

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA



**RELACIÓN ENTRE SIMULACIÓN CLÍNICA Y LA AUTOPERCEPCIÓN DEL
PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA
UNIVERSIDAD PERUANA.**

Tesis para optar el grado académico de
MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

AUTOR

Br. Carlos Andres Carrasco Farfan

<https://orcid.org/0000-0002-7511-2248>

ASESORA

Mg. Sonia Esther Castro Ynfantes

<https://orcid.org/0000-0002-1652-0284>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA: Metodologías didácticas, innovadoras e inclusivas

Huancavelica - Perú

2026

N.º 057-2026-AIBR-II-UDEA

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE TESIS POR EL SOFTWARE DE TURNITIN

El Instituto de Investigación, hace constar por la presente, que la Tesis titulada “**RELACIÓN ENTRE SIMULACIÓN CLÍNICA Y LA AUTOPERCEPCIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PERUANA**”.

Autor : **CARLOS ANDRES CARRASCO FARFAN**

Programa : **ESCUELA DE POSGRADO**

Mención : **MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

Asesora : **Mg. SONIA ESTHER CASTRO YNFANTES**

Que fue presentada en fecha **05/06/2026**, después de haberse realizado el análisis con el software de Turnitin, excluyendo la bibliografía y similitudes menores a 1 %, presenta un porcentaje de similitud de **6%** el día 5 de junio de 2026.

En tal sentido, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos, se declara que la tesis cumple con el porcentaje aceptable de similitud.

En señal de conformidad y verificación se firma la presente constancia.

Lircay, 5 de junio de 2026.



**Asistente de Investigación, Responsable
de Repositorio y Biblioteca
Instituto de Investigación**



UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO
LIRCAY – HUANCVELICA

Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N.º 034-2016-SUNEDU/CD

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

En mi condición de asesora designada de la tesis titulada: **“RELACIÓN ENTRE SIMULACIÓN CLÍNICA Y LA AUTOPERCEPCIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PERUANA”** cuyo autor es **CARLOS ANDRES CARRASCO FARFAN** para optar por el grado académico de Maestro en **MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**, luego de la revisión exhaustiva al contenido del documento, doy fe y considero que se encuentra apto para ser aprobado y con méritos suficientes para ser sometido para la sustentación.

En señal de conformidad se firma y sella la presente constancia.

Lima, 16 de marzo del 2026

Firma
Asesora: Sonia Esther Castro Ynfantes

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Nº 022/2026

En la ciudad de Lircay, provincia de Angaraes, Región Huancavelica, a los 04 días del mes de junio del año 2026, siendo las 15:00 p.m. horas, en la sesión virtual en la plataforma de Google Meet de la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino se instaló el Jurado designado con Resolución Directoral N.º022/2026 de fecha 07 de mayo de 2026, teniendo como Miembros de Jurado:

PRESIDENTE : Mario Ninaquispe Soto
SECRETARIO : Joel Uribe Martinez
VOCAL : José Angel Ragas Rojas

Con la finalidad de llevar a cabo el acto académico de sustentación de tesis del estudiante: **CARLOS ANDRES CARRASCO FARFAN**, de la Escuela de Posgrado, quien sustenta la tesis titulada **“RELACIÓN ENTRE SIMULACIÓN CLÍNICA Y LA AUTOPERCEPCIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PERUANA”**, para optar por el grado académico de Maestro en Docencia Universitaria y Gestión Educativa, bajo la modalidad de tesis.

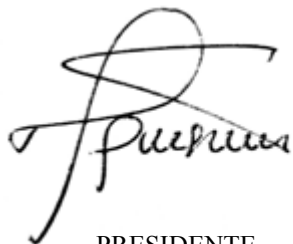
Luego, de haber absuelto las preguntas que fueron formuladas por los Miembros del Jurado, se llegó al siguiente resultado:

Aprobado por : Unanimidad Mayoría
 Con observación Sin observación


Mención : Excelente Muy bueno Bueno Regular

Desaprobado por : Unanimidad Mayoría

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.



PRESIDENTE



SECRETARIO



VOCAL

RESUMEN

Objetivo: El presente estudio tuvo como propósito fundamental establecer el vínculo existente entre la exposición a la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de Medicina Humana pertenecientes a una universidad peruana. **Materiales y métodos:** La investigación se desarrolló bajo el paradigma cuantitativo, adoptando un diseño no experimental, transversal y de alcance relacional. Respecto a los participantes, se seleccionaron a través de un muestreo aleatorio estratificado que incluyó a 173 estudiantes de segundo y cuarto ciclo, partiendo de una población de 314. Para la recolección de datos se aplicó el instrumento validado de Olivares (2017), procesando la información mediante pruebas descriptivas y la prueba de Chi-cuadrado para determinar la asociación de variables. **Resultados:** Los hallazgos revelaron una redistribución en los niveles de pensamiento crítico dependiente de la duración de la simulación; en el grupo con 15 semanas, el 35.4% presentó un nivel bajo, cifra que descendió al 20.9% en el grupo expuesto a 45 semanas, donde predominó el nivel intermedio (54.9%). Si bien las medianas de los puntajes globales y dimensionales no mostraron variaciones estadísticamente discrepantes, la prueba de contrastación de hipótesis evidenció una asociación significativa, indicando una tendencia favorable en la proporción de estudiantes con mejores niveles de autopercepción tras mayor exposición. **Conclusiones:** Se concluye que existe una relación significativa entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico, actuando la primera como un factor que favorece la transición desde niveles bajos de competencia hacia niveles intermedios. **Palabras Clave:** Simulación clínica, autopercepción del pensamiento crítico, educación médica.

ABSTRACT

Objective: The primary aim of this study was to determine the relationship between exposure to clinical simulation and the self-perception of critical thinking in human medicine students at a Peruvian university. **Materials and Methods:** The research was developed under the quantitative paradigm, adopting a non-experimental, cross-sectional, and correlational design. Regarding participants, a stratified random sampling method was used to select 173 students from the second and fourth academic cycles, out of a population of 314. Data collection utilized the validated instrument by Olivares (2017), and information was processed using descriptive tests and the Chi-square test to assess variable association. **Results:** The findings revealed a redistribution in critical thinking levels depending on the duration of the simulation. In the group exposed to 15 weeks, 35.4% showed a low level, a figure that dropped to 20.9% in the group exposed to 45 weeks, where an intermediate level prevailed (54.9%). Although median global and dimensional scores did not show statistically discrepant variations, hypothesis testing evidenced a significant association, suggesting a favorable trend in the proportion of students with better self-perception levels following greater exposure. **Conclusions:** It is concluded that there is a significant relationship between clinical simulation and self-perceived critical thinking, with the former acting as a factor facilitating the transition from low to intermediate competence levels.

Keywords: Clinical simulation, critical thinking, feedback, quality and satisfaction, decision-making.

INDICE

RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
INDICE	iv
INDICE DE TABLAS	vii
INDICE DE FIGURAS	viii
CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. Problemas de investigación	3
1.2.1. Pregunta General	3
1.2.2. Preguntas Específicas	3
1.3. Objetivos de Investigación	3
1.3.1. Objetivo General	3
1.3.2. Objetivos Específicos	4
1.4. Hipótesis de Investigación	4
1.4.1. Hipótesis General	4
1.4.2. Hipótesis Específicas	4
1.5. Justificación de la Investigación	4
1.5.1. Justificación Teórica	4
1.5.2. Justificación Metodológica	5
1.5.3. Justificación Práctica	6
CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes de la Investigación	9
2.1.1. Antecedentes Internacionales	9
2.1.2. Antecedentes Nacionales	12

2.2. BASES TEÓRICAS.....	16
2.2.1. TEORIAS DEL APRENDIZAJE	17
2.2.2. SIMULACIÓN CLÍNICA	21
2.2.3. AUTOPERCEPCIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO	25
2.2.4. EDUCACIÓN MÉDICA	29
CAPÍTULO III – METODOLOGÍA.....	33
3.1. Diseño Metodológico	33
3.1.1. Tipo de Investigación	33
3.1.2. Enfoque de Investigación	33
3.1.3. Nivel de Investigación	33
3.1.4. Diseño de Investigación.....	34
3.2. Recolección de Datos.....	34
3.2.1. Técnica	34
3.2.2. Instrumento	35
3.2.3. Confiabilidad de los instrumentos	35
3.3. Diseño Muestral.....	36
3.3.1. Población.....	36
3.3.2. Muestreo.....	36
3.3.3. Muestra	37
3.4. Variables de la investigación.....	38
3.4.1. Matriz de Operacionalización	39
3.5. Procesamiento de datos.....	41
3.6. Aspectos Éticos.....	42
CAPÍTULO IV - RESULTADOS	44
4.1. Análisis Descriptivo	44
4.1.1. Confiabilidad del Instrumento	44
4.1.2. Análisis de datos descriptivos	46

4.1.3. Contrastación de Hipótesis.....	50
4.1.4. Comprobación de Hipótesis General	53
4.1.5. Comprobación de Hipótesis Específico 1	55
4.1.6. Comprobación de Hipótesis Específico 2	56
4.1.7. Comprobación de Hipótesis Específico 3	57
CAPÍTULO V: DISCUSIONES	59
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	62
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS.....	64
ANEXOS.....	73
Anexo 1 - Matriz de Consistencia.....	73
Anexo 2- Instrumento.....	75
Anexo 3- Validación del instrumento por juicio de expertos	77

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Escalas de valoración para confiabilidad</i>	44
Tabla 2. <i>Resumen de procesamiento de casos</i>	45
Tabla 3. <i>Estadísticas de fiabilidad</i>	45
Tabla 4. <i>Estadística descriptiva sobre las características de la población estudiada</i>	46
Tabla 5. <i>Resultados del análisis de normalidad mediante la prueba de asimetría y curtosis (sktest)</i>	51
Tabla 6. <i>Prueba de contrastación de hipótesis sobre la asociación entre las sesiones de simulación clínica y categorías del pensamiento crítico.</i>	53
Tabla 7. <i>Resultados de la comparación de las sesiones de simulación clínica por ítem de las dimensiones de pensamiento crítico</i>	54
Tabla 8. <i>Resultados de la comparación de las sesiones de simulación clínica por ítem de la “Interpretación y análisis de información” de las dimensiones del pensamiento crítico</i>	55
Tabla 9. <i>Resultados de la comparación de las sesiones de simulación clínica por ítem del “Juicio de una situación específica con datos objetivos y subjetivos” de las dimensiones del pensamiento crítico</i>	56
Tabla 10. <i>Resultados de la comparación de las sesiones de simulación clínica por ítem del “Inferencia de las consecuencias de la decisión basándose en el juicio autorregulado” de las dimensiones del pensamiento crítico</i>	58

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Comparación de los porcentajes de la dimensión del pensamiento crítico sobre interpretación y análisis de información según número de sesiones de simulación clínica.</i>	47
Figura 2. <i>Comparación de los porcentajes de la dimensión del pensamiento crítico sobre juicio de situaciones específicas con datos objetivos y subjetivos según número de sesiones de simulación clínica</i>	48
Figura 3. <i>Comparación de los porcentajes de la dimensión del pensamiento crítico sobre inferencia de las consecuencias de la decisión basándose en el juicio autorregulado según número de sesiones de simulación clínica</i>	49
Figura 4. <i>Histograma de prueba de normalidad dimensión de inferencia de consecuencias</i>	52
Figura 5. <i>Histograma de prueba de normalidad dimensión de juicio de situaciones</i>	52
Figura 6. <i>Histograma de prueba de normalidad dimensión de interpretación y análisis</i>	52

CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación médica en el Perú está en constante evolución, sumado a los desafíos derivados de las restricciones sanitarias en la práctica clínica y la sobrecarga en los hospitales por estudiantes y trabajadores sanitarios, la simulación clínica actualmente se considera como una de las metodologías innovadoras en este nuevo ciclo de aprendizaje, la cual fortalece la formación profesional de los estudiantes. Esta metodología de enseñanza, que utiliza equipos de simulación tanto de baja y alta fidelidad, actores entrenados como pacientes simulados y plataformas virtuales interactivas, dichas herramientas permiten que el alumnado gestione escenarios clínicos críticos en un entorno controlado, eliminando cualquier peligro que se exponga tanto para el paciente como para el estudiante, facilitando el desarrollo de competencias ante desafíos complejos. Sin embargo, su implementación en el contexto educativo peruano enfrenta barreras, como la limitación en recursos tecnológicos y la falta de una integración de los planes de estudio de diversas universidades dejando a cada una de ellas la decisión de su implementación de este recurso académico, lo que provoca brechas en el desarrollo de competencias prácticas y clínicas clave en la toma de decisiones en escenarios reales (Salafia & Pérez-Ochoa, 2025). A este panorama se añade un sistema educativo tradicional que prioriza el aprendizaje teórico y desplaza la práctica clínica a las etapas avanzadas de la formación. Como consecuencia, los futuros médicos egresan con una preparación insuficiente para afrontar emergencias ante casos clínicos reales, lo que incrementa la probabilidad de cometer errores evitables en el ejercicio profesional

Por otro lado, el pensamiento crítico mediante su autopercepción es la evaluación subjetiva que los estudiantes hacen sobre su capacidad para analizar datos, valorar evidencia y proponer soluciones innovadoras ante situaciones médicas impredecibles. La relevancia de esta

dimensión radica en su influencia sobre el éxito académico y la seguridad de los estudiantes. Al fomentar un pensamiento crítico en lugar de la simple retención de datos, se asegura en el estudiante que el conocimiento trascienda en el ámbito profesional, facilitando un razonamiento clínico más fundamentado. No obstante, en universidades peruanas y otras instituciones de regiones en desarrollo, muchos estudiantes presentan una baja autopercepción en este ámbito debido a la falta de experiencias que les permitan reflexionar y recibir retroalimentación inmediata, lo que genera inseguridad y dificulta su transición a roles profesionales autónomos (Mukhalalati et al., 2024). Las repercusiones de este déficit no se limitan al equilibrio emocional del estudiante, sino que se extienden a la competencia profesional a largo plazo. Esto genera una inercia en la toma de decisiones basada en la inmediatez. Al fomentar un modelo de resolución reactivo frente a las crisis, se obstaculiza el desarrollo de una gestión clínica proactiva, lo que compromete la seguridad del paciente y demerita la calidad del ejercicio médico.

La combinación de ambas variables antes mencionadas ofrece una oportunidad clave para transformar este panorama. Las experiencias simuladas pueden fortalecer esta autovaloración personal, ya que proporcionan escenarios que exigen razonamiento rápido y resolución de problemas. De este modo, la simulación clínica, además de optimizar las habilidades cognitivas, incrementa la confianza de los estudiantes en sus propias capacidades. Esto concuerda con evidencias previas que asocian el uso de plataformas gamificadas con mejoras significativas en el pensamiento crítico (Guerrero et al., 2022). Además, factores como el diseño de la simulación y la actitud de los estudiantes hacia estas experiencias tienen un impacto positivo en su pensamiento crítico, explicando hasta un 35% de la variabilidad en los resultados de aprendizaje (Nuampa et al., 2025). Sin embargo, el impacto de la simulación en la autopercepción del pensamiento crítico sigue siendo un área poco explorada en el contexto peruano, donde podría superar las limitaciones de acceso a prácticas reales, aunque su potencial

sigue sin ser completamente aprovechado, lo que deja un vacío en el diseño de los programas educativos (Sohrabi et al., 2025). Esta desconexión crea un ciclo negativo, en el que estudiantes con baja autopercepción participan de forma limitada en las simulaciones, esta situación consolida las carencias en el juicio analítico, repercutiendo negativamente en los estándares formativos de las facultades de medicina en el Perú. En consecuencia, esta investigación se propone como meta principal establecer el vínculo existente entre la práctica con simulación clínica y la valoración propia del pensamiento crítico que poseen los alumnos de medicina pertenecientes a una universidad del país.

1.2. Problemas de investigación

1.2.1. Pregunta General

¿Cuál es la relación entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana?

1.2.2. Preguntas Específicas

¿Cuál es la relación entre simulación clínica y la interpretación y análisis en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana?

¿Cuál es la relación entre simulación clínica y el juicio de situaciones en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana?

¿Cuál es la relación entre simulación clínica y la inferencia de consecuencias en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana?

1.3. Objetivos de Investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Evaluar la relación entre simulación clínica y la interpretación y análisis en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.
- Establecer la relación entre simulación clínica y el juicio de situaciones en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.
- Analizar la relación entre simulación clínica y la inferencia de consecuencias en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.

1.4. Hipótesis de Investigación

1.4.1. Hipótesis General

- Existe una relación significativa entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- La simulación clínica tiene una relación con la interpretación y análisis en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.
- La simulación clínica tiene relación con el juicio de situaciones en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.
- La simulación clínica tiene relación con la inferencia de consecuencias en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.

1.5. Justificación de la Investigación

1.5.1. Justificación Teórica

En el panorama educativo actual, la formación médica se halla ante el desafío crítico de capacitar a los profesionales para la resolución de problemas en entornos de alta incertidumbre.

Para lograrlo la integración de la simulación clínica y el pensamiento crítico es imperativo.

Mientras que la simulación ofrece un espacio seguro para el entrenamiento de habilidades técnicas y reflexivas, el pensamiento crítico asegura que el futuro médico pueda procesar y evaluar la evidencia clínica de manera efectiva en su práctica diaria para la toma de decisiones basada en el rigor científico. Esta investigación se sustenta en teorías pedagógicas y psicológicas que explican la complementariedad y el reforzamiento mutuo de ambas variables en el proceso de aprendizaje.

1.5.2. Justificación Metodológica

Esta investigación examina la relación de dos variables sin intervenir en ellas, mediante un enfoque cuantitativo relacional, lo que permite determinar la dirección y la fuerza de su vínculo (Creswell & Creswell, 2023). Siendo este diseño elegido al responder la necesidad de explorar una relación entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico de los estudiantes de medicina, sin implicar causalidad. Este tipo de diseño es adecuado porque proporciona datos objetivos y cuantificables, esenciales para medir percepciones a través de herramientas estandarizadas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2021), lo que permite obtener resultados consistentes y replicables, cruciales para la investigación educativa.

La recolección de información se llevó a cabo con la ejecución de instrumentos validados: el Cuestionario de autopercepción del pensamiento crítico (Olivares & López, 2021) y una ficha de recolección de datos. Estos serán aplicados a estudiantes de medicina que hayan participado en simulaciones clínicas durante su formación. La muestra se tomará de un grupo de estudiantes que hayan cursado los semestres en los cuales esta metodología es parte del plan de estudios. La recolección de la información se efectuó tras la culminación de las rotaciones en el laboratorio de simulación, garantizando así que los estudiantes poseyeran una vivencia inmediata y consolidada con dicha metodología docente. En cuanto al marco ético, se procedió

a la aplicación del consentimiento informado, asegurando la participación voluntaria y el manejo confidencial de los datos, conforme a los estándares de integridad científica.

