

La simulación como instrumento de renovación pedagógica en las clínicas odontológicas

TRABAJOS TERMINADOS
O AVANCES DE RESULTADOS

Resumen

Introducción: En 2021, la Facultad de Odontología implementó un proyecto de innovación pedagógica para integrar simuladores hápticos y físicos en la enseñanza clínica, buscando mitigar el rezago curricular generado por la pandemia de COVID-19. La simulación clínica se considera fundamental para la adquisición de competencias técnicas en un entorno controlado que simula la realidad.

Objetivos: El objetivo general del proyecto es profundizar en el uso de simuladores físicos en los cursos de Odontología, promoviendo un enfoque de enseñanza reflexivo y un aprendizaje autónomo. Los objetivos específicos incluyen sistematizar el uso de simuladores, fomentar la formación didáctica de los docentes y desarrollar materiales educativos que optimicen el uso de estos recursos.

Métodos: Se adoptó un enfoque cualitativo basado en la investigación-acción, que permite recopilar y analizar datos a través de entrevistas con docentes y observaciones en clínicas. Esta metodología busca identificar cómo se planifican las prácticas de enseñanza y evaluar el impacto de los simuladores en el aprendizaje de los estudiantes.

Resultados: Se sistematizó el uso de los simuladores en varias unidades curriculares, resultando en la creación de guías, listas de cotejo y materiales educativos. Un 54% de los docentes encuestados utilizó los simuladores, destacando su impacto positivo en el aprendizaje. Sin embargo, se identificó que solo el 43% consideró las actividades con simuladores en la evaluación de los estudiantes.

Conclusiones: La investigación resalta que los simuladores son herramientas didácticas efectivas, pero su implementación requiere formación docente adecuada. Se concluye que la simulación puede mejorar significativamente las prácticas de enseñanza en odontología, transformando la educación en un contexto de aprendizaje activo y continuo.

Palabras clave: Simulación, innovación pedagógica, aprendizaje autónomo, metodologías activas, evaluación.

AUTORÍA

 Silvana Herou Pereira¹

¹ Facultad de Odontología, Universidad de la República.

Abstract

Introduction: In 2021, the Faculty of Dentistry implemented a pedagogical innovation project to integrate haptic and physical simulators into clinical teaching, aiming to mitigate the curricular lag generated by the COVID-19 pandemic. Clinical simulation is considered essential for acquiring technical competencies in a controlled environment that simulates reality.

Objectives: The general objective of the project is to deepen the use of physical simulators in Dentistry courses, promoting a reflective teaching approach and autonomous learning. Specific objectives include systematizing the use of simulators, fostering the didactic training of educators, and developing educational materials that optimize the use of these resources.

Methods: A qualitative approach based on action research was adopted, allowing for the collection and analysis of data through interviews with educators and observations in clinics. This methodology seeks to identify how teaching practices are planned and to evaluate the impact of simulators on student learning.

Results: The use of simulators was systematized in several curricular units, resulting in the creation of guides, checklists, and educational materials. 54% of surveyed educators used the simulators, highlighting their positive impact on learning. However, it was identified that only 43% considered activities with simulators in student evaluations.

Conclusions: The research emphasizes that simulators are effective teaching tools, but their implementation requires adequate educator training. It concludes that simulation can significantly improve teaching practices in dentistry, transforming education into a context of active and continuous learning.

Key words: Simulation, pedagogical innovation, autonomous learning, active methodologies, evaluation.

