

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

LA SIMULACIÓN CLÍNICA COMO PROMOTORA DE HABILIDADES DE
PENSAMIENTO CRÍTICO Y JUICIO CLÍNICO EN LA VALORACIÓN
CLÍNICA

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRA EN ENFERMERÍA

(CIENCIAS SOCIO-HUMANÍSTICAS)

PRESENTA:

EEAEC. KARLA DANIELA REGALADO CASTRO

DIRECTORA DE TESIS:

DRA. LAURA MORÁN PEÑA

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

Cd., Méx. Mayo 2020.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

MAESTRÍA EN ENFERMERÍA COORDINACIÓN

MTRA. IVONNE RAMÍREZ WENCE
DIRECTORA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
ESCOLAR, UNAM.
PRESENTE:

Por medio de la presente me permito informar a usted que en la reunión ordinaria del Comité Académico de la Maestría en Enfermería, celebrada el día **05 de enero del 2020**, se acordó poner a su consideración el siguiente jurado para el examen de grado de Maestría en Enfermería (Ciencias Socio-Humanísticas) de la alumna **Karla Daniela Regalado Castro** número de cuenta **410077762**, con la tesis titulada:

"LA SIMULACIÓN CLÍNICA COMO PROMOTORA DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO Y JUICIO CLÍNICO EN LA VALORACIÓN CLÍNICA"

bajo la dirección del Dra. Laura Morán Peña

Presidente : Doctor María Susana González Velázquez
Vocal : Doctora Laura Morán Peña
Secretario : Doctora Ana María Lara Barrón
Suplente : Doctora Graciela González Juárez
Suplente : Maestro Juan Gabriel Rivas Espinosa

Sin otro particular, quedo de usted.

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Cdad. Universitaria Cd, Mx. a 03 de marzo del 2020.

DRA. GANDHY PONCE GÓMEZ
COORDINADORA DEL PROGRAMA



C.c.p. Expediente del interesado

COORDINACIÓN DEL POSGRADO
MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

JEG-F6

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la dicha y la satisfacción de vivir esta experiencia y, sobre todo por brindarme la fortaleza que necesitaba en los momentos más difíciles.

A mi tutora, la Dra. Laura Morán Peña, por la paciencia, comprensión y confianza depositada en mi durante la realización de esta investigación, por darme un lugar en el proyecto, ser mi ejemplo a seguir en mi formación profesional y transmitirme su invaluable conocimiento y su trayectoria en la Línea de Educación en Enfermería, mi admiración y cariño para usted.

A cada uno de los integrantes del proyecto PAPIIT IN304018 “Evaluación de un modelo promotor de habilidades para la práctica reflexiva en estudiantes de Enfermería del pregrado. La formación intraúlica y el en laboratorio de enseñanza clínica” ya que su experiencia en la formación de recursos en enfermería en los niveles de pregrado y posgrado, su disposición y apoyo en conjunto, contribuyeron en el diseño e implementación de la intervención educativa.

A la Mtra. Yarisbeth Quezada Ramírez, por su gran contribución en el diseño e implementación de los escenarios clínicos, ya que su motivación, enorme paciencia y experiencia brindadas en todo momento me han alentado y me han brindado una gran visión de la docencia a través de la simulación clínica.

A la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la Universidad Nacional Autónoma de México por la beca otorgada a través del proyecto PAPIIT IN304018 “Evaluación de un modelo promotor de habilidades para la práctica reflexiva en estudiantes de Enfermería del pregrado. La formación intraúlica y el en laboratorio de enseñanza clínica”, ya que este apoyo también contribuyó a la realización de esta investigación.

A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, por brindar las facilidades para llevar a cabo esta investigación.

Al Centro de Enseñanza Clínica Avanzada de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, a través de sus coordinadores por el apoyo otorgado durante la implementación de la intervención educativa.

A los alumnos de la Licenciatura en Enfermería, por su participación en el desarrollo e implementación de los escenarios clínicos.

DEDICATORIA

A mis padres, Alejandra Castro Meraz y Joel Regalado Venado, por ser el motor que me impulsa cada día a ser mejor persona y profesional ya que a través de su confianza, palabras de aliento y sabiduría, me han mostrado la mejor definición de amor incondicional que he podido conocer y me han motivado siempre a seguir adelante en situaciones complejas. Este logro es de ustedes.