La integración de instrumentos, que han sido validados y estandarizados, es esencial para obtener datos fiables y comparables. Esto facilitará una mayor comprensión de la conexión entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico. La presente investigación proporcionará contribuciones teóricas y prácticas inéditas que permitirán estructurar estrategias de enseñanza-aprendizaje más dinámicas y efectivas en el ámbito de la salud. La trascendencia de este trabajo radica en su capacidad para robustecer los estándares educativos nacionales, validando la adopción de la simulación clínica no solo como un recurso complementario, sino como una herramienta esencial para alcanzar la excelencia académica. De este modo, se busca que la formación de los futuros médicos en el contexto peruano responda con mayor rigor a las exigencias globales de competencia técnica y seguridad del paciente, garantizando un impacto positivo y duradero en la calidad del sistema sanitario. Este enfoque permitirá obtener resultados sólidos y aplicables, impulsando el desarrollo de la simulación clínica dentro de la formación médica en el contexto peruano (Lazo-Porras et al., 2022).

1.5.3. Justificación Práctica

Esta investigación brinda un aporte significativo para la formación de médicos competentes, al ofrecer evidencia empírica sobre la relación entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico. Para los educadores médicos, los resultados ofrecen herramientas prácticas basadas en datos que pueden optimizar el uso de la simulación clínica como una estrategia de aprendizaje. Al demostrar cómo la satisfacción con la simulación puede influir en la confianza de los estudiantes en sus habilidades críticas, el estudio orienta a los docentes en la planificación de sesiones que maximicen el aprendizaje significativo y favorezcan el desarrollo de competencias cognitivas esenciales (Rodríguez et al., 2021). Esta exploración de

variables es especialmente relevante en la educación médica del Perú, donde la simulación clínica aún está en proceso de consolidación como herramienta educativa (Lazo-Porras et al., 2022).

Para las autoridades académicas y los gestores del diseño curricular en medicina, las conclusiones de esta investigación ofrecen un sustento empírico robusto. Este apoyo documental permite validar la incorporación de la simulación clínica como un eje transversal y obligatorio dentro de las mallas curriculares, asegurando una formación alineada con las demandas actuales. La evidencia sobre su impacto en la autopercepción del pensamiento crítico puede apoyar la toma de decisiones institucionales respecto a la asignación de recursos, como la inversión en infraestructura de simulación y la capacitación docente en metodologías de *debriefing* (Maestre & Rudolph, 2020). Asimismo, la presente investigación favorece la convergencia de los planes de estudio con los marcos internacionales de educación por competencias. Este alineamiento optimiza el perfil de egreso del estudiante de medicina, dotándolo de las facultades necesarias para gestionar escenarios clínicos de alta complejidad y estrés bajo un paradigma de riesgo cero, salvaguardando en todo momento la integridad del paciente y la seguridad del propio educando.

Esta investigación aborda diversos problemas prácticos que enfrentan los profesionales de la educación médica y la práctica clínica. Primero, responde a la necesidad de optimizar las estrategias de enseñanza en programas de medicina, donde la simulación clínica a menudo se implementa sin una evaluación clara de su impacto en competencias cognitivas como el pensamiento crítico. Además, los profesionales de la salud que supervisan a los estudiantes en entornos clínicos reales se beneficiarán al comprender cómo la simulación clínica prepara mejor a los estudiantes para tomar decisiones informadas y reflexivas. Al fortalecer la autopercepción del pensamiento crítico, los estudiantes estarán mejor preparados para analizar información clínica, evaluar alternativas y justificar sus decisiones, lo que reducirá el riesgo de

errores en la práctica clínica (Schmidt-Huber et al., 2017). Este aspecto es crucial en contextos como el peruano, donde la formación médica debe adaptarse a un sistema de salud con recursos limitados y alta complejidad.

Los resultados empoderarán a educadores, directivos y profesionales de la salud para mejorar la formación médica en Perú, asegurando que los futuros médicos desarrollen un pensamiento crítico robusto que les permita enfrentar los desafíos de su profesión con confianza y competencia.

CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

En Montemorelos (México), Chávez de la Rosa et al. (2020) advirtieron una brecha en la literatura académica: aunque el juicio crítico es un pilar formativo y la simulación representa una innovación pedagógica, se requería evidencia empírica que validara la conexión entre ambas dimensiones. Bajo esta premisa, desarrollaron una investigación orientada a contrastar los niveles de autopercepción del pensamiento crítico entre alumnos de medicina expuestos a la metodología de simulación frente a un grupo que no tuvo dicha intervención. Esta investigación, de diseño transversal prospectivo y observacional, empleó tanto estadística descriptiva como inferencial, utilizando el instrumento validado de Olivares y López (2013) en una muestra de 62 estudiantes de los dos últimos años de la carrera de medicina (35 participantes en simulación clínica y 34 no participantes). Tras el análisis de los datos, se observó que los valores de autopercepción del pensamiento crítico se mantuvieron en niveles similares para ambas poblaciones de estudio, sin alcanzar el umbral de significancia. Estos resultados sugieren que, en dicha investigación, la integración de metodologías simuladas no alteró de forma perceptible la confianza de los alumnos en sus habilidades cognitivas en comparación con quienes siguieron el currículo tradicional. Este estudio será crucial para establecer un punto de contraste con la presente investigación, dado que sus hallazgos no muestran una relación significativa en estudiantes de México, lo que invita a confrontar dicha asociación en el contexto universitario peruano.

En Ciudad de México (México), Valencia et al. (2017) identificaron como problemática que, si bien las instituciones buscan desarrollar el pensamiento crítico mediante la simulación clínica, es relevante identificar cómo esta estrategia da al estudiante la oportunidad de pensar

en diversos momentos para autorregular su aprendizaje. Bajo una metodología cuantitativa de nivel descriptivo y diseño relacional, con la finalidad de esclarecer el impacto de las nuevas metodologías educativas, se estructuró una investigación orientada en evaluar la exposición de la simulación clínica como una de las estrategias para la mejora del pensamiento crítico del estudiante. Se trabajó con 50 estudiantes de la carrera de medicina durante sus prácticas hospitalarias, empleando un cuestionario adaptado de las dimensiones de Facione. El proceso incluyó la exposición de los estudiantes participantes a escenarios de simulación de alta fidelidad para medir el impacto en sus habilidades cognitivas. La investigación demostró que la simulación de alta fidelidad mejora significativamente el pensamiento crítico ($p < .05$), con avances en habilidades como análisis, evaluación e inferencia. Concluyendo que la simulación clínica es una herramienta de aprendizaje efectiva para fomentar el pensamiento crítico en estudiantes de medicina, superando métodos tradicionales. Este estudio será fundamental para mi investigación al proporcionar un marco teórico que sí respalda la simulación clínica como estrategia que desarrolla el pensamiento crítico, y al aportar una perspectiva sobre qué etapa de la simulación potencia la habilidad, enriqueciendo la discusión de mis resultados.

En España, Fernández-Peña et al. (2025) identificaron como problemática que, a pesar de los avances en el aprendizaje médico tradicional, no se demuestran cambios notables en el comportamiento y desempeño de los alumnos, es por ello que tuvieron como objetivo evaluar el impacto de la simulación clínica frente a la práctica clínica en el aprendizaje de estudiantes de Medicina. La investigación fue prospectiva y descriptiva, utilizando el mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX) para evaluar las competencias médicas de 81 estudiantes en tres etapas: inicio del curso (etapa 1), tras simulación (SIM) o práctica clínica (PC) (etapa 2), y al final tras ambas (etapa 3). Los resultados mostraron puntuaciones medias de 2.7 en la etapa 1, 6.2 en la etapa 2 tras SIM, 2.5 en la etapa 2 tras PC, y 7.2 en la etapa 3. Además, el 96.3% de los estudiantes aprobaron satisfactoriamente tras SIM en la etapa 2, frente al 25.8% tras PC,

y el 97.4% en la etapa 3. Los resultados concluyen que, si bien la simulación clínica induce una progresión sustancial en las habilidades médicas, su impacto alcanza niveles óptimos cuando se integra de manera complementaria con la experiencia clínica auténtica. Esta dualidad metodológica no solo refuerza el aprendizaje técnico, sino que consolida un desempeño superior del estudiante al enfrentarse a la realidad sanitaria, validando la necesidad de un modelo híbrido en la formación médica.

En Monterrey (México), Segura-Azuara et al. (2018) plantearon como interrogante central la necesidad de validar la efectividad de la simulación clínica más allá de su uso habitual en la enseñanza de competencias. En este sentido, su investigación se orientó a determinar si dicha metodología realmente fomenta el juicio crítico en el alumnado de medicina, estableciendo como propósito fundamental la evaluación del impacto de estos escenarios en las capacidades analíticas de los futuros profesionales. La investigación fue cuantitativa, descriptiva y cuasiexperimental, y se utilizó el Cuestionario de Competencias Genéricas Individuales para evaluar el pensamiento crítico, aplicándose en 51 estudiantes de quinto ciclo de medicina antes y después de dos escenarios de simulación de alta fidelidad, mediante la prueba *t* de Student y estadística descriptiva. El análisis reportó un valor $t = 0.155$, lo que indicó la ausencia de diferencias significativas entre las medias generales del pretest y posttest (intervalo de confianza del 95%), así como en sus dimensiones específicas. En conclusión, la simulación no desarrolla las habilidades del pensamiento crítico, posiblemente debido al corto tiempo entre evaluaciones pre y post, recomendando repetir con más intervalo para observar mejor el desarrollo en estudiantes, para mi investigación a realizar es un aporte valioso ya que considera el tiempo como factor interviniente en la formación del pensamiento crítico en el estudiante de medicina.

En Australia, McEnroe-Petitte et al. (2024) identificaron como problemática que, a pesar de que la simulación es una estrategia vital, ante la relevancia del razonamiento clínico en el ámbito asistencial, se consideró prioritario examinar la evidencia sobre el aprendizaje mediado

por tecnologías de simulación. En consecuencia, el estudio se orientó a medir el impacto pedagógico de una intervención de 15 horas de duración, diseñada específicamente para potenciar las habilidades críticas y reflexivas en los profesionales de enfermería en formación, estructurado según el Ciclo de Razonamiento Clínico y el modelo de Debriefing para un Aprendizaje Significativo, sobre las habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de enfermería de último año. La investigación adoptó un diseño de pretest y pos-test en un solo grupo, aplicando el “Health Sciences Reasoning Test” a 56 estudiantes de enfermería de cinco campus de una universidad australiana antes y después de completar el programa. Los resultados, analizados utilizando pruebas t para muestras pareadas, revelaron un cambio positivo y significativo en las puntuaciones de pensamiento crítico (intervalo de confianza del 95%, 0.206-2.079), con un 62.5% de los participantes alcanzando una mejora de al menos dos puntos en sus resultados post programa. En conclusión, la implementación de este programa de simulación, estructurado bajo el Ciclo de Razonamiento Clínico y el modelo de debriefing para un aprendizaje significativo, favoreció notablemente las facultades críticas de los participantes. La relevancia de este antecedente radica en su capacidad para validar la simulación fuera del ámbito estrictamente médico, ofreciendo un punto de contraste con otras áreas de la salud. Esto refuerza la premisa de que la fidelidad simulada es un motor de aprendizaje transversal para cualquier profesional sanitario en formación.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

En Lima, Noriega (2023) en esta investigación se centró en evaluar el impacto de la simulación clínica como herramienta pedagógica para potenciar el pensamiento crítico en alumnos de Fisioterapia. El estudio, ejecutado en la Universidad Privada del Norte (2019) con estudiantes de segundo año del curso de Psicomotricidad, buscó validar la eficacia de esta estrategia didáctica. Desde una perspectiva metodológica, se optó por un enfoque cuantitativo con diseño

cuasiexperimental comparativo. La muestra abarcó 60 participantes, distribuidos equitativamente en dos cohortes (experimental y control, $n=30$ cada uno), a quienes se aplicó el Cuestionario de Watson y Glaser bajo un esquema de medición pre y postest. La investigación demostró que la simulación clínica es más efectiva que la instrucción convencional ($p=.007 < .05$), con mejoras significativas en las dimensiones de inferencia ($p=.033 < .05$) y deducción ($p=.04 < .05$) del pensamiento crítico. En conclusión, el uso de técnicas de simulación clínica genera variaciones positivas en las medias de los grupos con varianzas iguales, siendo más exitoso que el enfoque convencional mejorando el nivel del pensamiento crítico en estudiantes de fisioterapia. Este antecedente es fundamental por su origen peruano, metodología rigurosa (cuasiexperimental) y el hallazgo positivo y significativo de la efectividad de la simulación para desarrollar el pensamiento crítico, lo cual apoya directamente mi hipótesis principal en mi futura investigación.

En Lima, Romero (2023) identificó la problemática de que los métodos de enseñanza tradicionales en obstetricia tienen un impacto diferenciado en el aprendizaje, lo que ha llevado a una adaptación más frecuente de la simulación clínica, llevando a cabo un estudio con el objetivo de examinar la relación entre la simulación clínica y el logro de competencias en la atención integral del parto en estudiantes de obstetricia de una universidad privada de Lima en el año 2022. Desde una perspectiva cuantitativa y de naturaleza básica, el estudio se estructuró bajo un diseño no experimental. La muestra, conformada por 60 estudiantes extraídos de un universo de 120 mediante selección probabilística aleatoria, fue evaluada a través de cuestionarios y listas de cotejo. Contrario a lo esperado, el análisis estadístico mediante Rho de Spearman (-0.261 ; $p=.039$) evidenció una correlación inversa significativa entre el uso de simuladores clínicos y la adquisición de competencias en la atención del parto integral. En consecuencia, se infiere que la herramienta de simulación, por sí sola, no garantizó el desarrollo competencial, fenómeno atribuible probablemente a deficiencias en la estrategia didáctica,

tales como la escasa instrucción docente y la implementación inadecuada de los escenarios simulados. Este estudio es esencial como contraste con mi investigación, pues a pesar de encontrar una relación significativa negativa, lo que sugiere que las fallas en la implementación o la falta de capacitación docente pueden ser factores contextuales locales que mitigan el potencial de la simulación, y que mi tesis debe considerar.

En Ica, Álvarez (2022) identificó como problemática la necesidad de que los estudiantes y residentes desarrollen un pensamiento crítico efectivo, especialmente en áreas clínicas de Medicina donde es indispensable para el análisis y la toma de decisiones. Con el propósito de establecer el impacto de la simulación clínica como estrategia de enseñanza innovadora, se ejecutó un estudio con residentes de un hospital regional. La metodología aplicada fue de carácter cuantitativo y cuasiexperimental; se utilizó un esquema de evaluación antes y después de la implementación para determinar cambios significativos. El instrumento seleccionado para valorar las destrezas de razonamiento fue el Cuestionario de Competencias Genéricas Individuales, enfocado en las dimensiones del juicio crítico, a una muestra de 30 residentes médicos de la especialidad de medicina interna, utilizando cuatro escenarios de simulación clínica (neumonía, hemorragia subaracnoidea, derrame pleural y síndrome coronario agudo). Dentro de los resultados mostraron una mejora significativa en el pensamiento crítico post-intervención ($p < 0.05$), con incrementos en las tres dimensiones evaluadas. En conclusión, la estrategia didáctica de simulación clínica mejora significativamente el pensamiento crítico en residentes de medicina interna, siendo efectiva para el desarrollo de competencias cognitivas en contextos clínicos. La relevancia de este estudio radica en su capacidad para legitimar el uso de simuladores en el desarrollo de competencias cognitivas superiores en médicos residentes. El énfasis otorgado a la subcategoría de razonamiento clínico permite precisar los alcances del marco teórico actual, fundamentando la relación entre la práctica simulada y la maduración del pensamiento crítico profesional.

En Lima, Ayala (2021) planteó como problema la necesidad de determinar qué método de análisis o debriefing dentro de la simulación clínica era más efectivo para el desarrollo de competencias en los estudiantes. Por ello desarrolló su investigación con el objetivo de evaluar que metodología de debriefing entre ellos el "Buen Juicio" o "Plus/Delta" durante la simulación clínica es más efectivo en el desarrollo de competencias para la atención de pacientes con paro cardiorrespiratorio en estudiantes de enfermería una universidad peruana. La investigación presenta un enfoque cuantitativo, de nivel aplicativo con diseño cuasiexperimental transversal, aplicando un cuestionario de escala Likert para autoeficacia en reanimación cardiopulmonar (RCP) y una lista de cotejo de la *American Heart Association* para evaluación de competencias, a una muestra de 51 internos de enfermería (grupo control n=26 con debriefing Plus/Delta, grupo experimental n=25 con debriefing Buen Juicio). La investigación mostró un cambio significativo en el logro de competencias y autoeficacia post-intervención en ambos grupos (100% excelente en post-test), pero sin diferencias significativas entre métodos (prueba de Mann-Whitney U, $p > 0.05$, intervalo de confianza 95%). El estudio concluye que no se observan ventajas comparativas entre la metodología de "Buen Juicio" y la herramienta "Plus/Delta", dado que ambas promueven con la misma eficacia el cumplimiento de objetivos formativos en el manejo del paro cardiorrespiratorio. Ambas modalidades de retroalimentación actúan como catalizadores del pensamiento crítico, facilitando una toma de decisiones informada y precisa ante escenarios de emergencia médica real. Este estudio es fundamental para mi investigación debido a que confirma la efectividad de la simulación para desarrollar competencias, pero, además, sugiere que el formato específico del debriefing podría no ser el factor determinante, sino la existencia de un proceso de análisis reflexivo post-simulación.

En Lima, Alba (2025) presento como problemática una brecha amplia entre la preparación académica y los requisitos del mercado laboral y buscó evaluar el efecto del uso de simuladores digitales en el desarrollo de habilidades prácticas. realizó una investigación con el propósito de

evaluar el impacto del uso de simulación digital como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de habilidades prácticas en estudiantes universitarios. La investigación fue cuasiexperimental, aplicando un diseño pre-post test a una muestra de 92 alumnos de una universidad privada, divididos en un grupo experimental (n=46, con intervención de simuladores digitales) y un grupo control (n=46, con metodología tradicional). Los resultados mostraron que los simuladores digitales mejoraron significativamente las habilidades prácticas en el grupo experimental ($p < 0.001$), con incrementos del 27.8% en resolución de problemas, 23.5% en pensamiento crítico y 31.2% en competencias técnicas específicas, identificando cinco dimensiones clave (competencia técnica, autorregulación, trabajo colaborativo, comunicación efectiva y adaptación) mediante análisis factorial. En conclusión, la implementación de simuladores digitales potencia significativamente el desarrollo de habilidades prácticas en entornos universitarios, recomendándose su integración progresiva en currículos con soporte técnico-pedagógico. Este antecedente es sumamente relevante porque cuantifica el impacto directo de los simuladores digitales en el pensamiento crítico (23.5% de mejora), apoyando mi hipótesis y sugiriendo el uso de tecnología digital para potenciar la autopercepción de esta competencia, además de ser un estudio en universitarios peruanos.

