estereoscópica que hace posible que el cirujano opere con sensación de profundidad 3D. La solución mSurgery para el sistema robótico da Vinci captura en tiempo real esta visión

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa

email: prensatelefonica@telefonica.comtelefonica.com/es/sala-comunicacion/

estereoscópica para transmitirla en remoto. A este vídeo se suman los generados por otras dos cámaras, una de 360° que da una perspectiva completa del quirófano y otra focalizada en la consola del robot para ver en detalle los controles del sistema robótico da Vinci por parte del cirujano que está operando.

Disponer de todas estas vistas complementarias dotan al quirófano de la capacidad de telepresencia, haciendo posible que un asistente en remoto tenga toda la información necesaria para interactuar como si estuviera presente.

Hasta la fecha, la formación en cirugía robótica se veía limitada por la obligación de estar físicamente en quirófano durante una intervención. La necesidad de asistencia presencial restringía la participación y no permitía transmitir las sensaciones experimentadas por el cirujano en la consola.

Todos estos flujos de imágenes y audio se envían a la nube, donde se procesan para integrarlos y crear una experiencia virtual que permite a los participantes conectados en remoto poder visualizar en tiempo real la operación, comunicarse con el equipo médico del quirófano e incluso realizar indicaciones gráficas sobre las imágenes. Estos vídeos se transmiten en calidad 4K y brindan profundidad 3D para completar una experiencia 100% inmersiva.

En esta iniciativa, Telefónica ha desarrollado conjuntamente con mSurgery una nueva funcionalidad que permite disponer de un visor estereoscópico en remoto del sistema robótico da Vinci. Dicha funcionalidad se integra en la plataforma comercial de cirugía colaborativa para que otros profesionales puedan ver exactamente lo mismo que el cirujano que está a los mandos del sistema quirúrgico, como si fueran ellos los que estuvieran sentados en la consola. Además, con esta solución se pueden grabar los procedimientos quirúrgicos para crear una base de conocimiento para la formación posterior de cirujanos.

La operadora habilita también la conectividad de la solución extremo a extremo gracias a la fibra y el 5G, que permiten gestionar la gran cantidad de vídeo y audio generados y transmitirlos desde el quirófano a los participantes que no están allí en tiempo real y sin apenas retardo. También Telefónica aporta la cloud/nube cercana o Edge Computing donde se procesa todo este flujo de datos audiovisuales para componer la experiencia virtual inmersiva.

La aportación del Hospital en el proyecto radica en la mejora y validación de la solución, generada por las necesidades formativas de los propios cirujanos cuando se detectó la importancia de disponer de una tecnología de estas características. De hecho, los profesionales del Servicio de Cirugía General y Digestiva, y especialmente en el campo de la cirugía bariátrica, han sido los encargados de probar, mejorar y validar los diferentes dispositivos, hasta llegar a unos modelos que cumplen todas las prestaciones requeridas para una implementación a gran escala.

mSurgery aporta su plataforma colaborativa de transmisión de video bidireccional de baja latencia, sobre la que se ha desarrollado este proyecto innovador de visión remota en 3D para el robot quirúrgico da Vinci

Leonor Ostos, gerente de Innovación de Telefónica España, destaca: “La implantación de esta solución pionera, en la que hemos puesto las últimas tecnologías al servicio de la cirugía robótica más evolucionada, supone un enorme valor añadido tanto para el equipo médico como para los pacientes gracias a sus dos aplicaciones principales: la asistencia remota en

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa

email: prensatelefonica@telefonica.com

telefonica.com/es/sala-comunicacion/

cirugías colaborativas y la teleformación a la comunidad médica. Además, esta tecnología innovadora y precisa dota a este sistema robótico de adaptabilidad y versatilidad para multitud de especialidades quirúrgicas”.

Jordi Tarascó, especialista en Cirugía Endocrina, Bariátrica y Metabólica del Hospital, apunta que la apuesta del centro por potenciar la cirugía bariátrica robótica no se detiene en la implantación de la propia cirugía robótica, sino que “hay que explorar los nuevos caminos que esta tecnología abre y trabajar de la mano del sector de la innovación para poder ofrecer la mejor calidad asistencial. Y eso también pasa por poder ofrecer la mejor formación”.