A mis hermanos Joel y Beatriz que, en conjunto con sus familias, me han brindado su apoyo y comprensión total en cada logro que me propongo y a lo largo de mi vida han sido mi ejemplo de superación, sobre todo en esta etapa.

A mi sobrino-hijo Joelito, por ser mi compañero en cada noche de desvelo y demostrarme su cariño a diario con cada sorpresa. Te quiero tanto.

Les amo, esto es por y para ustedes.

CONTENIDO

	Pág.
Resumen	1
Abstract	3
I. Introducción	4
1.1 Problema a investigar	6
1.2 Importancia del estudio	9
1.3 Propósito	9
1.4 Objetivos	9
1.4.1 Objetivos generales.....	9
1.4.2 Objetivos específicos	10
II. Marco Teórico	10
2.1 Marco Conceptual	10
2.1.1 Práctica reflexiva y el cuidado de Enfermería	10
2.1.2 La simulación clínica como una herramienta de aprendizaje reflexivo	11
2.1.3 Definición y fases de la simulación clínica	11
2.1.4 Principios psicopedagógicos y metodológicos de la práctica reflexiva que dan sustento a la simulación clínica en enfermería....	14
2.1.4.1 Las perspectivas psicopedagógicas de Dewey, Shön y Vigotsky	14
2.1.4.2 Perspectivas del pensamiento crítico y juicio clínico con enfoque enfermero: Watson y Glaser, Alfaro Le-fevre y Lasater	16
2.1.4.3 La autoeficacia en Enfermería	20
2.1.4.4 Modelo de la simulación clínica desde la perspectiva de Jeffries	22
2.1.5 Nivel de fidelidad de la simulación clínica	23
2.1.6 Tecnologías educativas en la simulación clínica	24
2.1.7 Recursos para la elaboración de escenarios clínicos	25

2.1.8	Integración de la simulación clínica en los planes de estudio de la carrera de enfermería	26
2.1.8.1	Importancia de la valoración clínica como base para el desarrollo del pensamiento crítico y el juicio clínico en estudiantes	27
2.1.8.2	Valoración de las necesidades a partir de la filosofía y modelo de Virginia Henderson	27
2.2	Revisión de la literatura: Estudios relativos al desarrollo del pensamiento crítico y juicio clínico en la simulación clínica durante la valoración clínica	29
III.	Material y métodos	32
3.1	Tipo de estudio y diseño	32
3.2	Población y muestra	33
3.3	Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	33
3.3.1	Criterios de inclusión.....	33
3.3.2	Criterios de exclusión.....	33
3.3.3	Criterios de eliminación	33
3.4	Variables de estudio	33
3.5	Hipótesis	34
3.6	Procedimientos	35
3.6.1	Para la recolección de datos: diseño, prueba piloto e implementación de la intervención educativa	35
3.6.1.1	Diseño y validez de contenido de los escenarios clínicos.....	35
3.6.1.2	Prueba piloto	35
3.6.1.3	Recolección de datos en el pretest	36
3.6.1.4	Descripción e implementación de la intervención	36
3.6.1.5	Recolección de datos en el postest	40
3.6.2	Para el análisis de datos	40
3.7	Instrumentos de medición	40
3.7.1	Confiabilidad y validez	40