2.2. BASES TEÓRICAS

En el contexto de la educación médica contemporánea, donde la integración de tecnologías inmersivas y enfoques pedagógicos activos redefine la formación de futuros profesionales, nos enfocaremos en las dos variables de esta investigación; la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico. Estas variables no solo capturan dimensiones esenciales del aprendizaje experiencial, sino que también iluminan su intersección en entornos universitarios peruanos, impulsando una formación más reflexiva y competente.

2.2.1. TEORIAS DEL APRENDIZAJE

2.2.1.1. Teoría del aprendizaje experiencial de Kolb

La simulación clínica, empleada como estrategia de aprendizaje, se fundamenta en la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb (1984), la cual sostiene que el proceso de aprendizaje ocurre mediante un ciclo de cuatro etapas: vivencia directa, reflexión sobre la experiencia, desarrollo de conceptos abstractos y aplicación práctica. En el presente estudio, la simulación clínica proporciona una experiencia directa en la que los estudiantes se enfrentan a situaciones clínicas realistas dentro de un entorno controlado y seguro, permitiéndoles cometer errores sin consecuencias negativas reales (Rodríguez et al., 2021). La fase de reflexión se materializa durante el *debriefing*, concebido como un proceso de retroalimentación estructurado y constructivo. En este espacio seguro y exento de juicios punitivos, los estudiantes examinan sus propias acciones, analizan sus decisiones y reciben la guía del docente, dinamizando así el desarrollo de habilidades cognitivas avanzadas como el pensamiento crítico (Maestre & Rudolph, 2020). La articulación de la teoría y la práctica es lo que permite la asimilación de constructos abstractos. En este proceso, la fase experimental es clave para la transposición de saberes, permitiendo transferir los conocimientos adquiridos hacia nuevos escenarios simulados o en la realidad de la práctica clínica profesional. Este enfoque es fundamental, ya que la simulación clínica bien estructurada, como la que se detalla en el instrumento de Rodríguez et al., (2021), favorece un aprendizaje significativo, que puede influir positivamente en la autopercepción del pensamiento crítico al ofrecer espacios para la reflexión y el autoconocimiento.

Bajo el marco del aprendizaje experiencial mencionado previamente, la simulación clínica instituye un ecosistema pedagógico interactivo que impulsa la resolución de problemas bajo condiciones de alta exigencia, alineada con las fases del ciclo de aprendizaje vivencial, genera

una dinámica educativa que prepara al alumno para decidir acertadamente en contextos de estrés elevado. Este escenario emula la complejidad de la práctica médica real, permitiendo que el estudiante no solo perfeccione sus capacidades técnicas, sino que también cultive competencias socioemocionales cruciales para un desempeño profesional de excelencia. A través de este modelo, los futuros profesionales de la salud logran un equilibrio entre la pericia técnica y el desarrollo de facultades interpersonales y afectivas, elementos que son vitales para el ejercicio de la medicina contemporánea.

El estar expuestos frecuentemente a escenarios clínicos simulados fortalece la capacidad de tomar decisiones éticas, ya que los estudiantes deben priorizar la atención al paciente, un aspecto crucial para enfrentar situaciones reales que involucran vidas. Así mismo, también incrementa la seguridad de los estudiantes al abordar casos expuestos como en la práctica profesional, potenciando su pensamiento crítico con un nivel elevado de presión. Dicha dinámica, fortalecida por una retroalimentación sistemática y oportuna, configura un proceso de enseñanza exhaustivo. Esto no solo potencia las destrezas operativas, sino que también consolida el juicio clínico-crítico y el comportamiento ético, pilares fundamentales en la formación de los futuros médicos. Este enfoque promueve una sinergia entre el desarrollo de competencias prácticas, el fortalecimiento del razonamiento clínico y la formación en valores éticos esenciales para el ejercicio profesional

2.2.1.2. Teoría del pensamiento crítico de Facione

La teoría de Facione (1990) menciona que el proceso de juicio autorregulado se conceptualiza en el pensamiento crítico que involucra una serie de acciones en las que se analizan, interpretan, evalúan, infieren, explican y autorregulan las decisiones y comportamientos del individuo. Existen diversos instrumentos diseñados para evaluar el pensamiento crítico, así como herramientas para valorar la autopercepción de los estudiantes, como el Cuestionario de

Competencias Genéricas Individuales (Olivares & López, 2021). Siguiendo los planteamientos de Facione, el pensamiento crítico en el ámbito de la salud se manifiesta como una capacidad dual. Por un lado, integra destrezas cognitivas orientadas al examen de información clínica y la resolución de problemas basada en pruebas, donde se sostiene que el proceso no solo exige competencias intelectuales para procesar evidencia clínica, sino que depende intrínsecamente de disposiciones actitudinales, resaltando la flexibilidad mental, la voluntad de reevaluar premisas establecidas y la autoeficacia en la determinación clínica.

La simulación clínica, al proporcionar situaciones que demandan análisis, evaluación e inferencia, se convierte en un entorno ideal para fomentar estas habilidades y actitudes, lo cual respalda su vínculo con la autopercepción del pensamiento crítico. El modelo propuesto por Facione ofrece una estructura analítica robusta para la medición del juicio crítico a través de tres pilares fundamentales: la capacidad de decodificar y examinar los datos disponibles, Inicialmente, la fase de interpretación y disección informativa; seguida por la construcción de conclusiones basadas en una síntesis de factores fácticos y subjetivos; y finalmente, el ejercicio de inferencia sobre el impacto y las repercusiones de las acciones decididas. Estos aspectos son evaluados a través de herramientas como el Cuestionario desarrollado por Olivares y López (2021), el cual permite medir de manera estructurada y precisa las competencias críticas de los estudiantes. Dicho instrumento facilita la identificación de fortalezas y áreas de mejora en las capacidades de pensamiento crítico de los estudiantes, brindando una visión integral de su desarrollo en estas áreas clave.

Siguiendo la teoría descrita y relacionada con la simulación clínica, esta práctica le proporciona al estudiante habilidades para la toma de decisiones en condiciones de estrés o bajo presión, lo que refuerza la importancia de la autoconciencia del juicio clínico, la autopercepción crítica lo cual permite que el propio estudiante evalúe su propio razonamiento clínico y reconozca las áreas donde debería mejorar, fortaleciendo el pensamiento crítico del estudiante de medicina.

2.2.1.3. Teoría de la autoeficacia de Bandura

Bandura (1977) define la teoría de la autoeficacia como la percepción que una persona tiene sobre sus propias habilidades, lo que influye directamente en su rendimiento y motivación. En el contexto de esta investigación, la autopercepción del pensamiento crítico está estrechamente relacionada con la autoeficacia, ya que los estudiantes que participan en simulaciones clínicas tienen la oportunidad de fortalecer su confianza en su capacidad para analizar, evaluar y tomar decisiones en situaciones clínicas complejas (Schmidt-Huber et al., 2017). La simulación clínica, al garantizar un espacio libre de riesgos, facilita una retroalimentación en tiempo real que incide directamente en la confianza del estudiante. Esta premisa teórica es fundamental para explicar el impacto de la experiencia práctica sobre la autopercepción del juicio crítico, subrayando que la convicción en las propias habilidades intelectuales es un pilar maestro en el desarrollo de los futuros especialistas de la salud.

Desde esta perspectiva teórica, se enfatiza que la percepción de la propia capacidad se nutre de una tríada fundamental: la trayectoria previa, el aprendizaje vicario y la retroalimentación externa. En el laboratorio de simulación, el alumnado interactúa directamente con escenarios clínicos de alta fidelidad, recibiendo una evaluación formativa que facilita la rectificación de conductas y la reestructuración de estrategias operativas dentro de un marco de seguridad institucional. A medida que el estudiante gestiona y supera con éxito los dilemas y obstáculos planteados en estos entornos protegidos, se produce un robustecimiento de su seguridad personal y autoeficacia. Este proceso no solo consolida su convicción profesional, sino que optimiza consecuentemente la ejecución de juicios clínicos complejos y la toma de decisiones fundamentada en la evidencia científica. Este proceso refuerza no solo la autopercepción del pensamiento crítico, sino también el desarrollo de competencias necesarias para abordar problemas clínicos reales, consolidando la conexión entre la autoeficacia y el aprendizaje efectivo en el ámbito de la salud

2.2.2. SIMULACIÓN CLÍNICA

2.2.2.1. Definición

La simulación clínica se presenta como una metodología pedagógica inmersiva que replica escenarios profesionales en entornos controlados y seguros para el paciente, permitiendo a los estudiantes experimentar situaciones complejas para perfeccionar sus habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales con la seguridad de los pacientes en un espacio simulado. Según Serrat y Camps (2023), esta estrategia educativa se concibe como un proceso deliberado que facilita experiencias de aprendizaje seguras, desarrollando competencias a través de ciclos reflexivos y colaborativos mediante una retroalimentación efectiva. Este concepto se complementa con investigaciones previas que la describen como un mecanismo para cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, incorporando tecnologías como la realidad virtual y la gamificación para mejorar la fidelidad de los escenarios y el compromiso de los estudiantes (Al-Ghareeb et al., 2025). Además, se subraya su función en la creación de un entorno psicológico seguro, donde los estudiantes pueden cometer errores y aprender sin consecuencias reales, alineándose con los estándares internacionales de simulación en salud.

2.2.2.2 Teorías

Desde una perspectiva teórica, la simulación clínica se basa en el aprendizaje experiencial propuesto por Kolb (1984), cuyas aplicaciones actuales destacan los ciclos iterativos de experiencia, reflexión, conceptualización y experimentación para optimizar el desarrollo de competencias en educación superior (Chernikova et al., 2020). En conjunto con el constructivismo social de Vygotsky, la simulación favorece interacciones que facilitan zonas de desarrollo proximal, apoyadas por retroalimentación grupal y debriefing estructurado (Serrat & Camps, 2023). Además, enfoques como la maestría deliberada (Elendu, et al., 2024) enfatizan la práctica repetitiva guiada para lograr la experticia, mientras que los modelos

tecnológicos de simulación buscan superar barreras como la accesibilidad en contextos de bajos recursos (Alinier & Oriot, 2025). Estos enfoques destacan la importancia de integrar teorías de aprendizaje de adultos (andragogía) para adaptar las simulaciones a perfiles estudiantiles diversos.

2.2.2.3. Evolución

La evolución de la simulación clínica ha transicionado desde sus primeros usos en la aviación militar hasta su consolidación en la educación médica en los años 90, con un impulso significativo tras la pandemia de COVID-19, que aceleró la adopción de modelos híbridos y virtuales para suplir las limitaciones de las prácticas clínicas tradicionales (Sohrabi et al., 2025). En los últimos años, las revisiones de la literatura indican una expansión hacia simulaciones de alta fidelidad y basadas en inteligencia artificial, con un enfoque en la equidad educativa en regiones emergentes, donde se superan desigualdades mediante el uso de recursos de bajo costo y colaboraciones interinstitucionales (Nuampa et al., 2025; Salafia & Pérez-Ochoa, 2025). Esta evolución refleja un cambio de paradigma hacia una integración curricular sistemática, con evidencia de un impacto positivo en la retención del conocimiento a largo plazo.

2.2.2.4. Relevancia

La relevancia de la simulación clínica radica en su capacidad para reducir los errores clínicos hasta en un 50% mediante un entrenamiento seguro, aumentar la autoconfianza de los estudiantes y alinear la formación con los estándares de seguridad del paciente, como lo indican los metaanálisis que vinculan las simulaciones con mejoras en competencias transferibles (Chernikova et al., 2020; Elendu et al., 2024). En el contexto peruano, donde la saturación hospitalaria limita el acceso a prácticas clínicas reales, la simulación se convierte en una herramienta resiliente para promover la excelencia profesional y reducir las desigualdades

educativas, preparando a los estudiantes para enfrentar situaciones impredecibles (Guerrero et al., 2022). Además, estudios recientes resaltan su papel en el desarrollo de resiliencia emocional y adaptabilidad, habilidades cruciales en entornos de alta presión.

2.2.2.5. Implementación

La implementación de simulaciones clínicas incluye fases iterativas que van desde el diseño de casos con objetivos SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes, temporales), pasando por el briefing orientador, la ejecución inmersiva, el debriefing reflexivo y las evaluaciones formativas (Serrat & Camps, 2023). En educación superior, se recomienda una colaboración estrecha entre técnicos de simulación y facilitadores expertos para superar barreras como el costo y la capacitación docente, integrando tecnologías accesibles como aplicaciones de realidad aumentada (Al-Ghareeb et al., 2025). Los estudios enfatizan la integración transversal de la simulación en los currículos, comenzando con pilotos iniciales para ajustar la fidelidad y la retroalimentación.

2.2.2.6. Dimensiones:

2.2.2.6.1. Tipos de escenarios simulados:

Esta dimensión abarca variaciones en fidelidad y modalidad, influyendo en el engagement y la transferencia de habilidades. Incluye escenarios de baja fidelidad (*low-fidelity*), como tareas básicas orientadas al entrenamiento de habilidades procedimentales aisladas; alta fidelidad (*high-fidelity*), caracterizada por el uso de simuladores avanzados que replican respuestas fisiológicas complejas en tiempo real; y modalidades virtuales, distribuidas en entornos inmersivos y basados en pantallas (*screen-based*) para el acceso remoto. Estudios recientes destacan que escenarios *high-fidelity* mejoran el rendimiento clínico en un 20-30%, mientras los virtuales fomentan retención en contextos pandémicos, con preferencias generacionales por

IVR entre estudiantes jóvenes (Al-Ghareeb et al., 2025; Dong et al., 2025). Además, escenarios híbridos combinan elementos físicos y digitales, optimizando costos en educación médica, con evidencias de mayor efectividad en habilidades procedimentales (Nuampa et al., 2025; Stenseth et al., 2025). Su medición involucra escalas de fidelidad percibida, correlacionadas con satisfacción estudiantil

2.2.2.6.2. Tipo de retroalimentación empleado:

Específicamente en el debriefing se centra en modelos estructurados que fomentan la reflexión y el aprendizaje a partir de la experiencia. Los principales tipos de retroalimentación en este contexto incluyen feedback descriptivo (qué ocurrió), analítico (por qué ocurrió) y prescriptivo (cómo mejorar). En este marco, enfoques como PEARLS (Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation) se destacan por su capacidad para guiar a los estudiantes mediante una indagación reflexiva que promueve la metacognición, facilitando el proceso de aprendizaje a través de la reflexión sobre las experiencias vividas durante la simulación (Eppich & Cheng, 2015). Otros modelos como DASH (Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare) son esenciales para evaluar la calidad de los debriefings realizados por los facilitadores, asegurando que el proceso de retroalimentación cumpla con los estándares educativos y fomente la reflexión profunda.

El modelo Debriefing for Meaningful Learning se enfoca en proporcionar una reflexión guiada que conecta los aprendizajes de la simulación con situaciones clínicas reales, facilitando la transferencia del conocimiento a la práctica profesional (Eppich & Cheng, 2015). Este tipo de debriefing, junto con herramientas como FACE (*Facilitator's Assessment of Clinical Education*), utilizado para el feedback clínico, ha mostrado ser eficaz en la mejora de la percepción de competencia y el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes de medicina (INACSL, 2025; Decker et al., 2025).

Investigaciones recientes entre 2020 y 2025 han validado que los debriefings estructurados elevan la metacognición en un 25%, favoreciendo la reflexión crítica y la autopercepción de los estudiantes (Guerrero et al., 2022). En particular, el feedback inmediato post-simulación, combinado con video-revisión, ha mostrado un impacto positivo en la autopercepción de las habilidades, lo que mejora la capacidad de los estudiantes para aplicar los conocimientos en situaciones clínicas reales. Modelos simplificados como Plus-Delta se utilizan con estudiantes principiantes para facilitar el proceso de retroalimentación, permitiendo que los participantes identifiquen de manera rápida los aspectos positivos y las áreas de mejora de su desempeño (Eppich & Cheng, 2015).

En entornos médicos, la calidad del debriefing se mide mediante rúbricas que evalúan la eficacia de la retroalimentación, correlacionando estas evaluaciones con el incremento de competencias clínicas y el desarrollo profesional. Estas rúbricas son herramientas clave para asegurar que los *debriefings* no solo proporcionen retroalimentación técnica, sino que también fomenten la reflexión emocional y el aprendizaje en profundidad, esenciales para la formación médica de alta calidad.

2.2.3. AUTOPERCEPCIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

2.2.3.1. Definición

La autopercepción del pensamiento crítico se refiere a la evaluación subjetiva que realiza un individuo sobre su capacidad para procesar información de manera analítica, analizar evidencias y deducir consecuencias, lo que influye directamente en la confianza y en la aplicación práctica de sus habilidades en situaciones médicas. En estudios recientes, se ha conceptualizado esta autopercepción como un constructo metacognitivo que integra disposiciones como la curiosidad intelectual y la apertura a nuevas ideas, según Paul y Elder

(2020). Este enfoque destaca la influencia de la autopercepción del pensamiento crítico en la resiliencia académica, especialmente en contextos educativos de alta exigencia (Zimmerman, 2000). Las investigaciones psicométricas actuales también han identificado esta autopercepción como un predictor clave del rendimiento académico, utilizando escalas validadas como el CCTDI (Benito-Aracil, 2025), que mide las disposiciones y habilidades relacionadas con el pensamiento crítico en estudiantes.

2.2.3.2. Teorías

Teóricamente, el concepto de autopercepción del pensamiento crítico se basa en el modelo de Facione (1990), que ha evolucionado para incorporar dimensiones socioemocionales dentro del ámbito educativo en salud. Este modelo vincula la autopercepción con el control cognitivo autorregulado (Zimmerman, 2000), sugiriendo que la capacidad para reflexionar sobre el propio pensamiento y regularlo es fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico. El enfoque de Paul y Elder (2020) añade una perspectiva socrática, fomentando la toma de decisiones éticas y reflexivas, mientras que otros estudios han integrado teorías de resiliencia para explicar cómo esta autopercepción se relaciona con la autoestima y el desarrollo de una personalidad proactiva (Vasli et al., 2023).

