



# Cirugía Española

[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)



## V-048 - REALIDAD AUMENTADA Y DOCENCIA EN CIRUGÍA HBP

*Cremades Pérez, Manel; Pardo Aranda, Fernando; Navinés López, Jordi; Espin Álvarez, Francisco; Vidal, Laura; Estrada, Oriol; Julián Ibañez, Joan Francesc; Cugat Andorra, Esteban*

*Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona.*

### Resumen

**Introducción:** La docencia de los procedimientos de cirugía hepato-bilio-pancreática (HBP) resulta un reto. Esta se basa en una instrucción inicial teórica seguida de la visualización de los procedimientos en el quirófano. Sin embargo, no es óptima por la dificultad de visualizar correctamente los procedimientos, especialmente en casos de cirugía abierta. Además, son técnicas de elevada complejidad y con múltiples relaciones anatómicas que no son fáciles de comprender por parte de estudiantes o cirujanos poco experimentados. Se propone innovar en la docencia HBP mediante la incorporación de realidad aumentada (RA) en clases híbridas teórico-prácticas emitidas desde el propio quirófano.

**Métodos:** Se visualiza una nueva metodología de docencia híbrida teórico-práctica para estudiantes de pregrado complementada con tecnología de RA que aporta recursos docentes virtuales. Las clases son emitidas desde el quirófano pudiendo estar los estudiantes conectados desde otras localizaciones, como en la facultad o en casa. Todo ello mediante el uso de gafas de realidad aumentada. Se han realizado varias clases piloto para la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) mediante la emisión de procedimientos quirúrgicos como dos colecistectomías laparoscópicas, una duodenopancreatectomía cefálica (DPC) abierta, una hepatectomía robótica, un RAMPS robótico o una pancreatectomía total robótica.

**Resultados:** En el vídeo se muestra lo que es la realidad aumentada y los beneficios que puede aportar en la docencia comparada con las clases convencionales. Concretamente, se visualizan partes de una colecistectomía laparoscópica, de la DPC abierta y de la pancreatectomía total y el RAMPS robóticos complementadas con elementos virtuales como imágenes, vídeos o modelos 3D. Todas ellas emitidas en tiempo real desde el quirófano con un cirujano dedicado específicamente a ello.

**Conclusiones:** La emisión de procedimientos quirúrgicos complementados con RA puede mejorar la docencia en HBP en estudiantes de pregrado.