3.7.1.1	Test de Evaluación de Pensamiento Crítico de Watson y Glaser (CTAI).....	40
3.7.1.2	Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater	41
3.7.1.3	Escala Analógica Visual de Autoeficacia de Reflexión Crítica (VAS)	42
3.8	Aspectos éticos	42
IV.	Resultados	43
4.1	Descripción	43
4.1.1	Caracterización de la muestra	43
4.1.2	Confiabilidad de los instrumentos	45
4.1.3	Análisis descriptivo pretest	45
4.1.3.1	Habilidades de pensamiento crítico	45
4.1.3.2	Autoeficacia en el pretest	46
4.1.4	Habilidades de juicio clínico valoradas durante la implementación de la intervención educativa.....	47
4.1.5	Análisis descriptivo postest	49
4.1.5.1	Habilidades de pensamiento crítico	49
4.1.5.2	Autoeficacia en el postest	50
4.2	Análisis estadístico de la efectividad de la intervención	51
V.	Discusión y Conclusiones	56
5.1	Interpretación y discusión de los resultados	56
5.2	Conclusiones	61
5.3	Limitaciones del estudio	63
5.4	Recomendaciones	64
VI.	Referencias	66
Anexos		
-	Anexo 1. Instrumento de Evaluación de pensamiento crítico de Watson y Glaser	77
-	Anexo 2. Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater	91
-	Anexo 3. Escala Visual Analógica de Reflexión Crítica de Tutticci	93
-	Anexo 4. Instructivo de escenarios clínicos	94

- Anexo 5. Consentimiento informado	112
---	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de pensamiento crítico de los cuatro círculos.....	18
Figura 2. Modelo de simulación clínica de Jeffries.....	22
Figura 3. Esquema de intervención educativa basada en la simulación clínica.....	39

ÍNDICE DE TABLAS

Cuadro 1. Caracterización de la muestra.....	44
Cuadro 2. Rangos de edad	45
Cuadro 3. Rango de promedio de calificaciones del semestre anterior.....	45
Cuadro 4. Autoeficacia en el pretest.....	47
Cuadro 5. Comparación de HPC por dimensión y nivel en el pretest y postest.....	50
Cuadro 6. Comparación de cifras de autoeficacia en el pretest y postest.....	51
Cuadro 7. HJC por sexo	53
Cuadro 8 HJC por grupo de edad	54
Cuadro 9. Comparación de las medias de autoeficacia antes y después de la intervención educativa.....	55

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Nivel de habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes por dimensión en el pretest.....	46
Gráfica 2. Nivel de desarrollo de habilidades de juicio clínico durante la intervención.....	47
Gráfica 3. Nivel de desarrollo de habilidades juicio clínico de la necesidad de Alimentación/Hidratación.....	48
Gráfica 4. Nivel de desarrollo de habilidades juicio clínico de la necesidad de Oxigenación.....	48

Gráfica 5. Nivel de desarrollo de habilidades juicio clínico de la necesidad de Eliminación	49
Gráfica 6. Comparación de habilidades de interpretación de la información según sus rangos de calificaciones en el pretest y postest.....	51
Gráfica 7. Nivel de HPC por dimensión en el pretest y postest.....	52
Gráfica 8. Nivel de HJC por valoración de necesidades alteradas.....	55

RESUMEN

Introducción: La simulación clínica (SC) es un método innovador en la enseñanza de enfermería que favorece el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico (HPC), juicio clínico (HJC) y autoeficacia del estudiante mediante la imitación de la realidad en ambientes seguros, disminuyendo eventos adversos que derivan del cuidado a la salud.

Objetivos: Evaluar la influencia que tiene la SC en el desarrollo de HPC y HJC durante la valoración clínica de las necesidades alteradas de la persona. Identificar la relación entre el desarrollo de HPC y HJC con la autoeficacia que posee el estudiante.

Métodos: Diseño pretest y postest de un solo grupo con 40 estudiantes de Licenciatura en Enfermería. Intervención basada en SC de baja fidelidad a través de escenarios clínicos para valorar las necesidades: Oxigenación, Alimentación/Hidratación y Eliminación evaluadas mediante los instrumentos: Test de Evaluación de Pensamiento Crítico de Watson y Glaser, Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater y Escala Visual Analógica de Autoeficacia de Reflexión Crítica de Tutticci.

Resultados: 120 observaciones obtenidas de 40 estudiantes. El nivel de desarrollo de HPC fue diferente antes y después de la intervención educativa en las dimensiones: *realización de inferencias* ($Z= -1.897$, $p=0.048$), *realización de deducciones* ($Z= -1.795$, $p=0.043$) e *interpretación de la información* ($Z= -1.886$, $p=0.049$). En HJC, 83% tuvo un nivel *En desarrollo*. Las cifras de autoeficacia se incrementaron de 50-70 a 80-100.