El concepto de la autopercepción del pensamiento crítico tiene sus raíces en las investigaciones filosóficas antiguas, pero se consolidó en el siglo XX, especialmente con las propuestas de Dewey (1933), quien consideraba el pensamiento crítico como un proceso de reflexión activa. En tiempos recientes, la autopercepción del pensamiento crítico ha pasado de ser un concepto filosófico para evaluar a través de mediciones cuantitativas en contextos educativos, particularmente en situaciones posteriores a la pandemia. Este enfoque ha ganado relevancia al analizar su impacto en los entornos virtuales y su relación con el bienestar emocional de los estudiantes (Mukhalalati et al., 2024). Además, las revisiones realizadas entre 2020 y 2025 han

puesto énfasis en los factores sociodemográficos, como el género y el año académico, que influyen en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes (Basco-Prado et al., 2024).

2.2.3.3. Relevancia

La relevancia de la autopercepción del pensamiento crítico se refleja en su impacto directo en la toma de decisiones clínicas efectivas. Los estudiantes que tienen una autopercepción más fuerte de sus capacidades críticas son menos propensos a cometer errores y más capaces de tomar decisiones equilibradas en situaciones complejas. Además, se ha demostrado que una autopercepción sólida favorece el desarrollo de la empatía, una habilidad crucial en la medicina, mejorando la calidad de la atención al paciente. Metaanálisis recientes vinculan esta autopercepción con la resiliencia académica, ayudando a los estudiantes a enfrentar desafíos y superar dificultades en su formación profesional (Chernikova et al., 2020; Vasli et al., 2023). En el campo médico, fortalecer la autopercepción del pensamiento crítico contribuye a la autoeficacia de los estudiantes, lo que es fundamental para sus transiciones profesionales y el desarrollo de habilidades autónomas.

2.2.3.4. Implementación

La implementación de la autopercepción del pensamiento crítico en el currículo académico se lleva a cabo mediante autoevaluaciones que permiten a los estudiantes reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje. Herramientas como los diarios reflexivos y las rúbricas son esenciales para facilitar esta reflexión. Además, la simulación clínica se utiliza como una estrategia para mejorar la percepción que los estudiantes tienen de su capacidad para tomar decisiones críticas en situaciones reales (Nuampa et al., 2025). Los enfoques mixtos, que incluyen intervenciones centradas en aspectos como la autoestima, también son recomendados para potenciar la autopercepción del pensamiento crítico en los estudiantes (Benito-Aracil, 2025). Estas intervenciones permiten a los estudiantes fortalecer su confianza en sus

habilidades, promoviendo un aprendizaje más profundo y el desarrollo de competencias esenciales para su futuro profesional.

2.2.3.5. Dimensiones

2.2.3.5.1. Interpretación y Análisis

Esta dimensión se refiere a la capacidad de descomponer y analizar datos para identificar patrones, como los síntomas clínicos, lo que ayuda a los estudiantes a lograr una mayor claridad cognitiva. Se mide a través de la percepción que los estudiantes tienen de su habilidad para categorizar la información y analizar las relaciones entre diferentes elementos. Los estudios en enfermería han encontrado correlaciones significativas entre esta capacidad y la autoeficacia diagnóstica, que aumenta a través de la simulación (Mukhalalati et al., 2024; Facione et al., 2005). Subcomponentes clave de esta dimensión incluyen la clarificación de significados y la detección de sesgos, que son esenciales para un análisis objetivo y preciso. Herramientas como las subescalas del Critical Thinking Evaluation Scale (CTES) se utilizan para medir estos aspectos, y se ha encontrado que mejoran el juicio clínico de los estudiantes en contextos simulados.

2.2.3.5.2. Juicio de Situaciones

Esta dimensión implica la evaluación crítica de evidencias para formar opiniones equilibradas y fundamentadas, lo cual es crucial en la toma de decisiones éticas. Los estudiantes deben ser capaces de valorar la credibilidad y la relevancia de la información disponible para tomar decisiones informadas. Investigaciones recientes han destacado que el juicio de situaciones se desarrolla efectivamente a través de debriefings, ya que este proceso permite a los estudiantes reflexionar sobre sus decisiones y aprender de los errores cometidos en simulaciones, lo que resulta en un aumento de las puntuaciones de autoevaluación posterior a la intervención (Salafia & Pérez-Ochoa, 2025; González-Cabrera et al., 2025). El *Nursing Critical Thinking in*

Clinical Practice Questionnaire es una herramienta utilizada para medir esta dimensión, y se ha observado que su desarrollo contribuye a la reducción de errores durante la práctica profesional.

2.2.3.5.3. *Inferencia de Consecuencias*

En esta dimensión, los estudiantes desarrollan la capacidad para predecir los posibles resultados de sus decisiones basándose en datos previos. Implica realizar conclusiones lógicas y considerar diversas alternativas antes de tomar una decisión, lo cual mejora la percepción de los estudiantes sobre sus habilidades predictivas. Los estudios han demostrado que la inferencia de consecuencias se fortalece a través de escenarios inmersivos, donde los estudiantes pueden experimentar situaciones de alta presión y practicar la toma de decisiones en tiempo real. Estas experiencias mejoran significativamente la autopercepción de los estudiantes sobre su capacidad para tomar decisiones (Guerrero et al., 2022; Vasli et al., 2023; Facione et al., 2025). Subdimensiones importantes de esta habilidad incluyen la consulta de evidencias y la proyección de riesgos, las cuales son medidas por el *Critical Thinking Disposition Inventory* (CCTDI) y se encuentran relacionadas con el desarrollo de resiliencia en entornos médicos, donde la capacidad para manejar situaciones inciertas es crucial.

2.2.4. EDUCACIÓN MÉDICA

La educación médica ha pasado por una profunda evolución desde sus inicios, especialmente con el advenimiento de nuevas metodologías educativas que han permitido a los estudiantes adquirir una comprensión más completa y práctica de la medicina. Tradicionalmente, la formación médica estaba centrada en la adquisición de conocimiento teórico y la práctica observacional, sin mucho énfasis en la experiencia práctica directa (Nyquist, 2011). A lo largo del siglo XX, el modelo de enseñanza médica fue progresivamente más estructurado, con énfasis en la profesionalización y la integración de la investigación científica como base para el aprendizaje.

En los últimos años, la educación médica ha adoptado enfoques más activos, centrados en el estudiante, con el objetivo de fomentar el aprendizaje basado en competencias y habilidades prácticas. El uso de tecnologías avanzadas como la simulación ha permitido una transición de la formación pasiva a una experiencia de aprendizaje más interactiva y realista, lo que mejora la preparación de los estudiantes para situaciones clínicas reales (Gaba, 2004). Estos avances, en combinación con el énfasis creciente en la medicina basada en la evidencia y el aprendizaje a lo largo de la vida, continúan transformando la educación médica.

2.2.4.1. Educación médica en el Perú

La educación médica en el Perú ha mostrado avances importantes en los últimos años, aunque enfrenta desafíos significativos. Tradicionalmente, la formación médica en el país se ha caracterizado por una enseñanza centrada en la teoría y la memorización de contenido, con una formación clínica basada principalmente en la observación en hospitales y clínicas (Grados-Espinoza et al., 2023). Sin embargo, los avances en educación médica global también han tenido su reflejo en el Perú, donde algunas universidades han comenzado a integrar métodos más innovadores, como la simulación clínica, para fortalecer las competencias prácticas de los estudiantes (Shemwell et al., 2022).

A pesar de los esfuerzos por modernizar el currículo educativo, la implementación de nuevas metodologías enfrenta obstáculos debido a la falta de infraestructura, recursos y capacitación adecuada del profesorado (Prialé-Zeballos et al., 2025). No obstante, algunas iniciativas, como la incorporación de simulación clínica para la formación en reanimación pediátrica, han mostrado una notable mejora en la preparación de los estudiantes, incluso en contextos con recursos limitados (Shemwell et al., 2022). Estas experiencias demuestran el potencial de la simulación para superar las barreras de la formación tradicional, haciendo que los estudiantes puedan enfrentar situaciones clínicas complejas de manera segura.

2.2.4.2. Influencia de la simulación clínica en la educación médica

La simulación clínica ha emergido como una herramienta clave en la educación médica moderna. Esta metodología permite que los estudiantes practiquen habilidades técnicas y no técnicas en un entorno controlado, sin riesgo para los pacientes. La simulación ha demostrado ser eficaz en el desarrollo de competencias clínicas, como la toma de decisiones, la comunicación y la resolución de problemas (Issenberg et al., 2005). Diversos estudios han indicado que la simulación mejora el desempeño de los estudiantes y residentes en habilidades que van desde la reanimación cardiopulmonar hasta la cirugía laparoscópica (Gaba, 2004; Shemwell et al., 2022).

En el contexto peruano, los estudios también han señalado los beneficios de la simulación clínica. Por ejemplo, en un programa piloto realizado en Iquitos, la simulación en video de reanimación pediátrica mejoró significativamente el confort y la confianza de los estudiantes al enfrentar situaciones de emergencia (Shemwell et al., 2022). Además, la simulación ha demostrado ser particularmente útil en países de ingresos medios y bajos, donde las oportunidades de aprendizaje en entornos reales pueden ser limitadas debido a la escasez de recursos (Robinson et al., 2024).

2.2.4.3. Perspectivas de la educación médica en el futuro

El futuro de la educación médica estará marcado por la integración continua de tecnologías innovadoras y un enfoque más centrado en las competencias del estudiante. Las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y la simulación avanzada, ofrecerán nuevas oportunidades para el aprendizaje práctico en escenarios de alta fidelidad, permitiendo a los estudiantes enfrentarse a una mayor variedad de situaciones clínicas (Weldon et al., 2025).

Además, se espera que el aprendizaje basado en competencias se expanda, permitiendo una evaluación más precisa de las habilidades de los estudiantes, lo cual es fundamental para asegurar que los futuros médicos estén preparados para los retos de la práctica profesional (Weldon et al., 2025).

Por otro lado, los enfoques colaborativos, como el aprendizaje interprofesional, donde estudiantes de diferentes disciplinas de salud aprenden juntos, también se están integrando cada vez más en los programas educativos. Estos enfoques promueven la colaboración entre médicos, enfermeras, farmacéuticos y otros profesionales de la salud, lo que es esencial para la atención de calidad del paciente en entornos clínicos reales (Murakami et al., 2023). En cuanto al contexto peruano, se prevé una mayor implementación de centros de simulación en diferentes regiones, promoviendo la estandarización y la calidad en la formación médica (Weldon et al., 2023).

CAPÍTULO III – METODOLOGÍA

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo básica, orientada a la expansión del conocimiento teórico sin fines inmediatos de aplicación práctica. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), este tipo de investigación busca profundizar en aspectos teóricos y prácticos, contribuyendo al desarrollo del conocimiento en áreas específicas. En el contexto de este estudio, se pretende explorar la relación entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de medicina, sin un propósito aplicativo inmediato, sino con el fin de enriquecer el cuerpo académico y científico en el ámbito de la educación médica.

3.1.2. Enfoque de Investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo, debido a que orienta la medición objetiva y numérica de la relación entre las variables analizadas. Este enfoque es el idóneo cuando se pretende cuantificar un fenómeno y examinar la asociación entre variables mediante el uso de herramientas estadísticas, lo que permite una interpretación precisa y estandarizada de los datos (Creswell & Creswell, 2023).

Además, este enfoque permite obtener resultados generalizables que pueden ser utilizados para enriquecer las teorías existentes en el campo de la educación médica (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). A través de este enfoque, se pretende establecer patrones y relaciones estadísticas que respalden la comprensión de cómo las experiencias de simulación clínica afectan la autopercepción del pensamiento crítico en los estudiantes de medicina.

3.1.3. Nivel de Investigación

El nivel de la investigación es relacional. De acuerdo con Becker et al. (2015), una investigación relacional busca establecer asociaciones entre variables sin manipularlas directamente, sin buscar necesariamente causa - efecto. El propósito central de este estudio consiste en examinar el grado de relación entre la metodología de simulación clínica y la

autopercepción de las habilidades de pensamiento crítico. Orientado a estudiantes de medicina en el contexto peruano, el trabajo busca validar si la exposición a escenarios simulados guarda una asociación directa con la confianza en los procesos de razonamiento clínico del futuro profesional. Para ello, se emplearán técnicas estadísticas que permitirán analizar la fuerza y dirección de esta relación.

3.1.4. Diseño de Investigación

El diseño de la investigación es no experimental. Según Lancheros (2019), la investigación no experimental se basa en la observación de fenómenos tal como ocurren en su contexto natural, sin intervención directa del investigador. En este caso, se analizó la relación entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico sin intervenir directamente en los procesos o situaciones que los estudiantes experimentan durante su formación. Se utilizaron herramientas como encuestas y cuestionarios para recolectar datos sobre la autopercepción de los estudiantes y el uso de la simulación clínica, los cuales son analizados con métodos estadísticos para extraer conclusiones relevantes.

3.2. Recolección de Datos

3.2.1. Técnica

Con el fin de dar respuesta al objetivo general centrado en establecer el vínculo entre la simulación clínica y la valoración propia del juicio crítico entre los estudiantes de medicina, se procedió a un análisis de relación, así como los objetivos específicos en cuanto a la participación en simulación clínica y medir la autopercepción del pensamiento crítico en sus dimensiones clave, se empleó la técnica de la encuesta como método principal de recolección de datos cuantitativos.

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la encuesta utiliza cuestionarios estandarizados con preguntas prediseñadas para recopilar datos de manera sistemática, permitiendo el análisis estadístico de opiniones, comportamientos y características demográficas. En este estudio, la

encuesta tuvo como fin obtener datos cuantitativos sobre la satisfacción, participación y autopercepción del pensamiento crítico, facilitando la identificación de correlaciones entre las variables mediante herramientas estadísticas (Illowsky & Dean, 2022). Su alcance se centró en generar resultados generalizables a la población de estudiantes de medicina de una universidad peruana, a partir de una muestra representativa.

3.2.2. Instrumento

Para abordar las variables de simulación clínica y autopercepción del pensamiento crítico, se emplearon dos cuestionarios estandarizados diseñados específicamente para medir las dimensiones de estas variables. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), un cuestionario es un instrumento que consta de un conjunto de preguntas prediseñadas, elaboradas en función de las variables de estudio, que permite recopilar datos cuantitativos para responder a la problemática de investigación.

El Instrumento para Evaluar la Autopercepción del Pensamiento Crítico (Olivares, 2017), mide dimensiones clave del pensamiento crítico (que consta de 10 ítems, que se evalúa con una escala tipo Likert que va desde 1= totalmente en desacuerdo hasta 5= totalmente de acuerdo), su puntaje se evaluará mediante la media o mediana según corresponda su normalidad. Y una ficha de recolección de datos sobre la participación de los estudiantes en la simulación clínica (recibieron 15 sesiones, el tipo de retroalimentación fue feedback versus quienes recibieron 45 sesiones, con el tipo de retroalimentación fue defrieffing). El presente instrumento fue elaborado considerando las dimensiones e indicadores derivados de los autores base, asegurando su alineación con los objetivos de la investigación.

3.2.3. Confiabilidad de los instrumentos

Para garantizar la fiabilidad de la medición, se procedió al cálculo de la varianza de los ítems mediante el estadístico Alfa de Cronbach. Dicho procedimiento confirmó la robustez de los instrumentos aplicados a los estudiantes de medicina, certificando que los resultados obtenidos

son un reflejo fiel y consistente del constructo analizado. El *Instrumento para Evaluar la Autopercepción del Pensamiento Crítico* (Olivares, 2017), el alfa de Cronbach fue de .739, reflejando también una alta fiabilidad. Estos valores cercanos a 1 sugieren una fuerte correlación entre los ítems, confirmando que ambos instrumentos son consistentes y fiables para medir las variables de estudio.

3.3. Diseño Muestral

3.3.1. Población

La población de esta investigación está conformada por estudiantes de medicina de una universidad privada ubicada en la región de Lima Metropolitana, Perú. La población total de estudiantes incluye a aquellos que cursan los primeros ciclos académicos de la carrera de medicina, distribuidos como sigue: 149 estudiantes en el 2° ciclo (Expuestos a 15 sesiones de simulación) y 165 estudiantes en el 4° ciclo (Expuestos a 45 sesiones de simulación), sumando un total de 314 estudiantes, tanto hombres como mujeres. La selección de esta población es apropiada dado que se busca estudiar las características del pensamiento crítico y la simulación clínica en estudiantes de diversos niveles académicos dentro de la carrera (Creswell & Creswell, 2023).

3.3.2. Muestreo

Para la selección de la muestra, se empleó un muestreo estratificado simple, técnica recomendada cuando la población se divide en grupos homogéneos o estratos, con el objetivo de garantizar que todos los subgrupos relevantes estén representados de manera proporcional en la muestra final (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). En este caso, los estratos están definidos por los ciclos académicos (2° y 4°) de los estudiantes de medicina. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el muestreo estratificado es útil cuando se desea obtener una representación exacta de diferentes subgrupos dentro de una población, lo que aumenta la precisión y validez de los resultados. Este enfoque garantiza que cada ciclo académico esté

adecuadamente representado en la muestra, permitiendo un análisis más detallado de la relación entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico en cada grupo de estudiantes.

3.3.3. Muestra

La muestra será seleccionada de manera aleatoria dentro de cada estrato (ciclo académico), utilizando una fórmula de muestreo aleatorio proporcional que asegura la representación adecuada de cada ciclo académico en función de su tamaño relativo en la población. Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizará un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, lo cual es comúnmente recomendado para estudios de este tipo (Krejcie & Morgan, 1970). El cálculo exacto del tamaño de la muestra se realizará siguiendo la fórmula de muestreo aleatorio estratificado, lo que garantizará que los datos recolectados sean representativos de la población en su totalidad (Fink, 2017).

La fórmula de muestreo estratificado proporcional es:

$$n_h = \left(\frac{N_h}{N} \right) \times n$$

Donde:

- n_h es el número de muestras en el estrato h ,
- N_h es el tamaño del estrato h ,
- N es el tamaño total de la población,
- n es el tamaño total de la muestra.

Primero, calcularemos el tamaño total de la muestra usando la fórmula general para una población finita, que es:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{E^2 + \left(\frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{N} \right)}$$

Donde:

- $Z = 1.96$ para un nivel de confianza del 95%,
- $p=0.5$ (proporción estimada),
- $E=0.05$ (margen de error),
- $N=270$ (población total).

Vamos a calcularlo de nuevo usando estos parámetros.

Según el cálculo realizado con la fórmula de **muestreo estratificado simple** y considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, la muestra total sería de **173 estudiantes**. Esta muestra se distribuye proporcionalmente entre los dos ciclos académicos de la siguiente manera:

- **2º ciclo:** 82 estudiantes
- **4º ciclo:** 91 estudiantes

Esta distribución asegura que la muestra sea representativa de cada uno de los ciclos académicos en la población de estudiantes de medicina.

3.4. Variables de la investigación

Variable independiente: Simulación Clínica.

