

## Realidad aumentada en medicina: ¿un método pedagógico y económicamente posible?

Augmented Reality in medicine: Is it a pedagogical and economically viable method?

Diego Luyo<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6720-4970>

Emily Carrasco<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4942-3579>

<sup>1</sup>Universidad Privada San Juan Bautista, Escuela profesional de Medicina Humana. Lima, Perú.

\*Autor para la correspondencia: [diego.luyo@upsjb.edu.pe](mailto:diego.luyo@upsjb.edu.pe)

Recibido: 04/06/2021

Aceptado: 21/06/2021

Sr. editor:

Tras haber leído el artículo “Eficacia contrastada de la Realidad Aumentada en el aprendizaje de la reanimación cardiopulmonar”, de *López Belmonte* y otros,<sup>(1)</sup> se coincide con los hallazgos demostrados, donde se menciona gran eficacia de la Realidad Aumentada (RA) en el aprendizaje universitario. Por tanto, se recomienda el uso de esta tecnología relacionada con la educación sanitaria; en este caso, con la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar. En esta publicación la muestra del estudio se compuso por 58 sujetos seleccionados aleatoriamente de una población de estudiantes universitarios de solo un centro de educación superior en España -no se especificó si era público o privado; tampoco, si la muestra resultaba representativa en relación con la población del país, ni cuánto gasto involucraría

una educación con esta metodología, como un punto importante para el estudiante y la institución.

Por otro lado, un proyecto, también español, denominado RAFODIUN (EDU2014-57446-P), con una muestra de 50 estudiantes, financiado por el Ministerio de Economía y Competividad de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla<sup>(2)</sup> -institución pública y de reconocimiento-, llega a conclusiones similares a las del estudio anterior, al referir que la RA es un material educativo de utilidad para el aprendizaje. Aquí tampoco se mencionó el sector privado, ni el aspecto económico en cuanto a costos por parte del alumno. Por lo tanto, no se puede asegurar bien la eficacia de la RA cuando no se han abordado poblaciones representativas, que permiten la comparación con estudios similares dentro o fuera del país.

Actualmente, se utiliza la RA como metodología de aprendizaje en algunos de los países de Europa y América.<sup>(3,4,5)</sup> Sin embargo, poco se habla de accesibilidad de sus poblaciones y costos, lo que conllevaría el apoyo de estas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la educación privada o pública.

Un dato importante a resaltar es que las realidades sociales, políticas, económicas o generales de un país de Europa, como España, resultan distintas a un gran nivel en comparación con uno de América. Por este motivo, no se pueden comparar los estudios realizados en ambas poblaciones; a pesar de ello, podría hacerse con estudios dentro del país o en los alrededores.

Se concluye que la población propuesta para un estudio científico y su representatividad permiten extrapolar y, por ende, generalizar los resultados observados a la población del país.<sup>(6)</sup> Tiene importancia resaltar que, si no se cumple ese criterio de representatividad en la población, esto debe mencionarse dentro del estudio.

## Referencias bibliográficas

1. López-Belmonte J, López-Belmonte J, Pozo-Sánchez S, Fuentes-Cabrera A, Rodríguez-García AM. Eficacia contrastada de la Realidad Aumentada en el aprendizaje de la reanimación cardiopulmonar. *Educ Médica Super.* 2021 Feb 18 [acceso 13/04/2021];35(1). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2012>
2. Cabero Almenara J, Barroso Osuna J, Obrador M. Realidad aumentada aplicada a la enseñanza de la medicina. *Educ Médica.* 2017 Jul [acceso

13/04/2021];18(3):203-8. Disponible en:  
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1575181316300882>

3. Cárdenas Ruiz HA, Mesa Jiménez FY, Suarez Barón MJ. Realidad aumentada (RA): aplicaciones y desafíos para su uso en el aula de clase. Rev Educ y Ciudad. 2018 [acceso 25/04/2021];(35):137-48. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6702429>

4. Merino C, García Á. Incorporación de realidad aumentada en el desarrollo de la visualización. Un estudio con estudiantes de secundaria en torno al modelo atómico. Pensam Educ Rev Investig Educ Latinoam. 2019 Dec [acceso 25/04/2021];56(2):1-23. Disponible en:  
<https://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/view/1156>

5. Astudillo Torres MP. Aplicación de la realidad aumentada en las prácticas educativas universitarias. RELATEC Rev Latinoam Technol Educ. 2019 [acceso 25/04/2021].

6. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio Sampling Techniques on a Population Study. Int. J. Morphol. 2017 [acceso 25/04/2021];35.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Diego Luyo:* Conceptualización, supervisión, metodología, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición, y aprobación de la versión final.

*Emily Carrasco:* Análisis de datos, identificación de artículo base, redacción-revisión y edición, y aprobación de la versión final.