Discusión: La educación en enfermería está permeada por variables intervinientes como las variaciones innovadoras en SC, los métodos tradicionalistas intra-aúlicos y en los laboratorios de práctica clínica durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

Conclusiones: La simulación clínica reflexiva promueve el desarrollo de habilidades psicomotrices, así como habilidades cognitivas, lo que puede apoyar

nuevos paradigmas de la educación que favorecen calidad y seguridad en el cuidado.

Términos MeSH: Critical thinking, Simulation training, nursing education, nursing students.

Palabras Clave: Juicio clínico.

ABSTRACT

Introduction: Clinical simulation (CS) is an innovative method in nursing education that favors the development of critical thinking skills (CTS), clinical judgment (CJS) and student self-efficacy, by imitating reality in safe environments, reducing adverse events derived from health care.

Objective: To assess the influence that CS has on the development of CTS and CJS during the clinical assessment of the person's altered needs.

Identify the relationship between the development of CTS and CJS with the student's self-efficacy.

Methods: Pre-test and post-test design of a single group with 40 Nursing Degree students. Intervention based on low-fidelity clinical simulation through clinical scenarios to assess the needs: Oxygenation, Food / Hydration and Elimination evaluated using the instruments: Watson and Glaser's Critical Thinking Assessment Test, Lasater's Clinical Judgment Rubric and Visual Scale Tutticci's Critical Reflection Self-Efficacy Analog.

Results: 120 observations obtained from 40 students. The level of development of CTS was different before and after the educational intervention in the dimensions: *making inferences* ($Z = -1,897$, $p = 0.048$), *making deductions* ($Z = -1,795$, $p = 0.043$) and *interpreting the information* ($Z = -1,886$, $p = 0.049$). In CJS, 83% had a *Developing* level. Self-efficacy figures increased from 50-70 to 80-100.

Discussion: Nursing education is permeated by intervening variables such as innovative variations in CS, traditional intra-auditory methods and in clinical practice laboratories during the teaching-learning process.

Conclusions: Reflective clinical simulation promotes the development of psychomotor skills, as well as cognitive skills, which can support new paradigms of education that favor quality and safety in care.

MeSH terms: Critical thinking, Simulation training, nursing education, nursing students.

Keywords: Clinical judgment.

INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, la educación en Enfermería denota más la necesidad de actualización e innovación tanto en las prácticas reales como en las escolares que tienen lugar en las instituciones universitarias, hospitalarias y en las comunitarias, lo anterior derivado del cuidado cada vez más complejo que demanda la incidencia y prevalencia de ciertas enfermedades infectocontagiosas y crónicas no transmisibles que hoy en día emergen y afectan a la población en general.

Ante esto, la simulación clínica se ha convertido en uno de los métodos de educación más innovadores en la enseñanza de la enfermería en el último siglo, ya que en ella se imita la realidad de un entorno que favorece el desarrollo de habilidades cognitivas como el pensamiento crítico y el juicio clínico de los alumnos y a su vez, permea la toma de decisiones a través de diferentes actividades y el uso de diversos dispositivos durante la valoración clínica.^{1,2}

Actualmente se considera que la simulación clínica es una herramienta pedagógica que le permite al estudiante de enfermería el desarrollo de habilidades clínicas con el fin de obtener un aprendizaje significativo que desempeñará en su rol profesional permitiendo así un aumento en la confianza que tiene en la efectividad de sus propias intervenciones dentro de los escenarios de práctica real.³

Sin embargo, a pesar del desarrollo continuo de tecnologías aplicadas al cuidado de enfermería que, mediante el uso de la simulación clínica se ha observado que el alumno aún presenta déficit significativo en la identificación de datos objetivos y subjetivos relacionados con la valoración clínica de las necesidades alteradas de la persona, permeando la disminución en la capacidad de análisis, síntesis y toma de decisiones.

Cabe señalar que hay escasas investigaciones en México que muestren el objetivo y el impacto de la incorporación de la simulación clínica dentro del currículum de la educación superior en enfermería en contraste con los modelos de enseñanza tradicionalistas con carácter tecnicista en la formación de recursos humanos.