Variable dependiente: Autopercepción del Pensamiento Crítico.

3.4.1. Matriz de Operacionalización

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Simulación clínica	Estrategia educativa interactiva que recrea de manera auténtica y controlada situaciones propias del entorno sanitario, permitiendo al estudiante responder a problemas clínicos en un contexto seguro y realista, con el fin de desarrollar competencias y habilidades aplicables a la práctica profesional (Corvetto, 2013).	Participación de los estudiantes de medicina en escenarios diseñados para reproducir situaciones clínicas reales, con el objetivo de mejorar las habilidades prácticas y la toma de decisiones en contextos controlados.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tipos de escenarios simulados 2) Tipo de retroalimentación empleado 	<p>Tipos de escenarios simulados: Diversidad de escenarios clínicos ofrecidos Baja fidelidad (15 sesiones) Alta fidelidad (45 sesiones)</p> <p>Tipo de retroalimentación empleado: Enfoque de retroalimentación utilizada (feedback y debriefing)</p>	<p>Escala nominal: (Baja fidelidad =0 Alta fidelidad =1)</p> <p>Tipo de retroalimentación empleado (feedback = 0, debriefing=1)</p>
Autopercepción del pensamiento crítico	Se define como la aptitud para la monitorización reflexiva del pensamiento. A través de este proceso, el estudiante evalúa la eficacia de sus habilidades intelectuales, evaluando sus fortalezas y	Es la capacidad que tiene un estudiante para evaluar cómo utiliza sus habilidades para pensar de manera lógica y tomar decisiones informadas. Se mide a través de un	<ol style="list-style-type: none"> 1) Interpretación y análisis de información 	<ul style="list-style-type: none"> - Entro en pánico cuando tengo que lidiar con algo muy complejo (ítem 1) - Prefiero Aplicar un método conocido antes de arriesgarme a probar uno nuevo (ítem 9) 	<p>Escala de Likert que tiene 5 valores que van del 1 al 5 (1: nada de acuerdo, 2: algo de acuerdo, 3: bastante de acuerdo, 4: muy de acuerdo, 5: totalmente de acuerdo).</p>

	<p>debilidades al analizar, interpretar y tomar decisiones informadas. Implica ser consciente de las habilidades críticas propias, como la interpretación, evaluación e inferencia, y cómo estas influyen en la toma de decisiones de manera lógica y razonada (Facione, 2005).</p>	<p>cuestionario (Olivares, 2017) que evalúa cómo perciben los estudiantes su capacidad para interpretar información, hacer juicios y predecir las consecuencias de sus decisiones.</p>	<p>2) Juicio de una situación con datos objetivos y subjetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Puedo explicar con mis propias palabras lo que acabo de leer (ítem 2) -Puedo hacer comparación entre diferentes métodos o tratamientos. (ítem 3) -Utilizo mi sentido común para juzgar la relevancia de la información (ítem 4) -Prefiero la medicina basada en evidencia a mi percepción personal (ítem 5) -Expreso alternativas innovadoras a pesar de las reacciones que pueda generar (ítem 8) -Se distinguir entre hechos reales y prejuicios (ítems 10) 	
			<p>3) Inferencia de las consecuencias de la decisión con base en el juicio autorregulado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Puedo determinar un diagnóstico, aunque no tenga toda la información (ítem 6) -A pesar de los argumentos en contra mantengo firmes mis creencias (ítem 7) 	

3.5. Procesamiento de datos

El procesamiento de los datos obtenidos en esta investigación comenzó con la recolección de información a través de encuestas virtuales, que fueron diseñadas de manera específica para evaluar tanto la autopercepción del pensamiento crítico como la participación en simulación clínica. Estas encuestas fueron distribuidas y completadas por los participantes en línea, lo que permitió una recopilación eficiente y estructurada de los datos. Una vez recolectada la información, los datos fueron organizados y tabulados inicialmente utilizando Microsoft Excel (versión 16.0), lo que facilitó una gestión ordenada y la preparación preliminar de los datos antes de su análisis más detallado. Este paso fue crucial para garantizar que los datos estuvieran listos para su posterior procesamiento y análisis más exhaustivo.

Luego, los datos tabulados fueron importados al software estadístico STATA, que se utilizó para realizar un análisis exhaustivo de la información obtenida. Este software fue seleccionado debido a sus avanzadas capacidades en el manejo y procesamiento de datos cuantitativos, lo que permitirá un análisis preciso y detallado. El uso de STATA facilitó la aplicación de técnicas estadísticas apropiadas para obtener resultados sólidos y fiables.

El análisis estadístico se estructurará en dos enfoques complementarios: estadística descriptiva e inferencial. Para el procesamiento inicial de la información, se recurrirá a la estadística descriptiva como herramienta para condensar y perfilar los datos recolectados. Este enfoque permitirá identificar las tendencias predominantes y la estructura de las respuestas del alumnado, utilizando estimadores de tendencia central tales como la media aritmética, la mediana y la moda junto con indicadores de variabilidad, específicamente el rango intercuartílico, para determinar la homogeneidad de la muestra, tal como se indica en los trabajos de Illowsky y Dean (2022). Este enfoque permitirá no solo resumir las principales características de los datos, sino también identificar posibles patrones clave dentro de las

respuestas de los estudiantes, ayudando a interpretar mejor los resultados obtenidos y su relevancia dentro del contexto de la investigación.

En una segunda fase, se aplicó la estadística inferencial con el propósito de proyectar los hallazgos de la muestra hacia el universo de estudiantes de medicina. Con el fin de someter a prueba la hipótesis general y determinar la existencia de una relación significativa, se realizó la categorización de ambas variables para su mejor exploración estadística, donde se empleó el estadístico Chi-cuadrado de Pearson (X^2) este procedimiento permitió contrastar la independencia entre las variables categóricas, verificando si el vínculo observado entre la simulación y el pensamiento crítico posee validez estadística. Esta prueba es especialmente útil para determinar si existe una relación significativa entre las variables y para proporcionar evidencia sobre la validez de las hipótesis planteadas. De manera complementaria, la validación de las hipótesis específicas se realizó mediante el estadístico U de Mann-Whitney, esta prueba no paramétrica se seleccionó debido a su capacidad para contrastar las medianas de dos subgrupos independientes ante la ausencia de una distribución normal en los datos. Dicho procedimiento resulta idóneo para determinar si las variaciones observadas en las escalas ordinales de los estudiantes poseen relevancia estadística.

Los resultados se presentarán mediante tablas y gráficos generados en Microsoft Excel, diseñados para optimizar la visualización y comprensión de los hallazgos. Estas representaciones gráficas facilitarán la interpretación de las relaciones entre las variables y potenciarán la validación de los objetivos del estudio, asegurando que las conclusiones fueran sólidas y relevantes para la investigación.

3.6. Aspectos Éticos

Esta investigación se llevará a cabo de acuerdo con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013). Para salvaguardar los derechos de los participantes, se administró un documento de consentimiento previa exposición

exhaustiva de los objetivos y procedimientos del estudio. Se hizo especial énfasis en el carácter voluntario de la colaboración y en el derecho al desistimiento sin expresión de causa. Asimismo, se blindó el entorno educativo del alumno, certificando que su decisión de no continuar con el protocolo no interfiera con sus procesos de evaluación o calificaciones universitarias.

El estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino (UDEA), asegurando el cumplimiento de las normativas institucionales y éticas correspondientes. Para proteger la confidencialidad, se implementará un sistema de codificación que anonimizará los datos, los cuales serán almacenados de manera segura en conformidad con la Ley General de Protección de Datos Personales (Ley N° 29733, 2011; American Psychological Association [APA], 2020).

Se respetarán los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía (Beauchamp & Childress, 2019). La selección de los participantes será equitativa, evitando cualquier tipo de discriminación, y los procedimientos, basados en encuestas virtuales no invasivas, estarán diseñados para minimizar los riesgos. Los datos obtenidos se utilizarán exclusivamente con fines de investigación, y los resultados serán presentados de manera transparente (Creswell & Plano Clark, 2018).

CAPÍTULO IV - RESULTADOS

4.1. Análisis Descriptivo

4.1.1. Confiabilidad del Instrumento

La confiabilidad del instrumento se determinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Según Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), define la valoración de la fiabilidad de ítems según el coeficiente alfa de Cronbach son las siguientes:

Tabla 1: Escalas de valoración para confiabilidad

Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
[0: 0.5]	Inaceptable
[0.5: 0.6]	Pobre
[0.6: 0.7]	Débil
[0.7: 0.8]	Aceptable
[0.8: 0.9]	Bueno
[0.9: 1]	Excelente

Fuente: (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Para evaluar la confiabilidad del instrumento, se aplicó el método del Alfa de Cronbach. Los datos se recopilaron de una muestra de 173 estudiantes matriculados en el programa de medicina humana de una universidad peruana. El análisis se realizó con el software estadístico STATA, tomando en cuenta 10 ítems para calcular la confiabilidad de las variables relacionadas con la autopercepción del pensamiento crítico.

Tabla 2: Resumen de procesamiento de casos

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Valido	173	100.0
	Excluido	0	.0
	Total	173	100.0

Interpretación: El resumen de procesamiento de casos indica que la totalidad de la muestra (173 casos) fue válida, sin registros excluidos (0 casos). Esto significa que se consideraron todos los datos en el análisis, garantizando la integridad del procedimiento estadístico aplicado.

Tabla 3: Estadísticas de fiabilidad

Estadística de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
.9642	10

Interpretación: El análisis de fiabilidad muestra un Alfa de Cronbach de 0.9642 para los elementos estandarizados, con un total de 10 ítems. Estos valores indican una excelente consistencia interna del instrumento, lo que confirma su alta fiabilidad para medir las variables del estudio.

4.1.2. Análisis de datos descriptivos

Se analizaron las tablas y figuras obtenidas, correspondientes a los resultados de las dimensiones según los datos recolectados:

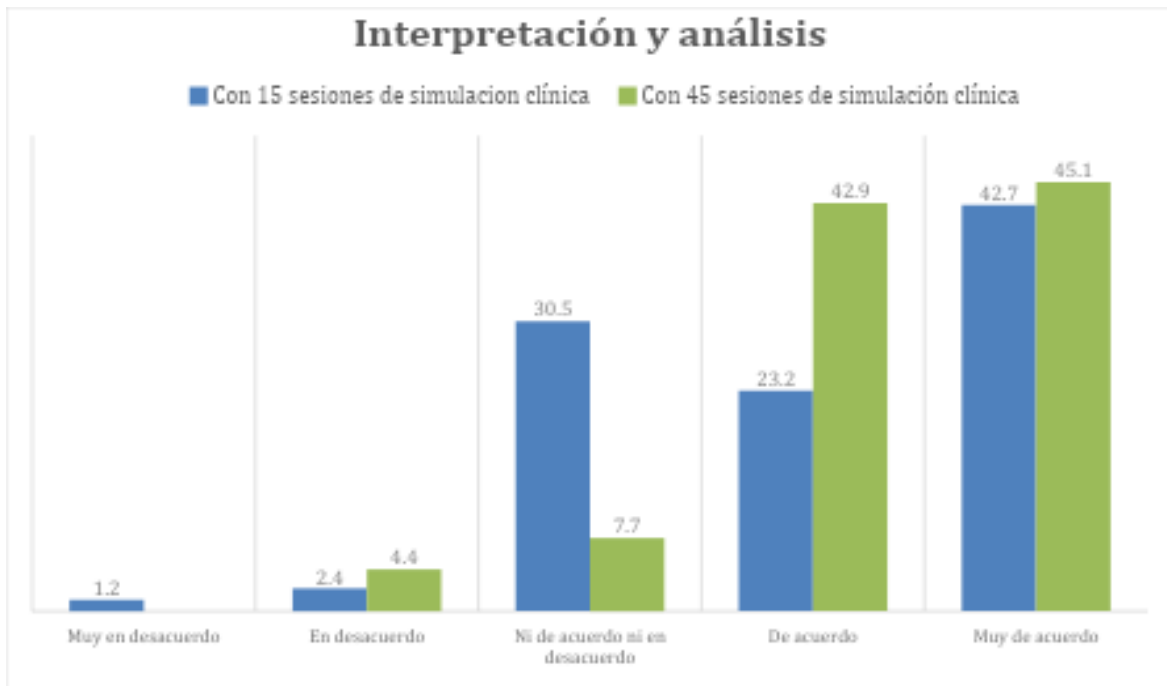
Tabla 4. Estadística descriptiva sobre las características de la población estudiada

Variable	15 sesiones (n= 82)	45 sesiones (n=91)	Total (n= 173)
Edad *	19 (18 – 20)	20 (19 – 23)	19 (18 – 21)
Género			
Femenino	51 (44)	65 (56)	116 (67.1)
Masculino	31 (54.4)	26 (45.6)	57 (32.9)
Retroalimentación			
Debriefing	0 (0)	91 (100)	91 (52.6)
Feedback	82 (100)	0 (0)	82 (47.4)

* Mediana (Rangos intercuartílicos)

Interpretación: Con respecto a la estadística descriptiva sobre las características de la población estudiada nos indican la mediana de la edad de 19 años con RIQ (18 – 21 años), siendo el 67.1% (116) mujeres y sólo el 32.9% (57) varones. En cuanto al tipo de retroalimentación que recibieron los participantes el 52.6% (91) fue a través de debriefing, siendo el 47.4% (82) mediante feedback de esta población habían recibido su totalidad 15 sesiones de simulación en comparación a quienes recibieron debriefing quienes tuvieron 45 sesiones de simulación.

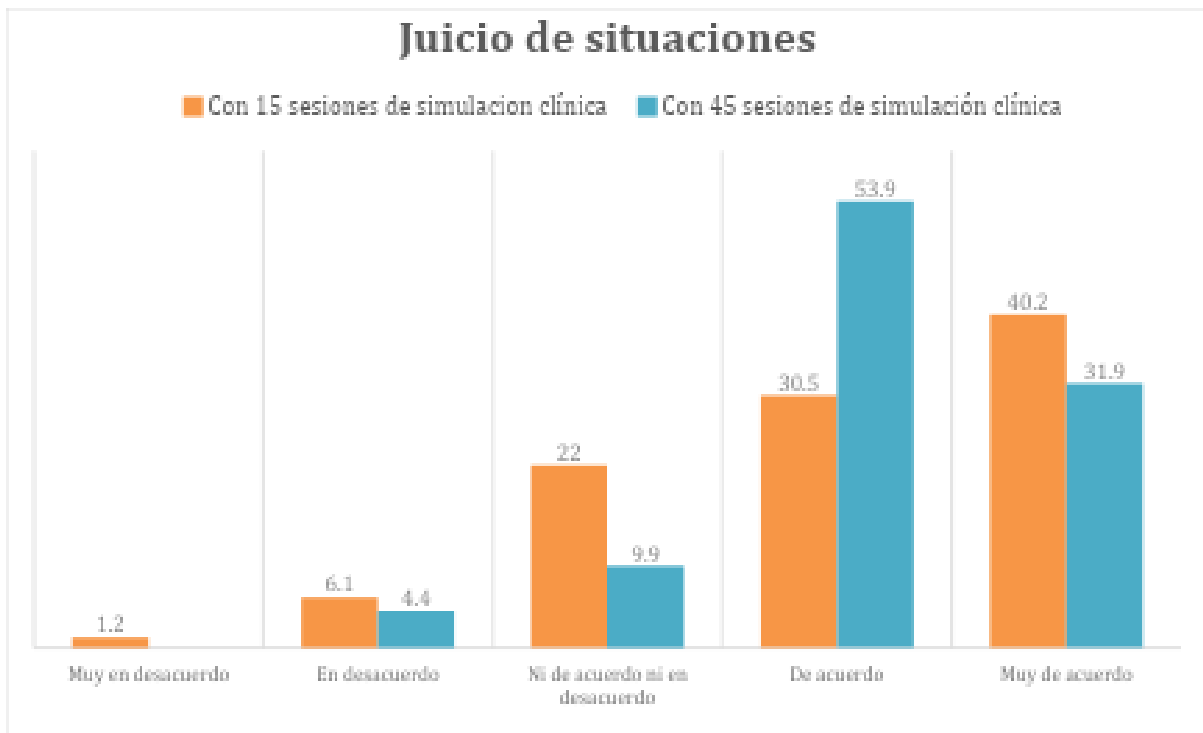
Figura 1. Comparación de los porcentajes de la dimensión del pensamiento crítico sobre interpretación y análisis de información según número de sesiones de simulación clínica.



Interpretación: El gráfico nos muestra las dimensiones del pensamiento crítico sobre interpretación y análisis de información según la distribución porcentual de las respuestas acorde al número de sesiones de simulación clínica de 15 versus 45 sesiones de simulación.

En ambos grupos encontramos que la mayor proporción de estudiantes concentrados su categoría tipo Likert en “Muy de acuerdo” correspondiente a 45,1% con 45 sesiones y 42,7% con 15 sesiones, así como “De acuerdo” quienes alcanzaron unas proporciones del 42,9% en 45 sesiones. Las categorías que se encontraban “En desacuerdo” y “Muy en desacuerdo” mostraron proporciones menores al 5% para ambos grupos respectivamente.

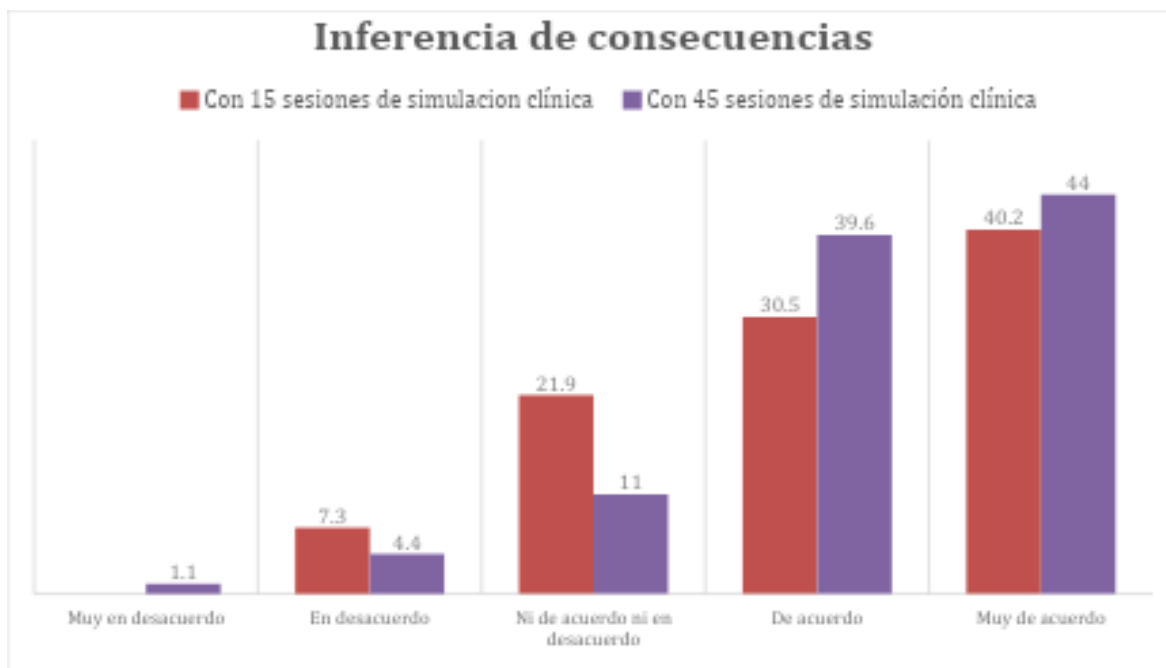
Figura 2. Comparación de los porcentajes de la dimensión del pensamiento crítico sobre juicio de situaciones específicas con datos objetivos y subjetivos según número de sesiones de simulación clínica.



