



# El impacto del aprendizaje en psiquiatría con prácticas de simulación en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad Anáhuac Querétaro

*The impact of learning in psychiatry with medical simulation practices in medical students at the Universidad Anáhuac Querétaro*

Enrique Arana-Martínez, \*.<sup>†</sup> Julia Zamora-Aguilar, \*.<sup>§</sup>  
María F Chaparro-Obregón, \*.<sup>¶</sup> Heber Israel Álvarez-Flores\*.<sup>||</sup>

**Palabras clave:**  
simulación,  
psiquiatría, buena  
relación, aprendizaje.

**Keywords:**  
simulation,  
psychiatry, rapport,  
learning.

## RESUMEN

**Introducción:** la simulación médica como herramienta de aprendizaje ha demostrado ser esencial en la formación de profesionales de la salud. En la última década, el crecimiento de tecnologías avanzadas ha incrementado el realismo y la efectividad de estas prácticas. Este artículo analiza el impacto de la simulación médica con pacientes estandarizados en estudiantes de medicina al abordar escenarios psiquiátricos. **Objetivos:** comparar los resultados de aprendizaje entre estudiantes con y sin simulación médica en su currículo. Identificar el semestre con mejores resultados de aprendizaje. **Material y métodos:** estudio observacional comparativo realizado en estudiantes de quinto y doceavo semestre de medicina de la Universidad Anáhuac Querétaro, evaluados mediante un escenario clínico estandarizado. Participaron 51 estudiantes que cumplieron los criterios de selección. **Resultados:** los estudiantes de quinto semestre (con simulación) obtuvieron un promedio de 7.8, mientras que los de doceavo semestre (sin simulación) alcanzaron 5.6, mostrando una diferencia significativa en habilidades de comunicación y diagnóstico. **Conclusión:** la simulación médica tiene un impacto positivo en el aprendizaje, especialmente en habilidades de comunicación y manejo emocional al enfrentar casos clínicos complejos.

## ABSTRACT

**Introduction:** medical simulation as a learning tool has proven to be essential in the training of health professionals. In the last decade, the growth of advanced technologies has increased the realism and effectiveness of these practices. This article analyzes the impact of medical simulation with standardized patients on medical students when dealing with psychiatric scenarios. **Objectives:** to compare learning outcomes between students with and without medical simulation in their curriculum. To identify the semester with the best learning outcomes. **Material and methods:** comparative observational study conducted in 5th and 12th semester medical students of the Universidad Anáhuac Querétaro, evaluated by means of a standardized clinical scenario. Fifty-one students who met the selection criteria participated. **Results:** the 5th semester students (with simulation) obtained an average of 7.8, while the 12th semester students (without simulation) achieved 5.6, showing a significant difference in communication and diagnostic skills. **Conclusion:** medical simulation has a positive impact on learning, especially in communication skills and emotional management when facing complex clinical cases.

\* Universidad Anáhuac Querétaro.

<sup>†</sup> Médico general, adjunto a la Coordinación del Centro de Simulación.

<sup>§</sup> Psiquiatra, adjunta a la Docencia.

<sup>¶</sup> Médico general, adjunta al Área de Simulación.

<sup>||</sup> Estudiante de Medicina.

Recibido: 27/05/2024

Aceptado: 04/05/2025

doi: 10.35366/121085

**Citar como:** Arana-Martínez E, Zamora-Aguilar J, Chaparro-Obregón MF, Álvarez-Flores HI. El impacto del aprendizaje en psiquiatría con prácticas de simulación en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad Anáhuac Querétaro. Rev Latinoam Simul Clin. 2025; 7 (2): 39-43. <https://dx.doi.org/10.35366/121085>



## INTRODUCCIÓN

La enseñanza médica tradicional ha enfrentado desafíos para garantizar un aprendizaje efectivo sin comprometer la seguridad del paciente. En este contexto, la simulación médica avanzada ha emergido como una solución innovadora que permite a los estudiantes enfrentar escenarios clínicos reales en un ambiente simulado y controlado.<sup>1</sup> La simulación médica como herramienta de aprendizaje ha demostrado ser esencial en la formación de profesionales de la salud. En la última década, el crecimiento de tecnologías avanzadas ha incrementado el realismo y la efectividad de estas prácticas.<sup>2</sup>

La simulación en este contexto se refiere a la recreación de escenarios clínicos que imitan situaciones reales de la práctica psiquiátrica, con el propósito de entrenar a estudiantes y profesionales en un entorno seguro y controlado.<sup>3</sup> En los últimos años, la simulación se ha integrado al currículum de las escuelas de medicina con el objetivo de reforzar los conocimientos teóricos y trasladarlos a la práctica médica.<sup>4</sup> Para alcanzar este propósito, es fundamental que las prácticas de simulación estén sustentadas en objetivos claros y bien definidos, además de establecer estrategias de aprendizaje adecuadas para los estudiantes.