REFERENCIAS

1. Ávila R, Mahana P, Rivera C, Mc Coll P. Simulación clínica como método de formación de competencias en estudiantes de medicina. *Rev Educ Cienc Salud*. 2016 [acceso 0615/07/2019];13(1):11-4. En : <https://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol1312016/artinv13116a.pdf>
2. Afanador, A. A. (2012). Simulación clínica y aprendizaje emocional. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41, 44S-51S.
3. Akaike, M., Fukutomi, M., Nagamune, M., Fujimoto, A., Tsuji, A., Ishida, K., & Iwata, T. (2012). Simulation-based medical education in clinical skills laboratory. *J Med Invest*, 59(1-2), 28-35.
4. Álvarez, L. U. I. S., Núñez, J. C., Hernández, J. E. S. Ú. S., González-Pianda, J. A., & Soler, E. (1998). Componentes de la motivación: Evaluación e intervención académica. *Aula abierta*, 71, 91-120.
5. Baltera Zuloaga, C; Ferri Sánchez, y et all (2017), La simulación clínica como estrategia para aumentar la motivación en estudiantes de Odontología. *Revista de la UNCuyo*. 2017. Volumen 11. Nº 1.
6. Campanario, J. M. (2002). ¿Cómo influye la motivación en el aprendizaje de las ciencias? *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, Zaragoza, (33), 121-140.
7. Colmenares, M., & Delgado, F. (2008). Aproximación teórica al estado de la relación entre rendimiento académico y motivación de logro en educación superior. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 14(3), 604-613
8. Corvetto, M., Bravo, M. P., Montaña, R., Utili, F., Escudero, E., Boza, C., & Dagnino, J. (2013). Simulación en educación médica: una sinopsis. *Revista médica de Chile*, 141(1), 70-79.
9. Christiani JJ, Rocha MT, Valsecia M. Seguridad del Paciente en la práctica odontológica. *Acta Odontológica Colombiana*. 2015;5 (2): 21-32 [en línea] [fecha de consulta: 03/03/2016]. Disponible desde: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol>
10. De Zurita, C., Nilda & Alcalá, M. T. (2017). Estrategias de aprendizaje y estudio de estudiantes universitarios.
11. Dieckmann, P., & Lippert, R. (2010). When things do not go as expected: scenario as social practice. *Simulation in Healthcare*, 5 (4) 219-225. Dillon, P., & Noble, K. (2009). Simulation as a means to foster collaborative interdisciplinary education. *Nursing Education Research*, 30(2), 87- 90.
12. Dini, Antonella (2023) Seminario I- El campo de la tecnología educativa desde una perspectiva histórica y epistemológica. Carrera de Especialización en Tecnología Educativa.
13. Fernández, A. G. (2007). Modelos de motivación académica: una visión panorámica. *REME*, 10(25), 1.
14. Flores, M (2010). Razones para el ingreso a la carrera de Odontología. Universidad de los Andes, Venezuela. *Revista odontológica de Los Andes*, 5(1), 23-30.
15. García C. Encuentro internacional de capacitación en simulación dental. *Acta Odontol Colomb*[Internet]. 2016 [citado el 8 de enero de 2021]; 6(1):197-205. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/58859>
16. Hernández, A. P. (2005). La motivación en los estudiantes universitarios. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 5(2), 1-13.

17. Jasinevicius TR, Landers M, Nelson S, Urbankova A. An evaluation of two dental simulation systems: virtual reality versus contemporary non-computer-assisted. *J Dent Educ.* 2004 Nov; 68(11):1151-62.
18. Kristensen, B. T., Netterstrom, I., & Kays er, L. (2009). Dental students' motivation and the context of learning. *European Journal of Dental Education*, 13(1), 10-14.
19. Nassar H, Tekian A. Computer simulation and virtual reality in undergraduate operative andrestorative dental education: A critical review. *J Dent Educ.* 2020;84(7):812-29. DOI:10.1002/jdd.12138.
20. Newby, J. P., Keast, J., & Adam, W. R. (2010). Simulation of medical emergencies in dental practice: development and evaluation of an undergraduate training programme. *Australian dental journal*, 55(4), 399-404.
21. Palacio, S (2007). Uso de pacientes estandarizados en educación médica. Publicación oficial de ASOFAMECH y SOEDUCSA, 102-105.
22. Ruíz P, A. I., Ángel M, E., & Guevara, Ó. (2009). La simulación clínica y el aprendizaje virtual. Tecnologías complementarias para la educación médica; Clinical simulation and virtual learning. Complementary technologies for medical education. *Rev. Fac. Med. (Bogotá)*, 57(1), 67-79.
23. Salas Perea, R. S., & Ardanza Zulueta, P. (1995). La simulación como método de enseñanza y aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 9(1), 3-4.
24. Salas R, Ardanza P. La simulación como método de enseñanza y aprendizaje. *Rev Cubana Educ Med Sup* 1995;9 (1-2)
25. Ziv A. (2009). *A Practical Guide for Medical Teachers. Simulators and simulation-based medical education.* Elsevier Academic Press; 2009;3:28: 217-222.
26. Ziv, A. (2008). La educación médica basada en simulaciones. *JANO*, 1701, 42 - 45