



Cirugía Española

www.elsevier.es/cirugia



P-018 - MODELIZACIÓN 3D Y SIMULACIÓN MEDIANTE DISPOSITIVOS DE REALIDAD VIRTUAL COMO HERRAMIENTAS EDUCATIVAS PARA MEJORAR LA ENSEÑANZA EN CIRUGÍA HEPATOBILIAR EN ALUMNOS DE MEDICINA

López López, Víctor¹; de La Cruz, Juan²; Navarro, Álvaro¹; Brusadin, Roberto¹; Crespo, María Jesús¹; Mezquita, Carmen¹; López Conesa, Asunción¹; Robles Campos, Ricardo¹

¹Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia; ²Universidad de Murcia, Murcia.

Resumen

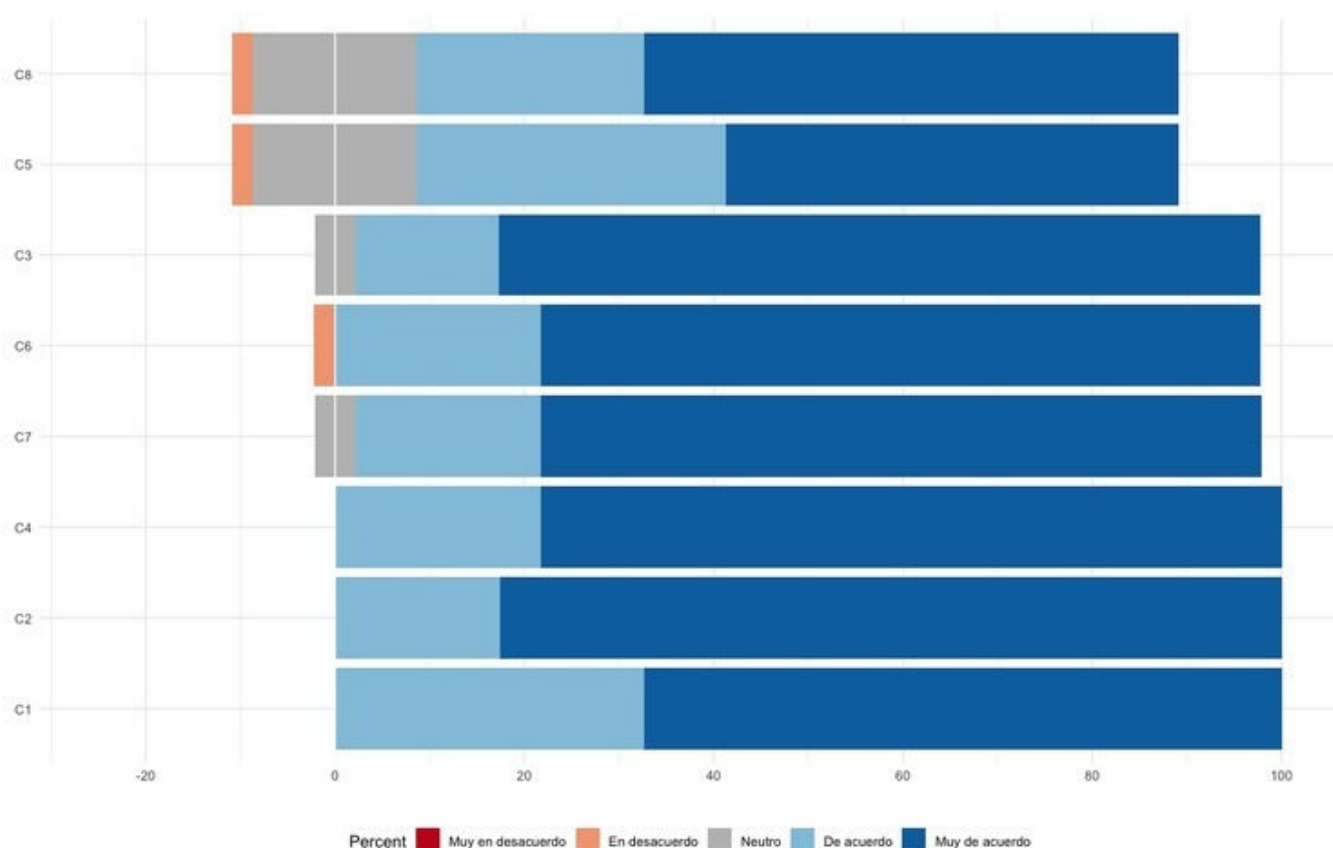
Introducción: Los nuevos dispositivos de modelización 3D de última generación y simulación con gafas de realidad virtual suponen una nueva herramienta que puede ser utilizada con para mejorar la comprensión de la cirugía hepatobiliar en los estudiantes de medicina.

Objetivos: Presentamos nuestra experiencia de docente apoyada por la nueva modelización de última generación 3D aplicada en la enseñanza de los principios fundamentales de la anatomía quirúrgica hepática.

Métodos: Entre septiembre de 2022 y enero de 2024 realizamos un estudio prospectivo entre los alumnos de medicina de 4.º curso. Se implementó una nueva metodología docente basada en innovaciones tecnológicas centradas en 3D de última generación. Mediante una encuesta se valoraron índices de satisfacción, utilidad, mejora, implementación, comprensión y motivación.

Resultados: Un total de 46 alumnos contestaron al cuestionario. Todos los estudiantes que participaron en la encuesta habían asistido previamente a las clases impartidas con la nueva metodología propuesta. Un 84,7% confirmaron que la clase había sido de utilidad y un 93,5% consideraron la clase interesante sin recibir ninguna respuesta negativa en ambos casos. Todos los alumnos estuvieron de acuerdo en que la utilización de modelos 3D y realidad virtual ayudan a comprender mejor la clase y entender mejor la anatomía hepatobiliar. Un 95,7% de los alumnos estaban de acuerdo con que los modelos 3D y la realidad virtual favorecen a mostrar un mayor interés por la clase sin ninguna respuesta desfavorable al respecto. Todos los estudiantes coincidieron en incorporar los modelos 3D y la realidad virtual en otros talleres o clases de la licenciatura de medicina. Un 80,4% de los estudiantes reconocieron que los modelos 3D y la realidad virtual fomentaron en ellos un mayor interés por la asignatura de cirugía general y del aparato digestivo. Un 95,7% de los estudiantes coinciden con que la utilización de modelos impresos en 3D deberían tener más presencia en las clases de cirugía. Respecto a la utilización de material audiovisual con tecnología 3D didácticos sobre procedimientos quirúrgicos combinados con cirugías de los procedimientos quirúrgicos un 97,8% de los estudiantes estaban de acuerdo en que deberían tener más presencia en las clases. Un 80,4% de los estudiantes coincidían en la que la utilización de plataformas gratuitas que permitan la creación de cuestionarios de evaluación mediante una

aplicación en móvil por la que el profesor crea concursos en el aula para aprender o reforzar el aprendizaje. Todos los encuestados puntuaron con la mayor calificación las clases con dispositivos virtuales 3D, modelos impresos, realidad virtual, vídeos didácticos con tecnología 3D integrada y cuestionarios para móvil, en comparación con el resto de las clases que habían recibido durante los años previos de su licenciatura.



Conclusiones: Los resultados de este estudio respaldan la efectividad y la aceptación de la metodología docente basada en tecnología 3D en la enseñanza de la anatomía quirúrgica hepática. Estos hallazgos tienen importantes implicaciones para la educación médica y la integración de tecnología en el aula para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en el campo de la medicina.