En el caso de la simulación en psiquiatría, aunque se trata de un entorno seguro, los estudiantes pueden enfrentarse a una variedad de emociones, ya que, en muchas ocasiones, será de las primeras veces que interactúen con un paciente estandarizado. Este escenario les exige aprender a establecer un *rapport* adecuado y desarrollar habilidades para llevar a cabo una entrevista desde el inicio.<sup>5</sup> Asimismo, deberán ser capaces de realizar un automonitoreo de sus emociones al enfrentarse a un escenario que podría replicarse en su futura práctica profesional.

La simulación médica permite ajustar los escenarios y los componentes utilizados según la especialidad y los objetivos planteados. Dentro de su clasificación, encontramos dos tipos principales: pacientes estandarizados y simuladores. Los pacientes estandarizados son personas que aprenden un guion y dominan información sobre la patología que representan, lo que aporta mayor realismo al escenario. Por otro lado, los simuladores se clasifican en tres categorías según su fidelidad: baja (se emplean modelos anatómicos básicos diseñados para prácticas técnicas específicas), mediana (se utilizan modelos anatómicos con el soporte adicional de compu-

tadoras para incrementar la interacción) y alta fidelidad (incluyen las características anteriores pero añaden tecnología avanzada con hardware y software que aumentan significativamente el realismo).<sup>6</sup>

Para los fines de este estudio, se emplearán exclusivamente pacientes estandarizados con el objetivo de observar cómo los estudiantes interactúan con una persona real. Se evaluará la manera en que mantienen el respeto y la ética profesional, así como su capacidad para gestionar emociones al enfrentarse a distintos escenarios clínicos.<sup>7</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional con dos grupos de estudiantes de medicina de la Universidad Anáhuac Querétaro. El primer grupo estuvo conformado por alumnos de quinto semestre que participaron en simulaciones médicas como parte de su plan de estudios, mientras que el segundo grupo incluyó estudiantes de doceavo semestre que no habían recibido entrenamiento en simulación médica. La evaluación se centró en la materia de psiquiatría.

### Instrumentos de evaluación

Se diseñó una lista de cotejo con 18 ítems para evaluar objetivamente la comunicación médico-paciente. Este instrumento, basado en el constructo del impacto de la simulación médica, fue validado por médicos psiquiatras expertos en la materia, quienes determinaron los ítems necesarios para evaluar el abordaje del paciente y la capacidad del alumno para llegar a un diagnóstico adecuado como médico general.

La lista de cotejo incluyó parámetros dicotómicos "sí" o "no" para registrar si los alumnos cumplían con las acciones esperadas durante la simulación (*Tabla 1*).

### Intervención

El estudio se realizó durante un periodo de seis meses. Los alumnos de quinto semestre participaron en simulaciones semanales de una hora, abarcando temas distintos a los evaluados, con pacientes estandarizados. Estas simulaciones buscaban mejorar su manejo de pacientes reales y su automonitoreo emocional.

Al finalizar el semestre, ambos grupos fueron evaluados en un escenario estandarizado. Se utilizó un paciente estandarizado para representar

Tabla 1: Lista de cotejo para evaluación de entrevista clínica en paciente con sospecha de depresión.