Interpretación: El gráfico nos muestra las dimensiones del pensamiento crítico sobre juicio de situaciones específicas con datos objetivos y subjetivos según la distribución porcentual de las respuestas acorde al número de sesiones de simulación clínica de 15 versus 45 sesiones de simulación.

Para la dimensión de juicio de situaciones, en el grupo con 15 sesiones de simulación clínica, se observó que el 40.2% tuvieron una frecuencia "Muy de acuerdo", seguido del 30.5% en "De acuerdo" y del 22% en "Ni de acuerdo ni en desacuerdo". Las categorías "En desacuerdo" y "Muy en desacuerdo" representaron proporciones bajas tuvieron proporciones menores al 10% en conjunto. En el grupo con 45 sesiones de simulación clínica, contó una mayor proporción del 53.9% "De acuerdo", seguida del 31.9% "Muy de acuerdo" y el 9.9% "Ni de acuerdo ni en desacuerdo". La categoría "En desacuerdo" sólo llegó a representar el 4.4%.

Figura 3. Comparación de los porcentajes de la dimensión del pensamiento crítico sobre inferencia de las consecuencias de la decisión basándose en el juicio autorregulado según número de sesiones de simulación clínica.



Interpretación: El gráfico nos muestra las dimensiones del pensamiento crítico sobre la inferencia de las consecuencias de la decisión basándose en el juicio autorregulado según la distribución porcentual de las respuestas acorde al número de sesiones de simulación clínica de 15 versus 45 sesiones de simulación.

En el grupo con 15 sesiones de simulación clínica, el 40.2% de los estudiantes se ubicó en la categoría “Muy de acuerdo”, seguido del 30.5% en “De acuerdo” y del 21.9% en “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”. Las categorías “En desacuerdo” y “Muy en desacuerdo” fueron menores al 8%. Por su parte, en el grupo con 45 sesiones de simulación clínica, el 44% de los estudiantes se ubicó en “Muy de acuerdo”, seguido del 39.6% en “De acuerdo” y del 11% en “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”. Las categorías “En desacuerdo” y “Muy en desacuerdo” representaron menos del 5% de las proporciones de la población estudiada.

4.1.3. Contratación de Hipótesis

H_0 : Los datos analizados siguen una distribución normal.

H_1 : Los datos analizados no siguen una distribución normal.

4.1.3.1. Configuración de los parámetros de decisión

✓ Alfa = 95%.

✓ Margen de Error = 0.05

4.1.3.2. Determinación del nivel de significancia

Debido a la ausencia de normalidad en la distribución de los datos y la naturaleza ordinal de las variables, se determinó el empleo de la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para el contraste de hipótesis de muestras independientes

4.1.3.3. Criterios de decisión estadística

Criterios para determinar la Normalidad:

✓ Si p-valor es menor o igual que nivel de significancia (α), se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 (los datos analizados no siguen una distribución normal, entonces empleamos la prueba no paramétrica).

✓ Si p-valor es mayor que al nivel de significancia (α), se acepta la H_0 y se rechaza la H_1 (los datos analizados tienen una distribución normal, entonces empleamos la prueba paramétrica).

Con el propósito de determinar la pertinencia del modelo estadístico de contraste, se realizó un análisis de normalidad mediante la prueba de asimetría y curtosis (sktest), la cual resulta idónea para muestras superiores a 50 casos ($n = 173$), al evaluar con precisión matemática las desviaciones en los momentos de la distribución. Este procedimiento se efectuará configurando un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia (α) del 0,05.

Tabla 5: Resultados del análisis de normalidad mediante la prueba de asimetría y curtosis (sktest)

Dimensión evaluada	Casos (n)	Asimetría (p)	Curtosis (p)	χ^2 ajustado	Sig. (p-valor conjunta)
Interpretación y análisis	173	,0004	,9991	10,74	,0047
Juicio de situaciones	173	< ,001	,2524	15,21	< ,001
Inferencia de consecuencias	173	< ,001	,3733	14,54	< ,001

Para determinar la pertinencia del modelo estadístico de contraste, se ejecutó la prueba de normalidad de asimetría y curtosis (*sktest*) a través del software Stata. Como se observa en la Tabla 5, el análisis conjunto (*Joint test*) arrojó valores de significancia asintótica críticamente menores al umbral establecido ($p = ,0047$ para interpretación y análisis; y $p < ,001$ para las dimensiones de juicio de situaciones e inferencia de consecuencias). Al ser todos los p -valores inferiores a alfa, se rechaza formalmente la hipótesis nula (H_0) de normalidad, confirmando que las puntuaciones de las dimensiones no se distribuyen de forma gaussiana. En consecuencia, queda plenamente justificado el empleo de la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para el contraste de las hipótesis independientes

Figura 4. Histograma de prueba de normalidad dimensión de inferencia de consecuencias

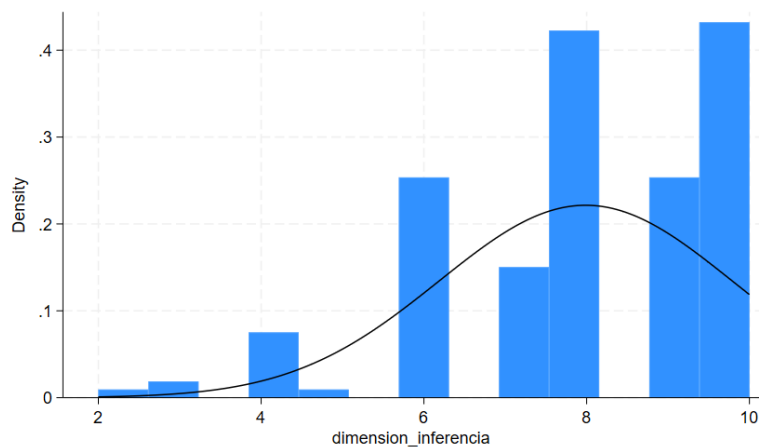


Figura 5. Histograma de prueba de normalidad dimensión de juicio de situaciones

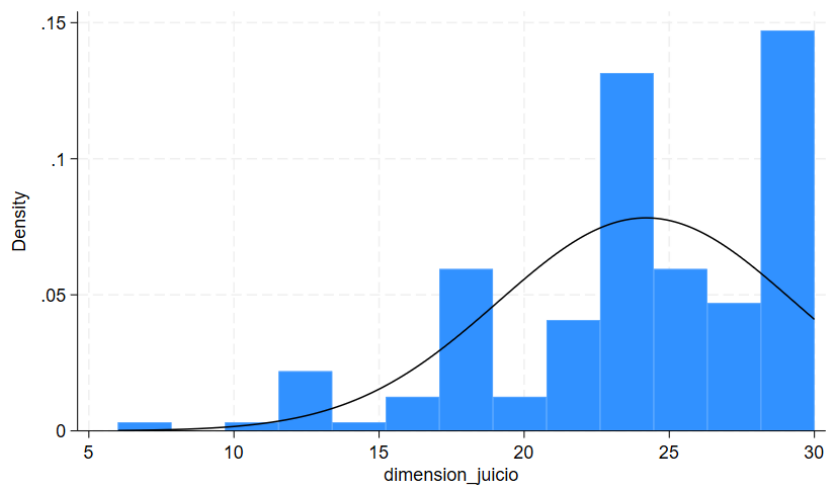
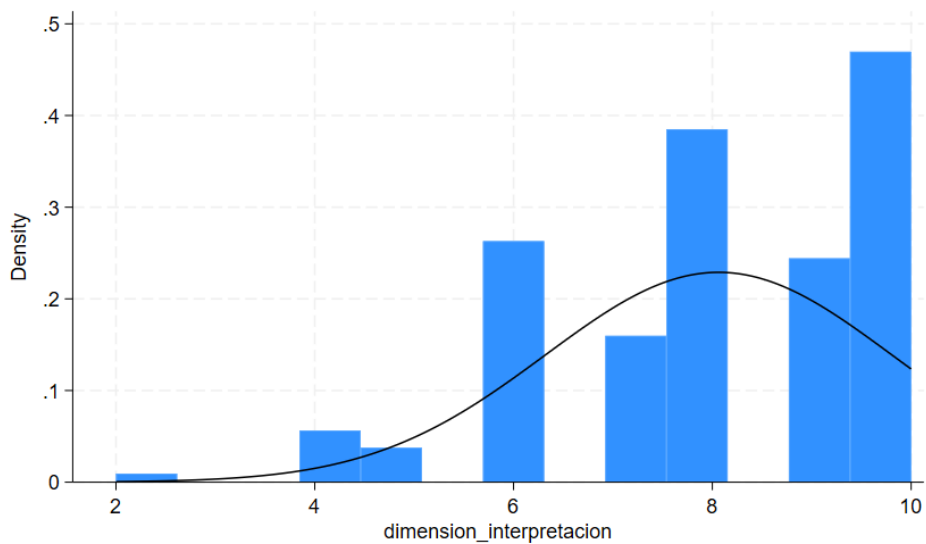


Figura 6. Histograma de prueba de normalidad dimensión de interpretación y análisis



4.1.4. Comprobación de Hipótesis General

H₁: Existe una relación significativa entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.

H₀: No existe una relación significativa entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.

Tabla 6. Prueba de contrastación de hipótesis sobre la asociación entre las sesiones de simulación clínica y categorías del pensamiento crítico.

Categorías del pensamiento crítico	15 sesiones (n= 82 participantes)	45 sesiones (n= 91 participantes)	p
Bajo	29 (35.4)	19 (20.9)	0.045
Intermedio	31 (37.8)	50 (54.9)	
Alto	22 (26.8)	22 (24.2)	

Interpretación: Se describe que los estudiantes que recibieron 15 semanas de simulación clínica el 35.4% (29) presentó un nivel bajo de pensamiento crítico, el 37.8% (31) un nivel intermedio y el 26.8% (22) un nivel alto. En contraste, entre aquellos que recibieron 45 semanas de simulación, se observó un nivel bajo de pensamiento crítico 20.9% (19), y una mayor proporción de estudiantes con nivel intermedio de pensamiento crítico 54.9% (50) y el 24.2% (22) con un nivel alto de pensamiento crítico. Se realizó una prueba de contrastación de hipótesis de chi² en dónde se evidenció una asociación significativa, sugiriendo que las proporciones de quienes recibieron mayores sesiones de simulación se asocia con niveles más altos de pensamiento crítico.

Tabla 7. Resultados de la comparación de las sesiones de simulación clínica por ítem de las dimensiones de pensamiento crítico

Dimensiones	15 sesiones *	45 sesiones*	U de Mann- Whitney	p
Interpretación y análisis de información	8 (6-10)	8 (7-10)	3374	0.266
Juicio de una situación específica con datos objetivos y subjetivos	24 (18 – 30)	24 (23 – 29)	3484.5	0.449
Inferencia de las consecuencias de la decisión basándose en el juicio autorregulado	8 (6-10)	8 (8-10)	3377	0.270
Puntaje general del pensamiento crítico	40 (30 – 49)	41 (38 – 47)	3419.5	0.339

* Mediana y rangos intercuartílicos

Interpretación: Se evaluaron las dimensiones de cada pensamiento crítico según las semanas de simulación, con los hallazgos que según la dimensión de interpretación y análisis de información con los estudiantes de 15 sesiones tuvieron una mediana de 8 puntos (RIC: 6 – 10), mientras que aquellos que tuvieron 45 sesiones tuvieron la misma mediana de 8 puntos (RIC: 7- 10), no se observaron diferencias significativas según la prueba de contrastación de hipótesis. Con las dimensiones de juicio de una situación específica con datos objetivos y subjetivos presentaron una mediana de 24 puntos (RIC: 18–30) en el grupo de 15 sesiones e igualmente de 24 puntos (RIC: 23–29) en el grupo de 45 sesiones, sin diferencias significativas según la prueba de contrastación de hipótesis. En la dimensión inferencia de las consecuencias de la decisión basándose en el juicio autorregulado, ambos grupos tanto aquellos con 15 y 45 sesiones de simulación presentaron una mediana de 8 (RIC: 6–10) y 8 (RIC: 8–10), respectivamente, sin diferencias estadísticamente significativas. Finalmente, el puntaje general del pensamiento crítico fue similar entre los estudiantes con 15 sesiones de simulación clínica (mediana: 40; RIC: 30–49) y aquellos con 45 sesiones (mediana: 41; RIC: 38–47), sin evidenciarse diferencias estadísticamente significativas.

4.1.5. Comprobación de Hipótesis Específico 1

H₁: La simulación clínica tiene una relación con la interpretación y análisis en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.

H₀: La simulación clínica no tiene una relación con la interpretación y análisis en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.

Tabla 8. Resultados de la comparación de las sesiones de simulación clínica por ítem de la “Interpretación y análisis de información” de las dimensiones del pensamiento crítico

Dimensiones	Ítems	μ	σ	U de Mann-Whitney	p
Interpretación y análisis de información	Entro en pánico cuando tengo que lidiar con algo muy complejo.	3.94	0.98	3385	0.268
	Prefiero aplicar un método conocido antes de arriesgarme a probar uno nuevo.	4.11	0.92	3482	0.420

μ : Media, σ : Desviación estándar

Interpretación: Se describe el los ítems de la dimensión del pensamiento crítico correspondiente a la interpretación y análisis de información, el ítem que evaluar “*Entro en pánico cuando tengo que lidiar con algo muy complejo*” mostraron una media de 3.94 ± 0.98 , al igual que el segundo ítem sobre “*Prefiero aplicar un método conocido antes de arriesgarme a probar uno nuevo*” indicando una media de 4.11 ± 0.92 ; cuando se realizó la comparación entre grupos de cada ítem mediante la prueba de U de Mann-Whitney no se identificaron diferencias significativas en las ítems de la dimensión mencionada.

4.1.6. Comprobación de Hipótesis Específico 2

H_1 : La simulación clínica tiene relación con el juicio de situaciones en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.

H_0 : La simulación clínica tiene relación con el juicio de situaciones en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.

Tabla 9. Resultados de la comparación de las sesiones de simulación clínica por ítem del “Juicio de una situación específica con datos objetivos y subjetivos” de las dimensiones del pensamiento crítico.

Dimensiones	Ítems	μ	σ	U de Mann-Whitney	p
Juicio de una situación específica con datos objetivos y subjetivos	Puedo explicar con mis propias palabras lo que acabo de leer.	3.95	0.95	3368.5	0.244
	Puedo hacer comparación entre diferentes métodos o tratamientos.	4.05	0.94	3282.5	0.147
	Utilizo mi sentido común para juzgar la relevancia de la información.	4.05	0.93	3412	0.302
	Prefiero la Medicina basada en evidencia a mi percepción personal.	4.07	0.92	3478	0.412
	Expreso alternativas innovadoras a pesar de las reacciones que pueda generar.	4.15	0.94	3595	0.657
	Sé distinguir entre hechos reales y prejuicios.	3.91	1.05	3645	0.783

μ : Media, σ : Desviación estándar

Interpretación: Se describe el los ítems de la dimensión del pensamiento crítico correspondiente al juicio de una situación específica con datos objetivos y subjetivos, de los diversos ítems que evalúan “*Puedo explicar con mis propias palabras lo que acabo de leer*” mostraron una media de 3.95 ± 0.95 , al igual que el segundo ítem sobre “*Puedo hacer comparación entre diferentes métodos o tratamientos*” indicando una media de 4.05 ± 0.94 ; el siguiente ítem evalúa “*Utilizo mi sentido común para juzgar la relevancia de la información*” con una media de 4.05 ± 0.93 , otro ítem que evalúa “*prefiero la medicina basada en evidencia a mi percepción personal*” con una media de 4.07 ± 0.92 , otro ítem evalúa “*Expreso alternativas innovadoras a pesar de las reacciones que pueda generar*” con una media de 4.15 ± 0.94 y el último ítem que evalúa “*Sé distinguir entre hechos reales y prejuicios*” con una media de 3.91 ± 1.05 cuando se realizó la comparación entre grupos de cada ítem mediante la prueba de U de Mann-Whitney no se identificaron diferencias significativas en las ítems de la dimensión mencionada.

4.1.7. Comprobación de Hipótesis Específico 3

H₁: La simulación clínica tiene relación con la inferencia de consecuencias en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana

H₀: La simulación clínica no tiene relación con la inferencia de consecuencias en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana

Tabla 10: Resultados de la comparación de las sesiones de simulación clínica por ítem del “Inferencia de las consecuencias de la decisión basándose en el juicio autorregulado” de las dimensiones del pensamiento crítico

Dimensiones	Ítems	μ	σ	U de Mann-Whitney	p
Inferencia de las consecuencias de la decisión basándose en el juicio autorregulado	Puedo determinar un diagnóstico, aunque no tenga toda la información.	3.92	0.99	3354.5	0.228
	A pesar de los argumentos en contra, mantengo firmes mis creencias.	4.07	0.96	3560.5	0.581

μ : Media, σ : Desviación estándar

Interpretación: Se describe el los ítems de la dimensión del pensamiento crítico correspondiente a la inferencia de las consecuencias de la decisión basándose en el juicio autorregulado, el ítem que evaluar “*Puedo determinar un diagnóstico, aunque no tenga toda la información*” mostraron una media de 3.92 ± 0.99 , al igual que el segundo ítem sobre “*A pesar de los argumentos en contra, mantengo firmes mis creencias*” indicando una media de 4.07 ± 0.96 ; cuando se realizó la comparación entre grupos de cada ítem mediante la prueba de U de Mann-Whitney no se identificaron diferencias significativas en las ítems de la dimensión mencionada.

