

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ORIENTE**  
**POSGRADO E INVESTIGACIÓN SUBSEDE TARIJA**



**TAREA1**

**PARTICIPANTE: Maribel Cuba Veramendi**

**SIMULACION CLINICA: HERRAMIENTA PARA LA DOCENCIA EN SALUD**

## **Introducción**

### **COMENTARIO REDACCION DEL TEMA**

La implementación de herramientas tecnológicas en la educación odontológica a lo largo de los años ha permitido al estudiante mejorar su desempeño en el ámbito preclínico de su formación, desarrollando habilidades motoras finas; en la actualidad este tema cobra relevancia debido a la coyuntura de salubridad del COVID-19. El objetivo de esta revisión fue describir la digitalización en la formación odontológica, las herramientas tecnológicas que se emplean y la percepción de estudiantes frente a la educación digital en Odontología. (Michel, 2023) COMENTA DE LA CITA

La simulación clínica es un recurso usado desde hace mucho tiempo; en la actualidad se tienen nuevos elementos que han reemplazado los antiguos como los dientes naturales o en anatomía humana los huesos disectados por modelos 3D en acrílico o plástico, dando una herramienta practica y acorde a los avances tecnológicos.

“La simulación clínica se ha convertido en una herramienta crucial en la formación de profesionales de la salud, proporcionando a los estudiantes experiencias prácticas en entornos controlados.” (Flores, 2024)

Todo esto desencadenado por las emergencias biológicas de los últimos años, era necesario que se resguarde la seguridad del paciente para que evitar el contacto directo y disminuir el riesgo de contagio.

Método: Se realizó una revisión narrativa de la literatura científica realizando una búsqueda electrónica en las bases de datos PubMed, SciELO, LILACS y Medigraphic, revistas basadas en artículos en español e inglés, se referencio un periodo de tiempo desde enero del 2019 hasta marzo del 2025, dentro de la sintaxis de búsqueda se utilizaron conceptos como educación en odontología, elementos de simulación clínica y métodos de enseñanza basados en tecnología actual.

### **DESARROLLO**

La parte practica en el área de la salud es muy importante, ya que los futuros profesionales deben adquirir habilidades técnicas manuales y de comunicación, asi como el criterio profesional para desenvolverse de forma independiente cuando se presenten ante pacientes reales durante las practicas en clínica en las diferentes asignaturas.

El modelo de Miller evalúa las competencias organizándolas en una pirámide de cuatro niveles por orden de complejidad; en la base están aquellos que corresponden a conocimientos y competencias (este nivel se refiere al saber y cómo poder llegar a este conocimiento o saber); en los niveles superiores se encuentran mostrar cómo (se le demuestra al estudiante cómo realizar un proceso, viendo y repitiendo el proceso) y el hacer (cómo preparar el escenario para que el estudiante enfrente la realidad), es decir, los conocimientos se entenderán como la base fundamental para lograr una competencia de mayor complejidad, como es el desempeño y la acción en la práctica real. (Corvetto, 2013)

Bajo estos criterios en los que se considera el grado de realismo y experiencia, los simuladores se dividen en tres niveles: baja, mediana y alta fidelidad; los de baja sólo simulan parte del organismo, los de mediana combinan la parte anatómica con programas digitales y los de alta fidelidad utilizan múltiples variables fisiológicas permitiendo el entrenamiento en técnicas avanzadas.

Dentro de las herramientas de la simulación clínica podemos mencionar por ejemplo, que años antes se utilizaban dientes naturales extraídos para aprender a realizar cavidades, de esta manera se aprendía a utilizar el material y equipos y que podía representar una complicación a la hora de conseguir los mismos ya que no se encontraban disponibles todas las piezas dentarias que estén buen estado para las practicas, por supuesto nada se compara a lo biológico, pero en la actualidad se cuenta con modelos de dientes artificiales solos o insertados en un typodonto que es un maxilar artificial y que resulta mas accesible a los estudiantes o a las universidades para su adquisición permitiendo una práctica más accesible para todos, otro ejemplo es el maniquí dental que incorpora los maxilares artificiales y puede estar conectado a un torso artificial y un sillón dental para un mayor realismo, este elemento ayuda a los docentes a enseñar la posición del operador en relación al paciente y dependiendo de que tipo de procedimiento se realice, además se incluye la enseñanza de bioética, importante para la formación en la ética profesional a futuro del estudiante.

