

¿COMO PUEDEN APORTAR LAS APPLE VISION PRO EN CIRUGÍA PLÁSTICA?

HOW CAN APPLE VISION PRO CONTRIBUTE TO PLASTIC SURGERY?

Diego Sánchez-Martínez¹, Julián Padilla-Rojas², William Diaz-Chaker³

¹ Grupo de Investigación GIBACUS. Universidad del Sinú Seccional Cartagena, Colombia.

<https://orcid.org/0000-0001-5057-8677> , diegosanchezmt@gmail.com

² Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Bogotá, Colombia. <https://orcid.org/0009-0004-4362-7732> , julian-padilla@juanncorpas.edu.co

³ Especialista en Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva. Clínica IMAT. Universidad del Sinú Seccional Cartagena, Colombia. <https://orcid.org/0000-0001-9049-7134> , williamdiazchaker@hotmail.com

*Autor para correspondencia: diegosanchezmt@gmail.com

Recibido: 27/2/24; Aceptado: 28/2/24; Publicado: 4/3/24

En la Conferencia Mundial de Desarrolladores (WWDC), el 5 de Junio de 2023, Apple presentó un revolucionario computador espacial llamado Apple Vision Pro (AVP). Son lentes/Auriculares que unen el mundo físico con el digital a la perfección y permiten al usuario mantener el contacto con otras personas mientras se utiliza este dispositivo. Por medio de VisionOS, el primer sistema operativo espacial del mundo y su sistema de ultra alta definición de 23 millones de megapíxeles distribuidos en dos pantallas, permite los usuarios que utilizan AVP interactuar con el contenido digital como si estuviera físicamente presente en su espacio real (1). Vision OS tiene un interfaz tridimensional que permite que la aplicación supere los límites de pantallas, pudiendo colocar múltiples al mismo tiempo, una al lado de otra en cualquier tamaño, brindando al usuario un espacio infinito con acceso a sus aplicaciones para desarrollar sus tareas. Además, este sistema es compatible con Magic Keyboard y Magic Trackpad, lo que permite añadir textos nítidos a las imágenes proyectadas; así mismo, incorpora la primera cámara tridimensional de Apple y un sistema de audio, el cual permite realizar videollamadas y ver imágenes y videos, creando una experiencia completamente nueva de interacción y trabajo para los usuarios (1).

El uso de las AVP se basa en el desarrollo de una realidad mixta (virtual y aumentada); la interfaz del usuario se basa en el seguimiento ocular, las manos, los gestos, las cámaras y los sensores, lo que elimina la necesidad de utilizar teclados, pantallas táctiles y demás controladores físicos, pudiéndose utilizar para diversos propósitos, incluidos la educación médicoquirúrgica y la educación remota (2). Los cirujanos plásticos pueden utilizar esta tecnología inmersiva como una herramienta que permite practicar procedimientos quirúrgicos, estudiar anatomía de forma muy precisa, mejorar la atención en salud y el seguimiento de los pacientes, o comunicación audiovisual en tiempo real con otros profesionales de la salud para consultar o definir el mejor tratamiento para el paciente; todo esto dentro de un espacio controlado donde se pueden adquirir datos y realizar procedimientos simultáneamente, lo que conduce a una mejor apreciación del paciente y mejores resultados (figura 1) (2-3). Los residentes de cirugía plástica pueden utilizar las AVP como una herramienta de educación quirúrgica, replicando ilimitadamente procedimientos complejos o técnicas que les hacen falta o gustarían perfeccionar, en un entorno cómodo, seguro y de bajo riesgo (3). Y que también puede servir como un método de entrenamiento para residentes en el que los cirujanos pueden guiarlos y evaluarlos a la distancia y en tiempo real (figura 1).