CAPÍTULO V: DISCUSIONES

La presente investigación se propuso explorar si el nivel de exposición a la simulación clínica se asocia con variaciones en la autopercepción del pensamiento crítico. En términos globales, el contraste inferencial mediante la prueba U de Mann-Whitney demostró que no existen diferencias estadísticamente significativas en el puntaje general de la competencia ($p = ,339$) entre los estudiantes expuestos a un esquema básico (15 sesiones) y aquellos con un esquema avanzado (45 sesiones). No obstante, un análisis de contingencia complementario con variables categorizadas evidenció una tendencia marginal de asociación distributiva (χ^2 ; $p = ,045$), caracterizada por una reducción proporcional de estudiantes en el nivel bajo de autopercepción (del 35,4% al 20,9%) y un incremento en el nivel intermedio (del 37,8% al 54,9%) al triplicar la dosis de simulación.

Estos resultados se muestran similares con los reportados por Alba (2025), quien en su investigación encontró mejoras significativas en el grupo expuesto, aumentando un 23.5% el pensamiento crítico. Similar a lo encontrado por Noriega (2019) donde concluyo que la simulación clínica tiene un gran impacto positivo y significativo ($p = .007$) para desarrollar pensamiento crítico frente a la enseñanza tradicional. Un factor importante en nuestro estudio se basa en el tiempo de exposición (45 semanas) dando la significancia, a diferencia de Azuara et al. (2018) donde no encuentran diferencias significativas en las medidas pretest y post test para el pensamiento crítico. Sin embargo, estos mismos autores señalan la razón de la falta de significancia a la corta duración de exposición, sugiriendo aumentar la frecuencia y el número de intervenciones.

Nuestra investigación presenta una mayor proporción de nivel intermedio en el pensamiento crítico en el grupo de expuesto a 45 semanas (55%) lo que muestra un proceso evolutivo de la competencia. Esto alineado a lo concluido por Álvarez (2022) quien fundamenta su estrategia de aprendizaje donde el alumno debe dominar niveles previos y construir sobre conocimientos

aprendidos. Asimismo, Torres et al. (2025) reportó que el 49% percibe que la simulación mejora el razonamiento crítico, el cual valida que la mayoría de las sesiones se asocia a una mejoría en el nivel de pensamiento crítico como se muestra en nuestra investigación.

Al desglosar analíticamente los componentes del constructo, la dimensión de **interpretación y análisis de información** reportó puntajes estables en reactivos críticos como el afrontamiento de la complejidad (3.94 ± 0.98) y “Prefiero aplicar un método conocido antes de arriesgarme a probar uno nuevo” (4.11 ± 0.92), sin encontrar diferencia significativa entre ambos grupos estudiados. Estos datos son consistentes a lo reportado por Chávez de la Rosa et al. (2020), quien tampoco encuentra una diferencia significativa en esta dimensión al comparar los grupos con y sin simulación clínica. Al encontrarse en las etapas iniciales de la formación médica y carecer de experiencias asistenciales autónomas frente a pacientes reales, los estudiantes tienden a manifestar puntuaciones basales de autopercepción elevadas y homogéneas, lo que genera un 'efecto techo' psicométrico que diluye el impacto diferencial de la carga horaria de simulación.

En relación con la dimensión **juicio de una situación específica**, los estudiantes de nuestro estudio mostraron medias altas en ítems como la capacidad de explicar con propias palabras (3.95 ± 0.95) y el uso del sentido común para juzgar la relevancia de la información (4.05 ± 0.93), sin embargo, sin diferencias significativas entre ambos grupos de estudio. Esto muy similar a lo expuesto por Segura-Azuara et al. (2018) que también no encontraron diferencia significativa, su dimensión tuvo una mejor disposición inicial en comparación de las otras dimensiones. Lo que refuerza la idea de que los estudiantes se autoperciben competentes en esta área sin depender de una intervención simulada.

Para la dimensión de **inferencia de las consecuencias**, nuestros resultados indicaron una media de 3.92 ± 0.99 para el ítem de determinar diagnósticos con información incompleta sin hallar

nuevamente diferencia significativa. Este resultado si es contrario a lo encontrado por Noriega (2019) que si encontró una efectividad positiva y significativa ($p=.003$) en estudiantes de fisioterapia. Sin embargo, es importante tener en cuenta que nuestros estudiantes se encuentran en ciclos iniciales a diferencia de los estudiantes de Noriega Ramos que se encuentran en últimos años de la carrera. La falta de diferencia significancia, a pesar de las altas medias, podría explicarse por la naturaleza de la competencia y el tiempo de exposición.

La ausencia de variaciones significativas a pesar del incremento a 45 sesiones de simulación dialoga directamente con las evidencias de McEnroe-Petitte et al. (2024). Dichos autores demostraron que el desarrollo del juicio analítico no responde linealmente a un criterio volumétrico de horas de exposición, sino a la estructuración deliberada y cualitativa del proceso de reflexión postsimulación. Esto converge con los planteamientos de Valencia et al. (2017), quienes destacan que es precisamente en el componente del *debriefing* reflexivo, y no en la mera repetición del escenario, donde el estudiante de medicina consolida los procesos de autorregulación de su aprendizaje.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

- Se concluye que el tiempo de exposición a la simulación clínica presenta una asociación significativa con el desarrollo del pensamiento crítico en variables categorizadas. Los resultados demuestran que una mayor exposición a la simulación reduce drásticamente los niveles bajos de pensamiento crítico y potencial el nivel intermedio, consolidando esta metodología de enseñanza como una herramienta eficaz para el desarrollo de competencias.
- Se determina que no existen diferencias significativas en la dimensión de **interpretación y análisis de información** entre los estudiantes con distintos niveles de sesiones. Aunque el alumnado manifiesta puntuaciones basales elevadas en su disposición para afrontar la complejidad, el incremento volumétrico de la práctica simulada no altera de forma determinante la autopercepción de esta dimensión.
- Se establece que la estrategia de simulación clínica no reportó variaciones estadísticamente significativas en la dimensión de **juicio de situaciones específicas**. Los hallazgos sugieren que los estudiantes de los ciclos preclínicos se autoperciben altamente competentes en el uso del sentido común y la medicina basada en evidencias desde las etapas iniciales de la carrera, actuando los escenarios simulados como espacios de consolidación práctica más que como agentes transformadores de dicha percepción
- La capacidad de **inferir consecuencias** no muestra una variación significativa respecto al tiempo de exposición en nuestra investigación. Por lo que es importante destacar que la exposición a la simulación debe ir acompañado de una estructuración deliberada, especialmente en el proceso de reflexión (*debriefing*).

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

- Diseñar e integrar la simulación clínica de manera progresiva, longitudinal y transversal dentro del currículo de Medicina Humana. Dado que el incremento puramente volumétrico de las sesiones no alteró significativamente las dimensiones cognitivas, se recomienda que esta metodología no se aplique de forma aislada o como talleres independientes, sino como un eje curricular articulado con las asignaturas de ciencias clínicas.
- Capacitar a los docentes en gestión y metodología de enseñanza activa en simulación, fortaleciendo la fase de Debriefing (reflexión post simulación) para mejorar el impacto en las dimensiones de interpretación, juicio e inferencia, ya que es precisamente en esta etapa donde los estudiantes alcanzan niveles altos de pensamiento crítico superación la acción y análisis. Donde los docentes dominen no solo el uso de simuladores, sino las estrategias de debate y pensamiento reflexivo con los estudiantes.
- Implementar escenarios de complejidad creciente para mejorar la dimensión de interpretación y análisis, donde los estudiantes muestran tendencia a elegir métodos conocidos, por lo que recomendamos diseñar escenarios retadores, haciendo que el estudiante experimente nuevos retos de razonamiento clínico, así los escenarios no solo exigen al estudiante aplicar protocolos, sino analizar la información ambigua para la flexibilidad cognitiva.
- Optimizar la infraestructura y equipamiento de los centros de simulación clínica hacia entornos de alta fidelidad. Esta inversión tecnológica debe priorizar la fidelidad física, conceptual y psicológica de los escenarios, asegurando un entorno inmersivo que estimule eficazmente el razonamiento clínico y salvaguarde, bajo un modelo de riesgo cero, la seguridad del educando y del futuro paciente

REFERENCIAS

- Al-Ghareeb, A., McKenna, L., & Cooper, S. (2025). Facilitators, barriers, and future direction of high-fidelity simulation in nursing education: A qualitative study. *Nursing Reports*, *14*(2), 1067–1078. <https://doi.org/10.3390/nursrep14020081>
- Alba, E. (2025). Efecto del uso de simuladores digitales en el desarrollo de habilidades prácticas en estudiantes – Lima Metropolitana, Perú. *Revista Arbitrada de Educación Contemporánea*, *2*(1), 38–52. <https://revistas.peruvianscience.org/index.php/raec/article/view/161/292>
- Álvarez, T. (2022). *Estrategia didáctica innovadora para el desarrollo del pensamiento crítico en residentes de medicina interna de un hospital regional docente de Ica* [Master's thesis, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/697f78c9-23bd-4fe4-b7ce-c45f220a754b/content>
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Ayala, D. (2021). *Comparación de dos métodos de análisis en simulación clínica para desarrollar competencias en estudiantes de enfermería* [Master's thesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Cybertesis UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/ee1a1923-d4bc-4df3-874c-78c228a11370/content>
- Basco-Prado, L., Biurrun-Garrido, A., Zuriguel-Pérez, E., Roldán-Merino, J., & Mestres-Soler, O. (2024). Critical thinking level in nursing degree students according to

sociodemographic and academic variables: A correlational study. *Nurse Education in Practice*, 78, Article 103955. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.103955>

Barry, S., Mcgaghie, W. C., Petrusa, E. R., Lee Gordon, D., & Scalese, R. J. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical Teacher*, 27(1), 10–28. <https://doi.org/10.1080/01421590500046924>

Beauchamp, T., & Childress, J. (2019). *Principles of biomedical ethics* (8th ed.). Oxford University Press.

Becker, H., Geer, B., Hughes, E., & Strauss, A. L. (2015). *Investigación correlacional: Fundamentos y aplicaciones*. Editorial Académica Española.

Chávez de la Rosa, D., Tass, J., Villarreal Del Valle, L., Sandoval, S. & González, V. (2020). Simulación clínica y dimensiones de pensamiento crítico en estudiantes de medicina de una universidad privada. *Investigación en Educación Médica*, 9(36), 70–78. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2020.36.20244>

Chernikova, O., Heitzmann, N., Stadler, M., Holzberger, D., Seidel, T., & Fischer, F. (2020). Simulation-based learning in higher education: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 90(4), 499–541. <https://doi.org/10.3102/0034654320933544>

Corvetto, M., Bravo, M. P., Montaña, R., Utili, F., Escudero, E., Boza, C., Varas, J., & Dagnino, J. (2013). Simulación en educación médica: Una sinopsis. *Revista Médica de Chile*, 141(1), 70–79. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872013000100010>

Creswell, J., & Creswell, J. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.

- Creswell, J., & Plano Clark, V. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Decker, S., Alinier, G., Crawford, S. B., Gordon, R. M., Jenkins, D., & Wilson, C. (2021). Healthcare simulation standards of best practice: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 27–32. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.011>
- Dong, C., Shin, C., McDonagh, J., & Champ-Gibson, E. (2025). Immersive virtual reality simulation versus screen-based virtual simulation: An examination of learning outcomes in nursing education. *Clinical Simulation in Nursing*, 102, Article 101710. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2025.101710>
- Eppich, W., & Cheng, A. (2015). Promoting excellence and reflective learning in simulation (PEARLS): Development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. *Simulation in Healthcare*, 10(2), 106–115. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000072>
- Facione, P. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. The National Council for Excellence in Critical Thinking. <https://eric.ed.gov/?id=ED315423>
- Fernández-Peña, R., Sánchez-García, A., Sosa-Marrero, J., & Hernández-Fernández, A. (2025). Práctica clínica vs. simulación clínica: ¿Qué impacto tienen en el aprendizaje de los estudiantes de medicina? *Educación Médica*, 26(2), Article 101001. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.101001>
- Fink, A. (2017). *How to sample in surveys* (2nd ed.). SAGE Publications.

- Gaba D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality & safety in health care*, 13 Suppl 1(Suppl 1), i2–i10. https://doi.org/10.1136/qhc.13.suppl_1.i2
- Gamboa, M. (2018). Estadística aplicada a la investigación educativa. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(1), Article 427. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/artic le/view/427>
- Grados-Espinoza, P., Zila-Velasque, J. P., Soriano-Moreno, D. R., Regalado-Rodríguez, K. M., Sosa-Nuñez, F., Barzola-Farfán, W., Gronerth, J., Guizado, L., & Mejia, C. R. (2022). A cross-sectional study to assess the level of satisfaction with virtual education in Peruvian medical students. *Frontiers in public health*, 10, 1004902. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1004902>
- Guerrero, J., Ali, S., & Attallah, D. (2022). The acquired critical thinking skills, satisfaction, and self-confidence of nursing students and staff nurses through high-fidelity simulation experience. *Clinical Simulation in Nursing*, 64, 24–30. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.11.008>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2021). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (7th ed.). McGraw-Hill Education.
- Illowsky, B., & Dean, S. (2022). *Introducción a la estadística*. OpenStax, Rice University. https://assets.openstax.org/oscms-prodcms/media/documents/Introduccion_al_la_estadistica_-_WEB.pdf

- INACSL Standards Committee. (2021). Healthcare simulation standards of best practice: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 27–32. [https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(21\)00098-0/fulltext](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(21)00098-0/fulltext)
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Lancheros, L. (2019). *Investigación no experimental: Definición y aplicaciones*. Fundación Universitaria Konrad Lorenz. <https://repositorio.konradlorenz.edu.co/handle/001/2317>
- Lazo-Porras, M., Perez-Leon, S., Cardenas, M. K., Pesantes, M. A., Miranda, J. J., Suggs, L. S., Chappuis, F., Perel, P., & Beran, D. (2020). Lessons learned about co-creation: Developing a complex intervention in rural Peru. *Global Health Action*, 13(1), Article 1754016. <https://doi.org/10.1080/16549716.2020.1754016>
- Ley N° 29733. (2011). *Ley General de Protección de Datos Personales*. Congreso de la República del Perú. <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29733.pdf>
- Maestre, J. & Rudolph, J. (2015). Teorías y estilos de debriefing: El método con buen juicio como herramienta de evaluación formativa en salud. *Revista Española de Cardiología*, 68(4), 282–285. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2014.05.018>
- McEnroe-Petitte, D., Farris, C., & Serrano, L. (2024). Effectiveness of simulation in nursing students' critical thinking scores: A pre-/post-test study. *Clinical Simulation in Nursing*, 85, Article 101500. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2023.101500>

- Mukhalalati, B., Elshami, S., Gamal, M., Ibrahim, B., Al-Baker, D., Javed, A., Awaisu, A., & Abu-Hijleh, M. (2024). Examining the perception of undergraduate health professional students of their learning environment, learning experience, and professional identity development: A mixed-methods study. *BMC Medical Education*, 24, Article 886. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05875-4>
- Murakami, T., Yamamoto, A., Hagiya, H., Obika, M., Mandai, Y., Miyoshi, T., Kataoka, H., & Otsuka, F. (2023). The effectiveness of simulation-based education combined with peer-assisted learning on clinical performance of first-year medical residents: a case-control study. *BMC medical education*, 23(1), 859. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04798-w>
- Noriega, L. (2023). *Efectividad de la simulación clínica en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes del segundo año de la carrera Fisioterapia de la Universidad Privada del Norte, 2019* [Master's thesis, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio UNE. <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/44579b3d-1c0b-4044-a5dc-f1e9b34e4d31/content>
- Nuampa, S., Ratinthorn, A., Tangsuksan, P., Chalernpichai, T., Kuesakul, K., Ruchob, R., Chanphong, J., Buranasak, J., Khadking, N., Subsomboon, K., Pangzup, S., Sirithepmontree, S., & Hungsawanus, P. (2025). Factors influencing critical thinking in simulation-based maternal-child nursing education among undergraduate nursing students: A mixed-methods study. *BMC Nursing*, 24(1), Article 389. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03016-w>

- Nyquist J. G. (2011). Educating Physicians: A Call for Reform of Medical School and Residency. *The Journal of Chiropractic Education*, 25(2), 193–195.
- Olivares, S., & López, M. (2017). Validación de un instrumento para evaluar la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(2), 67–77. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.2.848>
- Paul, R., & Elder, L. (2020). *Critical thinking: The art of Socratic questioning*. Foundation for Critical Thinking.
- Prialé-Zevallos, A., & Velásquez-Rimachi, V. (2025). Estado actual de los centros de simulación clínica en Perú: resultados de la Encuesta Nacional de la Asociación Peruana de Facultades de Medicina, 2023. *Acta Médica Peruana*, 42(1). https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A1%3A6622433/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A186007515&crl=c&link_origin=scholar.google.ca
- Robinson, S. J. A., Ritchie, A. M. A., Pacilli, M., Nestel, D., McLeod, E., & Nataraja, R. M. (2024). Simulation-Based Education of Health Workers in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review. *Global health, science and practice*, 12(6), e2400187. <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-24-00187>
- Rodríguez, A., Martínez, E., Garza G., & Rivera, A. (2021). Satisfacción en simulación clínica en estudiantes de medicina. *Educación Médica Superior*, 35(3), Article e3211. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000300011
- Romero, T. S. (2023). *Simulación clínica y el desarrollo de competencias en atención integral del parto de una universidad privada de Lima, 2022* [Master's thesis, Universidad

César Vallejo]. Repositorio UCV.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/116632/Romero_VTS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Salafia, M. A., & Pérez-Ochoa, M. E. (2025). Game-based educational experience in clinical simulation and academic achievement in medical students: A retrospective study. *BMC Medical Education*, 25, Article 7070. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07070-5>

Schmidt-Huber, M., Netzel, J., & Kieseletter, J. (2017). On the road to becoming a responsible leader: A simulation-based training approach for final year medical students. *GMS Journal for Medical Education*, 34(3), Article Doc34. <https://doi.org/10.3205/zma001126>

Segura-Azuara, N. de los Á., Valencia Castro, J. L., & López Cabrera, M. V. (2018). Desarrollo del pensamiento crítico mediante la simulación de alta fidelidad con estudiantes de medicina. *Investigación en Educación Médica*, 7(28), 55–63. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2018.28.1749>

Serrat, N., & Camps, A. (2023). *Simulación como metodología docente en las aulas universitarias: Una introducción*. Cuadernos de Docencia Universitaria, 47. Octaedro Editorial. <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/200106/1/16547-Simulacion%20como%20metod-CDU%2047-v3.pdf>

Shemwell, K., Jun-Ihn, E., Pithia, N., Strobel, K. M., Bacca Pinto, L. A., Chang, N. R., Seminario, J. R., & Mitha, K. (2022). Video simulation to learn pediatric resuscitation skills tailored to a low resource setting: A pilot program in Iquitos, Peru. *SAGE open medicine*, 10, 20503121221077584. <https://doi.org/10.1177/20503121221077584>