Criterio a evaluar	Ítem	Valor
Pregunta si ha tratado de bajar de peso intencionadamente	Sí/No	6
Pregunta disminución del apetito y desde cuándo	Sí/No	6
Pregunta si ha habido alteración en el estado de ánimo y desde cuándo	Sí/No	6
Pregunta disminución importante del interés/placer por las actividades y desde cuándo	Sí/No	6
Pregunta insomnio o hipersomnia y desde cuándo	Sí/No	6
Pregunta agitación y/o retraso psicomotor	Sí/No	3
Pregunta fatiga o pérdida de la energía	Sí/No	6
Pregunta sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada	Sí/No	3
Pregunta disminución de la capacidad para pensar o concentrarse y desde cuándo	Sí/No	6
Pregunta y desglosa ideas suicidas o de muerte	Sí/No	6
Pregunta uso de medicamentos	Sí/No	6
Concluye y explica de manera detallada al paciente la sospecha diagnóstica de depresión	Sí/No	15
Especifica que es depresión mayor por criterios diagnósticos	Sí/No	5
¿El médico muestra interés en las preocupaciones del paciente?	Sí/No	5
¿El médico escucha activamente las preguntas del paciente?	Sí/No	5
¿El médico se comunica de manera respetuosa y comprensiva?	Sí/No	5
¿El médico le pregunta al paciente si tiene dudas o preocupaciones?	Sí/No	2.5
¿El médico verifica que el paciente comprenda que la depresión es una condición médica que requiere de atención y tratamiento?	Sí/No	2.5
		100

La presente tabla analiza diferentes habilidades y competencias del alumno a evaluar, dicha tabla consta de 18 criterios de los cuales el sinodal deberá ir respondiendo durante la simulación del alumno con respuestas dicotómicas (sí/no) para su posterior estudio.

el caso clínico seleccionado, con un consultorio simulado que contenía el mobiliario y equipo necesarios para un ambiente realista. Los alumnos recibieron una introducción de un minuto al motivo de consulta (*Anexo 1*), seguido de ocho minutos para realizar la entrevista clínica, establecer un adecuado *rapport* y emitir un diagnóstico final.

La evaluación fue individual y supervisada por dos sinodales, quienes utilizaron la lista de cotejo para registrar las acciones realizadas por los alumnos. Posteriormente, se realizó un *debriefing* grupal donde se discutieron las emociones experimentadas, las dificultades enfrentadas y las áreas de mejora identificadas para su práctica profesional futura.

**Muestra:** de una muestra inicial de 98 estudiantes, se evaluaron 51 alumnos que cumplieron con los criterios de selección y aceptaron participar en el proyecto: 27 de quinto semestre y 24 de doceavo semestre.

**Análisis de datos:** los datos recolectados a través de las listas de cotejo fueron registrados

en Microsoft Excel® para su análisis. Se utilizó la prueba t de Student para comparar los resultados entre ambos grupos y determinar el impacto de la simulación médica en la comunicación médico-paciente.

## RESULTADOS

Para el estudio, se recreó una consulta médica en un escenario realista, representando un caso clínico de depresión mayor.<sup>8</sup> Los alumnos tuvieron que realizar una anamnesis enfocada en el síntoma principal y motivo de consulta, emitir un diagnóstico definitivo y mantener un *rapport* adecuado con el paciente durante toda la interacción.

### Evaluación y confiabilidad del instrumento

La evaluación fue realizada por dos sinodales utilizando una lista de cotejo previamente

validada (*Tabla 1*). Los sinodales evaluaron de forma dicotómica “sí” o “no” si los alumnos cumplían con las acciones esperadas. No se encontraron diferencias interobservacionales significativas que afectaran la confiabilidad de las evaluaciones.

Posteriormente, la lista de cotejo fue sometida a un análisis de confiabilidad basado en el coeficiente alfa de Cronbach, que arrojó un resultado de 0.95. Este valor indica una excelente consistencia interna y refuerza la validez del instrumento empleado.<sup>9</sup>

## RESULTADOS CUANTITATIVOS

Los resultados de la evaluación demostraron una diferencia significativa en el desempeño entre ambos grupos. Los estudiantes de quinto semestre obtuvieron un promedio de 7.8 de 10, mientras que los de doceavo semestre lograron un promedio de 5.6 de 10. Al analizar estas calificaciones en términos porcentuales, el promedio del primer grupo fue de  $88.6 \pm 2.3$ , mientras que el del segundo grupo fue de  $85.4 \pm 2.5$ . Para confirmar la diferencia entre ambos grupos, se realizó una prueba t de Student, que mostró un valor estadístico de  $t = 9.70$  y un valor  $p = 5.43 \times 10^{-13}$ , indicando una diferencia altamente significativa ( $p < 0.05$ ). Estos resultados evidencian que el entrenamiento con simulación médica avanzada tiene un impacto positivo en el desempeño clínico de los estudiantes.

El análisis comparativo entre los dos grupos mostró que los estudiantes con simulación médica en su formación tuvieron un mejor desempeño en términos de comunicación médico-paciente, habilidades de diagnóstico y manejo emocional. Estos hallazgos destacan la relevancia de la simulación médica como herramienta formativa para desarrollar habilidades clínicas esenciales, incluso en las primeras etapas de la carrera médica.