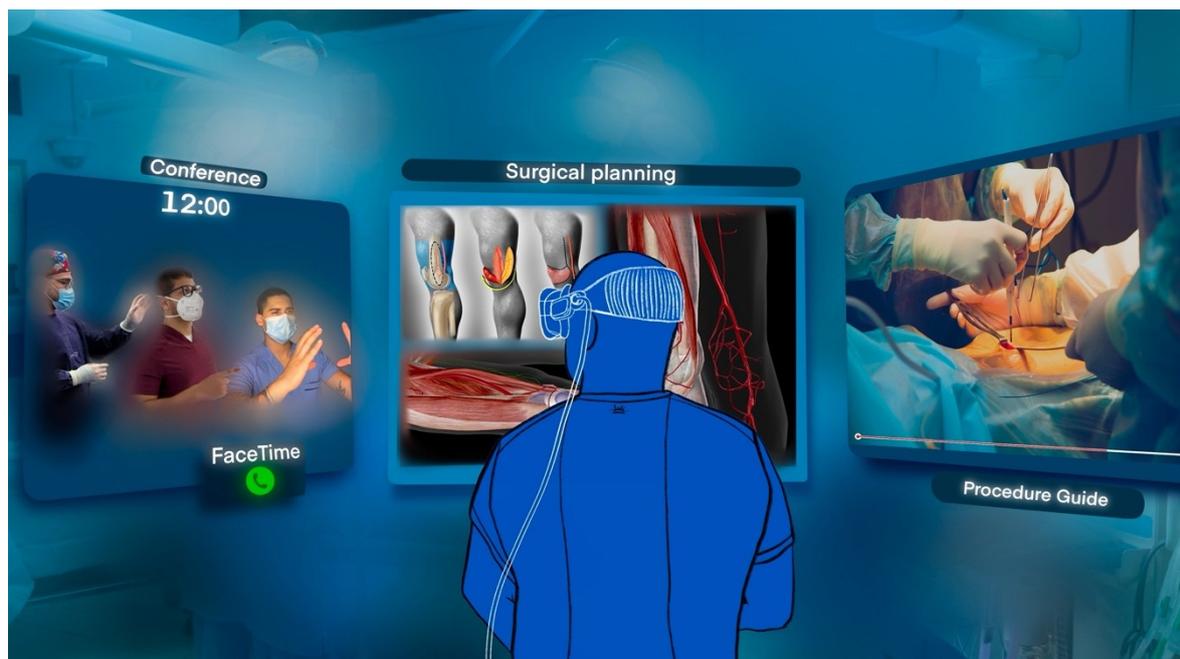


Figura 1: Ilustra al profesional de la salud utilizando las Apple Vision Pro y su tecnología inmersiva, lo que facilita el entrenamiento quirúrgico por medio de recreación de escenarios, adquisición de datos audiovisuales y videollamadas con otros profesionales. (Fuente: Elaboración propia.)

Una revisión sistemática realizada por Mao et al. sobre el uso de la realidad virtual para el entrenamiento de cirujías, demostró una mejora de las habilidades y técnicas quirúrgicas, así como también tiempos quirúrgicos más cortos con el uso de realidad virtual, en comparación con la formación académica tradicional sin el apoyo de estas tecnologías inmersivas (4).

En conclusión, las AVP son una herramienta prometedora para el futuro de la medicina y la cirugía. Estas simulaciones quirúrgicas se volverán cada vez más populares y precisas, y al poder incluir a otros profesionales (docentes) a esta interfaz de realidad mixta representaría una evolución en los métodos de evaluación y entrenamiento de competencias técnicas de residentes, además, se podría invitar a otras especialidades medicoquirúrgicas a que implementen esta tecnología y exploren todos sus alcances.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Apoyo financiero y patrocinio: Ninguno.

Contribuciones de los autores: Como autor de correspondencia, certifico que he participado suficientemente en el contenido intelectual, concepción y diseño de este manuscrito, así como en la redacción, edición y aprobación final del mismo, para asumir la responsabilidad pública por el presente artículo. Del mismo modo, confirmo que todos los co-autores cumplen a cabalidad con los criterios de autoría.

Referencias

1. Apple Vision Pro (2023) Apple. <https://www.apple.com/apple-vision-pro/>
2. Waisberg E, Ong J, Masalkhi M, Zaman N, Sarker P, Lee AG, et al. Apple Vision Pro and why extended reality will revolutionize the future of medicine. *Ir J Med Sci* 2023; 531–2. <https://doi.org/10.1007/s11845-023-03437-z>
3. Waisberg E, Ong J, Masalkhi M, Zaman N, Sarker P, Lee AG, et al. Apple Vision Pro: the future of surgery with advances in virtual and augmented reality. *Ir J Med Sci.* 2023; 345–6. <https://doi.org/10.1007/s11845-023-03457-9>
4. Mao RQ, Lan L, Kay J, Lohre R, Ayeni OR, Goel DP, et al. Immersive Virtual Reality for Surgical Training: A Systematic Review. *J Surg Res.* 2021; 268(December 2021):40–58. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.06.045>



© 2024 Universidad de Murcia. Enviado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Sin Obra Derivada 4.0 España (CC BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).