Entre los simuladores mas avanzados podemos encontrar: simuladores virtuales que es el uso de software o de simulación de casos clínicos, laboratorios de simulación con tecnología de computación y más recientemente la realidad virtual. Los simuladores hápticos ofrecen una retroalimentación táctil durante la práctica, simulando la resistencia real de los tejidos y la fuerza necesaria para realizar procedimientos como extracciones. (Healty simulation, 2021)

Los estudios demuestran que la simulación clínica aumenta la autoconfianza, mejora el manejo del estrés, fomenta el pensamiento crítico y facilita la practica de procedimientos complejos en un

entorno controlado, lo que reduce errores en la atención real del paciente, además la simulación mejora la calidad de atención al paciente; ya que los estudiantes pueden practicar en escenarios simulados antes de interactuar con pacientes reales.

Además, los estudiantes reciben una retroalimentación en tiempo real lo que les permite mejorar sus habilidades. No debemos pasar por alto que este tipo de enseñanza se centra en una educación personalizada adaptándose a las necesidades específicas de cada estudiante, reforzando las áreas donde tienen dudas o falencias durante el aprendizaje teórico.

Otro elemento que podemos incluir en esta revisión es el avance tecnológico en el área de radiología, antes solo se tenía a mano la radiografía periapical como herramienta de diagnóstico, pero el problema es que presentaba limitaciones ya que solo se podía realizar en una pieza específica y se exponía al paciente y al operador a la radiación producida por los equipos, actualmente se puede utilizar la radiografía digital que tiene innumerables ventajas como que las imágenes capturadas van directo a una computadora para su visualización y almacenamiento, la ventaja mas grande es la disminución de la exposición a la radiación, mayor velocidad, calidad de imagen y comodidad para el paciente y en el ámbito educativo permite al estudiante el reforzamiento de los conocimientos teóricos para la realización de diagnósticos acertados.

### **Conclusiones:**

El uso de la simulación en la educación en odontología no solo mejora las competencias técnicas y blandas de los estudiantes, sino que también transforma la metodología educativa hacia una más moderna y efectiva. La continua integración de tecnologías avanzadas, como la simulación virtual háptica, asegura que los futuros profesionales estén mejor preparados para enfrentar los desafíos clínicos y ofrecer una atención de calidad a sus pacientes. (Miquel-Luco, 2024) DE ESTA CITA PODRIA GUIARSE UNA CONCLUSION, PUEDE INCLUIR A SU DESARROLLO.

En base a las revisiones previas se puede concluir que todos estos elementos constituyen un buen aporte didáctico y obliga de cierta forma a los docentes a estar actualizados en los avances de las nuevas tecnologías educativas para dar a sus estudiantes conocimientos que estén a la altura o incluso puedan competir con universidades que tengan mayor acceso a equipamiento de punta. Esto significa un reto en nuestro contexto actual en Bolivia y sobre todo en Tarija donde la situación económica no siempre permite el acceso a este tipo de herramientas, pero eso no quiere decir que

no tengamos acceso mediante el internet a aplicaciones o software de simulación que puedan llevarnos mas cerca de un campo de acción controlado.

Esto también nos ayuda la hora de captar la atención de los estudiantes para que las clases fluyan de una manera mas participativa, interesante y a mayor velocidad con un contenido actualizado a los nuevos descubrimiento y tratamientos.

Para concluir se puede decir que los simuladores clínicos si se saben utilizar de manera integral en las clases, representan una ayuda excepcional a la hora de la formación profesional de los estudiantes en odontología y en todas las áreas de salud en general.

## Referencias

Corvetto, M. (2013). Simulación en educación médica: una sinopsis. *Rev. méd. Chile* .

Flores, F. S. (2024). Simulación clínica en la formación de profesionales de la salud: explorando beneficios y desafíos. *Vitalia*.

*Healty simulation*. (11 de marzo de 2021). Obtenido de Healty simulation:  
<https://www.healthysimulation.com/es/vr-dental-simulation/>

Michel, E.-T. A. (2023). La digitalización en la formación odontológica. *La digitalización en la formación odontológica*, 1.

Miquel-Luco, M. (2024). Impacto de la simulación clínica en la educación en odontología: Una reflexión actualizada. *Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Medicina*.