## DISCUSIÓN

El entrenamiento mediante simulación médica avanzada representa un cambio de paradigma en la educación médica. Este estudio respalda su uso, mostrando que estudiantes de quinto semestre entrenados con simulaciones pueden alcanzar un nivel de desempeño clínico superior al de estudiantes de doceavo semestre, quienes no tuvieron acceso a esta herramienta.

Las principales ventajas de la simulación incluyen la posibilidad de practicar en un entorno seguro, recibir retroalimentación inmediata y repetir procedimientos hasta alcanzar la competencia.<sup>10,11</sup> No obstante, su implementación requiere inversión en infraestructura, capacitación docente y tiempo adicional en los planes de estudio.

Los resultados de este estudio sugieren que integrar la simulación médica avanzada desde etapas tempranas puede acelerar el desarrollo de competencias clínicas, mejorando el desempeño académico y potencialmente impactando de manera positiva en la atención al paciente. La Universidad Anáhuac Querétaro incluye simulación médica en su currículum a partir de quinto semestre como parte obligatoria para las prácticas clínicas, lo que brinda a los estudiantes una oportunidad significativa para practicar habilidades técnicas, reforzar conocimientos y mejorar su desempeño en escenarios clínicos realistas.

## REFERENCIAS

1. Maestre JM, Rudolph JW. Theories and styles of debriefing: the good judgment method as a tool for formative assessment in healthcare. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2015; 68 (4): 282-285.
2. Salvo G L, Arrau G R. Implementación de docencia de postgrado y pregrado presencial y remota con pacientes simulados en psiquiatría [Implementation of postgraduate and undergraduate teaching with simulated patients in Psychiatry]. *Rev Med Chil*. 2023; 151 (1): 113-119.
3. Ávila Juárez SA, García Barrón AM, Morales López S. Standardised patient simulation and low fidelity simulators (PESiBaF) as a first approach to a patient in first year students of the medicine degree. *Educación Médica*. 2020; 21 (6): 364-369.
4. Galindo LJ, Visbal SL. Simulación, herramienta para la educación médica [Simulation, a teaching aid for medical education]. 2007; 23: 79-95.
5. Corvetto M, Pía Bravo M, Montaña R, Utili F, Escudero E, Boza C, et al. Simulación en educación médica: una sinopsis. *Rev Med Chile*. 2013; 141 (1): 70-79.
6. Dávila-Cervantes A. Simulación en educación médica. *Investigación Educ Médica*. 2013; 3 (10): 100-105. Disponible en: <http://riem.facmed.unam.mx>
7. Valencia CJL, Tapia VS, Olivares OSL. La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. *Investigación en Educación Médica*. 2019; 8 (29): 13-22.
8. Kim J, Park JH, Shin S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis. *BMC Med Educ*. 2016; 16 (1): 152.

9. Caycho-Rodríguez T. Intervalos de Confianza para el coeficiente alfa de Cronbach: aportes a la investigación pediátrica. *Acta Pediátrica de México*. 2017; 4 (38): 291-294.
10. Wu JH, Lin PC, Lee KT, Liu HL, Lu PY, Lee CY. Situational simulation teaching effectively improves dental students' non-operational clinical competency and objective structured clinical examination performance. *BMC Med Educ*. 2024; 24 (1): 533.
11. Wang X, Yang L, Hu S. Teaching nursing students: As an umbrella review of the effectiveness of using high-fidelity simulation. Vol. 77, *Nurse Education in Practice*. Elsevier Ltd; 2024.

**Correspondencia:****Enrique Arana-Martínez**Cto. Universidades I, Fracción 2,  
76246, Qro., México.**E-mail:** enrique.arana59@anahuac.mx**Anexo 1: Indicaciones para el alumno.****Instrucciones**

Paciente femenino de 34 años, quien acude a la consulta refiriendo una pérdida significativa de peso (7 kg) este último mes.

Tienes 8 minutos para:

1. Realizar una anamnesis *dirigida* al síntoma principal y al padecimiento actual
2. Mencionar en *voz alta* el diagnóstico definitivo
3. Explicarle a la paciente de qué se trata su padecimiento de una manera empática y resuelve dudas
4. *No* tienes que realizar una historia clínica completa
5. *No* tienes que realizar una exploración física