- Sohrabi, Z., Ghasemi, S., Nouri Khaneghah, Z., Barry, A., Zhianifard, A., & Nosrati, S. (2025). A scoping review of quasi-experimental studies on simulation-based learning in medical education: Trends and insights from the last decade. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 39, Article 70. <https://doi.org/10.47176/mjiri.39.70>
- Stenseth, H. V., Steindal, S. A., Solberg, M. T., Ølnes, M. A., Sørensen, A. L., Strandell-Laine, C., Olaussen, C., Aure, C. F., Pedersen, I., Zlamal, J., Martini, J. G., Bresolin, P., Linnerud, S. C. W., & Nes, A. A. G. (2025). Simulation-based learning supported by technology to enhance critical thinking in nursing students: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research*, 27(1), Article e58744. <https://doi.org/10.2196/58744>
- Torres Celis, D. Y., Camacho Ramirez, J. del C., & Santos Jumbo, E. A. (2025). Satisfacción del uso de la simulación clínica en estudiantes de enfermería como método didáctico para su desempeño en escenario real. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(2), 525–537.
- Valencia, J., Tapia, S., & Olivares, S. L. (2017). La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. *Investigación en Educación Médica*, 8(29), 13–22. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.08.003>
- Vasli, P., Mortazavi, Y., Aziznejadroshan, P., Esbakian, B., Ahangar, H. G., & Jafarpoor, H. (2023). Correlation between critical thinking dispositions and self-esteem in nursing students. *Journal of Education and Health Promotion*, 12, Article 144. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1481_22
- Weldon, S., Sa-Couto, C., Alinier, G., Buttery, A., & Laws-Chapman, C. (2024). Transformative simulation: The 2024 ASPiH Conference. *Journal of Healthcare*

Simulation, 12(2), 123-134.

https://www.johs.org.uk/article/doi/10.54531/UDJA6495?utm_source=chatgpt.com#

World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>

ANEXOS

Anexo 1 - Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema de investigación	Objetivos de la Investigación	VARIABLES	Dimensiones	Metodología	Técnicas de recojo de información	Instrumentos de recojo de información	Población y muestra
Prob. General: ¿Cuál es la relación entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de Medicina de una universidad peruana?	Obj. General: Determinar la relación entre la simulación clínica y la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de Medicina de una universidad peruana.	Simulación clínica	Tipos de escenarios simulados. Tipo de retroalimentación empleada.	Cuantitativa, relacional, observacional y transversal.	Encuesta y análisis de datos numéricos.	Ficha de Recolección de Datos	Población: Estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima expuestos a simulación clínica, sumando un total de 314 estudiantes.
¿Cuál es la relación entre simulación clínica y la interpretación y análisis en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana?	Evaluar la relación entre simulación clínica y la interpretación y análisis en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.	La autopercepción del pensamiento crítico	- Interpretación y análisis. - Juicio de situaciones. - Inferencia de consecuencias.			Instrumento para evaluar la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de Medicina. (Olivares, 2017)	Muestreo estratificado simple y considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, la muestra total sería de 173 estudiantes. Muestra: Esta muestra se distribuye proporcionalmente entre los tres ciclos académicos de la siguiente manera: 2° ciclo: 82 estudiantes 4° ciclo: 91 estudiantes
¿Cuál es la relación entre simulación clínica y el juicio de situaciones en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana?	Establecer la relación entre simulación clínica y el juicio de situaciones en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.						
¿Cuál es la relación entre simulación clínica y la inferencia de consecuencias en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana?	Analizar la relación entre simulación clínica y la inferencia de consecuencias en los estudiantes de Medicina Humana de una universidad peruana.						

Anexo 2- Instrumento

El presente instrumento tiene como objetivo recopilar información para la investigación titulada: “Relación entre Simulación Clínica y la Autopercepción del Pensamiento Crítico en Estudiantes de Medicina de una Universidad Peruana”. Su participación es fundamental para el desarrollo de este estudio, y para ello le pedimos que responda cada pregunta de manera clara y objetiva. La información recopilada será utilizada exclusivamente con fines académicos, garantizando en todo momento la confidencialidad de los datos personales de cada participante. Agradecemos sinceramente el tiempo que dedica a participar en este proceso de investigación.

Su participación es estrictamente voluntaria y completamente anónima, las respuestas que brinde serán tratadas con absoluta confidencialidad. La información se utilizará únicamente con fines de investigación y se analizará de forma agregada. Si usted acepta participar en este estudio, se le pedirá que complete dos cuestionarios anónimos en línea, los cuales tomarán aproximadamente 10 minutos en total: Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico (Olivares, 2017): Mide cómo usted mismo percibe sus habilidades de pensamiento crítico (análisis, inferencia, evaluación, etc.) en el contexto médico. Usted tiene el derecho de no participar o de retirarse del estudio en cualquier momento, sin que esto implique penalización alguna o afecte su rendimiento académico o relación con la universidad. Puede dejar de responder el cuestionario y cerrar la ventana en cualquier momento sin necesidad de dar explicaciones. En ningún informe o publicación se incluirá su nombre o cualquier dato que permita su identificación. Marque con una x la siguiente opción:

- Acepto participar en la investigación ()
- Acepto participar en la investigación ()

Ficha de recolección de datos sobre simulación clínica

Edad:	Sexo:		Ciclo de estudio:
Tipo de escenario simulado asistido:	Alta Fidelidad	Baja Fidelidad	
Tipo de retroalimentación:	Feedback	Debriefing	Otro: _____

Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico

Instrucciones:

A continuación, se presentan una serie de afirmaciones relacionadas con tu autopercepción del pensamiento crítico. Por favor, marca con una **X** la opción que más se acerque a tu opinión:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
Interpretación y análisis						
1	Puedo interpretar correctamente la información que me proporcionan en situaciones complejas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Considero útil ver mis propias actuaciones grabadas para mejorar mi desempeño.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Juicio de situaciones						
2	Soy capaz de analizar diferentes puntos de vista antes de tomar una decisión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Evalúo los argumentos de manera lógica antes de llegar a una conclusión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Siempre busco evidencias claras antes de tomar decisiones importantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Reflexiono sobre los posibles resultados de mis decisiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	La información que recibo en la práctica clínica me motiva a cuestionar y reflexionar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	La duración de las actividades prácticas es suficiente para evaluar adecuadamente mi desempeño.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Inferencia de consecuencias						
6	Me siento seguro/a al tomar decisiones después de analizar todos los hechos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Integro la teoría aprendida en situaciones prácticas para tomar decisiones fundamentadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo 3- Validación del instrumento por juicio de expertos

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: **RAMIREZ RODRIGUEZ, VIRGILIO SANTOS**
- 1.2 Grado académico del experto: **MEDICO CIRUJANO, MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION SUPERIOR, DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN**
- 1.3 Cargo e institución donde labora: **DOCENTE UNIVERSITARIO – UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE**
- 1.4 Nombre del instrumento motivo de evaluación: **Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico (Olivares, 2017) validado y mostrando confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0,739.**
- 1.5 Autores del instrumento: **Silvia Lizet Olivares Olivares - Mildred Vanessa López Cabrera**

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente Inf. de 79	Regular 80 a 85	Bueno 86 - 90	Muy bueno 91 - 95	Excelente 96-100
1	Relevancia	Los ítems abordan aspectos pertinentes y adecuados para medir el constructo o concepto que se pretende evaluar				95	
2	Claridad y precisión	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades.					96
3	Coherencia	Los ítems guardan relación con los indicadores, las dimensiones, variables y/o hipótesis.				95	
4	Organización	La estructura es adecuada. Contiene de manera coherente todos los elementos de un instrumento de medición.					96
5	Consistencia	En su conjunto, el instrumento responde a los objetivos de la investigación.				95	
6	Marco de referencia	Los ítems han sido redactados de acuerdo al marco de referencia del evaluado: lenguaje, nivel de instrucción, cultura.					96
7	Extensión	El número de ítems son suficientes para lograr el objetivo de la investigación.				95	
8	Inocuidad	Los ítems no constituyen ningún riesgo para el sujeto evaluado.					96

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95.5

III. OBSERVACIONES DE ITEMS ESPECÍFICOS:

Número de ítem	Observación	Recomendación

IV. VEREDICTO DE APLICABILIDAD:

Yo, Virgilio Santos Ramirez Rodriguez, con Documento Nacional de Identidad N.º 32825975, de profesión Medico Cirujano grado académico Magister, labor que ejerzo actualmente en la Universidad Privada del Norte. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento denominado **Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico**, cuyo propósito es ser parte del instrumento de investigación de la tesis titulada "**Relación entre Simulación Clínica y la Autopercepción del Pensamiento Crítico en Estudiantes de Medicina de una Universidad Peruana**".

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyó en las siguientes apreciaciones.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []


Firma del experto evaluador

Lugar y fecha: 03/11/2025

DNI: 32825975

Teléfono (celular): 969826735

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: **CASANA JARA KELLY MILAGRITOS**
- 1.2 Grado académico del experto: **MEDICO CIRUJANO, MAESTRO EN CIENCIA CRIMINALISTICA, DOCTORA EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**
- 1.3 Cargo e institución donde labora: **DOCENTE UNIVERSITARIO – UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE**
- 1.4 Nombre del instrumento motivo de evaluación: **Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico (Olivares, 2017) validado y mostrando confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0.739.**
- 1.5 Autores del instrumento: **Silvia Lizet Olivares Olivares - Mildred Vanessa López Cabrera**

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente Inf. de 79	Regular 80 a 85	Bueno 86 - 90	Muy bueno 91 - 95	Excelente 96-100
1	Relevancia	Los ítems abordan aspectos pertinentes y adecuados para medir el constructo o concepto que se pretende evaluar					96
2	Claridad y precisión	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades.				95	
3	Coherencia	Los ítems guardan relación con los indicadores, las dimensiones, variables y/o hipótesis.				95	
4	Organización	La estructura es adecuada. Contiene de manera coherente todos los elementos de un instrumento de medición.				95	
5	Consistencia	En su conjunto, el instrumento responde a los objetivos de la investigación.				95	
6	Marco de referencia	Los ítems han sido redactados de acuerdo al marco de referencia del evaluado: lenguaje, nivel de instrucción, cultura.					96
7	Extensión	El número de ítems son suficientes para lograr el objetivo de la investigación.					96
8	Inocuidad	Los ítems no constituyen ningún riesgo para el sujeto evaluado.					96

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95.5

III. OBSERVACIONES DE ITEMS ESPECÍFICOS:

Número de ítem	Observación	Recomendación

IV. VEREDICTO DE APLICABILIDAD:


Yo, Kelly Milagritos Casana Jara con Documento Nacional de Identidad N.º 43562136, de profesión Medico Cirujano grado académico Magíster, labor que ejerzo actualmente en la Universidad Privada del Norte. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento denominado **Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico**, cuyo propósito es ser parte del instrumento de investigación de la tesis titulada **"Relación entre Simulación Clínica y la Autopercepción del Pensamiento Crítico en Estudiantes de Medicina de una Universidad Peruana"**

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyó en las siguientes apreciaciones.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable


 Firma del experto evaluador

Lugar y fecha: 03/11/2025

DNI: 43562136

Teléfono (celular): 920 651 901

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: **ECOS QUINTANILLA, VICENTE HIPOLITO**
- 1.2 Grado académico del experto: **LICENCIADO EN ADMINISTRACION, MAGISTER EN ADMINISTRACION MENCION: GESTION EMPRESARIAL, DOCTOR EN CIENCIAS EMPRESARIALES**
- 1.3 Cargo e institución donde labora: **DOCENTE UNIVERSITARIO - UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA**
- 1.4 Nombre del instrumento motivo de evaluación: **Cuestionario de Auto percepción del Pensamiento Crítico (Olivares, 2017) validado y mostrando confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0,739**
- 1.5 Autores del instrumento: **Silvia Lizet Olivares Olivares - Mildred Vanessa López Cabrera**

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente Inf. de 79	Regular 80 a 85	Bueno 86 - 90	Muy bueno 91 - 95	Excelente 96-100
1	Relevancia	Los ítems abordan aspectos pertinentes y adecuados para medir el constructo o concepto que se pretende evaluar				95	
2	Claridad y precisión	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades.				94	
3	Coherencia	Los ítems guardan relación con los indicadores, las dimensiones, variables y/o hipótesis.				94	
4	Organización	La estructura es adecuada. Contiene de manera coherente todos los elementos de un instrumento de medición.				93	
5	Consistencia	En su conjunto, el instrumento responde a los objetivos de la investigación.				92	
6	Marco de referencia	Los ítems han sido redactados de acuerdo al marco de referencia del evaluado: lenguaje, nivel de instrucción, cultura.				92	
7	Extensión	El número de ítems son suficientes para lograr el objetivo de la investigación.				94	
8	Inocuidad	Los ítems no constituyen ningún riesgo para el sujeto evaluado.				95	

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 93.6

III. OBSERVACIONES DE ÍTEMS ESPECÍFICOS:

Número de ítem	Observación	Recomendación

IV. VEREDICTO DE APLICABILIDAD:

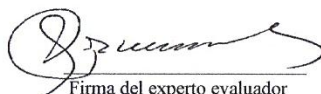
Yo, **Ecos Quintanilla Vicente Hipolito** con Documento Nacional de Identidad N.º 22183886, de profesión Docente Universitario, grado académico Magíster, labor que ejerzo actualmente en Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento denominado **Cuestionario de Auto percepción del Pensamiento Crítico**, cuyo propósito es ser parte del instrumento de investigación de la tesis titulada **"Relación entre Simulación Clínica y la Auto percepción del Pensamiento Crítico en Estudiantes de Medicina de una Universidad Peruana"**

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyó en las siguientes apreciaciones.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []



Firma del experto evaluador

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: **CALDERON GARIBAY, JOSE DANIEL**
- 1.2 Grado académico del experto: **MEDICO CIRUJANO - MAESTRO EN ALTA GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD**
- 1.3 Cargo e institución donde labora: **MEDICO ASISTENTE – HOSPITAL REGIONAL DE ICA**
- 1.4 Nombre del instrumento motivo de evaluación: **Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico (Olivares, 2017) validado y mostrando confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0.739.**
- 1.5 Autores del instrumento: **Silvia Lizet Olivares Olivares - Mildred Vanessa López Cabrera**

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente Inf. de 79	Regular 80 a 85	Bueno 86 - 90	Muy bueno 91 - 95	Excelente 96-100
1	Relevancia	Los ítems abordan aspectos pertinentes y adecuados para medir el constructo o concepto que se pretende evaluar				94	
2	Claridad y precisión	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades.				94	
3	Coherencia	Los ítems guardan relación con los indicadores, las dimensiones, variables y/o hipótesis.				95	
4	Organización	La estructura es adecuada. Contiene de manera coherente todos los elementos de un instrumento de medición.				92	
5	Consistencia	En su conjunto, el instrumento responde a los objetivos de la investigación.					96
6	Marco de referencia	Los ítems han sido redactados de acuerdo al marco de referencia del evaluado: lenguaje, nivel de instrucción, cultura.				95	
7	Extensión	El número de ítems son suficientes para lograr el objetivo de la investigación.				95	
8	Inocuidad	Los ítems no constituyen ningún riesgo para el sujeto evaluado.					96

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 94.6

III. OBSERVACIONES DE ITEMS ESPECÍFICOS:

Número de ítem	Observación	Recomendación

IV. VEREDICTO DE APLICABILIDAD:

Yo, **JOSE DANIEL CALDERON GARIBAY** con Documento Nacional de Identidad N.º **46416402**, de profesión Médico Cirujano, grado académico Magíster, labor que ejerzo actualmente en Hospital Regional de Ica. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento denominado **Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico**, cuyo propósito es ser parte del instrumento de investigación de la tesis titulada **“Relación entre Simulación Clínica y la Autopercepción del Pensamiento Crítico en Estudiantes de Medicina de una Universidad Peruana”**

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyó en las siguientes apreciaciones.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []



Dr. J. Daniel Calderón Garibay
 MEDICO CIRUJANO
 C. M. P. 89364
 Firma del experto evaluador

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: **CAIRO JIMENEZ, DIANA ROSA**
- 1.2 Grado académico del experto: **MEDICO CIRUJANO, MAESTRO EN MEDICINA OCUPACIONAL Y DEL MEDIO AMBIENTE**
- 1.3 Cargo e institución donde labora: **MEDICO ASESOR OCUPACIONAL - ASESORES PROFESIONALES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL S.A.C**
- 1.4 Nombre del instrumento motivo de evaluación: **Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico (Olivares, 2017) validado y mostrando confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0.739.**
- 1.5 Autores del instrumento: **Silvia Lizet Olivares Olivares - Mildred Vanessa López Cabrera**

	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente Inf. de 79	Regular 80 a 85	Bueno 86 - 90	Muy bueno 91 - 95	Excelente 96-100
1	Relevancia	Los ítems abordan aspectos pertinentes y adecuados para medir el constructo o concepto que se pretende evaluar				95	
2	Claridad y precisión	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades.				95	
3	Coherencia	Los ítems guardan relación con los indicadores, las dimensiones, variables y/o hipótesis.					96
4	Organización	La estructura es adecuada. Contiene de manera coherente todos los elementos de un instrumento de medición.					96
5	Consistencia	En su conjunto, el instrumento responde a los objetivos de la investigación.					96
6	Marco de referencia	Los ítems han sido redactados de acuerdo al marco de referencia del evaluado: lenguaje, nivel de instrucción, cultura.					96
7	Extensión	El número de ítems son suficientes para lograr el objetivo de la investigación.				95	
8	Inocuidad	Los ítems no constituyen ningún riesgo para el sujeto evaluado.					96

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95.6

III. OBSERVACIONES DE ÍTEMS ESPECÍFICOS:

Número de ítem	Observación	Recomendación

IV. VEREDICTO DE APLICABILIDAD:

Yo, Diana Rosa Cairo Jimenez con Documento Nacional de Identidad N.º 72626263 de profesión Médico cirujano, grado académico Magister, labor que ejerzo actualmente en Asesores Profesionales en Seguridad y Salud Ocupacional S.A.C. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento denominado **Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico**, cuyo propósito es ser parte del instrumento de investigación de la tesis titulada **"Relación entre Simulación Clínica y la Autopercepción del Pensamiento Crítico en Estudiantes de Medicina de una Universidad Peruana"**

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyó en las siguientes apreciaciones.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []



Diana R. Cairo Jiménez
 MEDICO CIRUJANO
 C.M.P. 094198
 Firma del experto evaluador

Lugar y fecha: 03/11/2025

DNI: 72626263

Teléfono (celular): 944272217