Por lo que resulta relevante analizar esta problemática para generar evidencias de estrategias que nos permitan sentar bases que abran camino a nuevos paradigmas de la educación en enfermería que promuevan el aprendizaje enfocado en el desarrollo de competencias profesionales que coadyuven al desarrollo de la práctica reflexiva y, por ende, mejorar la calidad del cuidado que brinda el alumno en situaciones clínicas reales.

Para ello se realizó un estudio con diseño pretest y posttest de un solo grupo con el fin de evaluar la influencia que tiene una intervención educativa basada en simulación clínica reflexiva en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico de estudiantes de 3er semestre de la Licenciatura en Enfermería que cursaron la materia Enfermería Cínica, particularmente enfocado en la Unidad III. Valoración de las necesidades alterada en la persona, con énfasis en las necesidades de Oxigenación, Alimentación/Hidratación y Eliminación.

Esto a través de un enfoque psicopedagógico y metodológico como base para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, juicio clínico y autoeficacia durante el diseño e implementación de escenarios clínicos simulados.

A su vez, se comprobó de forma parcial la hipótesis planteada en relación con las HPC, y en comparación con las HJC y autoeficacia, ya que la innovación durante el proceso enseñanza-aprendizaje en enfermería está permeada por factores como la organización en el diseño, contenido y grado de fidelidad de los escenarios clínicos, así como los métodos de enseñanza tradicionalistas intraúlicas y en los centros de enseñanza clínica que de acuerdo con otras investigaciones, intervienen en la calidad de las experiencias de aprendizaje.

Lo anterior puede apoyar nuevos paradigmas de la educación que favorezcan calidad y seguridad del cuidado.

1.1 Problema a investigar

La incorporación de las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje de la enfermería, como son los simuladores, es una tendencia creciente en universidades y escuelas de enfermería a nivel mundial, tanto en el pregrado como en el posgrado.¹

Lo anterior tiene el fin de responder a las necesidades de la transformación de la educación que entidades como la Organización Mundial de la Salud recomiendan a las instituciones, en cuanto a adaptar su estructura física y sus modalidades de instrucción de conformidad con una educación interdisciplinar y colaborativa durante el ejercicio profesional; una estrategia para lograrlo es la inclusión de métodos experienciales como el uso de la simulación clínica.²

La simulación clínica según Jeffries³, se refiere al “conjunto de actividades que imitan la realidad de un entorno clínico y que están diseñadas para demostrar procedimientos, apoyar la toma de decisiones y desarrollar el pensamiento crítico a través de técnicas como juegos de rol y el uso de dispositivos como videos interactivos o maniqués”, y es una herramienta pedagógica que posibilita al estudiante de enfermería la participación en intervenciones clínicas controladas, para obtener un aprendizaje significativo de situaciones que desempeñará en su rol profesional, favoreciendo la práctica reflexiva.⁴

Acorde a ello, Kinsella⁵ describe la práctica reflexiva a partir de un análisis que realizó sobre la relación entre el conocimiento profesional y la epistemología de la práctica reflexiva definiéndola como una evaluación crítica de la propia conducta y un medio para el desarrollo de las habilidades en el lugar de trabajo, además de ser un proceso dialéctico en donde pensamiento y acción están vinculados integralmente que implica el desarrollo de otras habilidades como el pensamiento crítico, el juicio clínico y la autoeficacia.⁶

En ese sentido, Watson y Glaser definen al pensamiento crítico como el “conjunto de actitudes de indagación que implican la habilidad para reconocer la existencia de

problemas y la aceptación de la necesidad de generar evidencia para su resolución”.⁷

Por otra parte, Tanner señala que el juicio clínico “es el proceso mediante el cual las enfermeras toman decisiones sobre la atención del paciente y requiere el conocimiento de una situación en particular del paciente como los procesos de enfermedad y así, la determinación de intervenciones”.⁸

Con base en lo anterior, la simulación clínica es una estrategia educativa efectiva para el proceso y motivación del aprendizaje, que aumenta el desarrollo de habilidades cognitivas, la autoeficacia general y el desempeño de las habilidades clínicas psicomotoras de los estudiantes de enfermería, considerándose un método de enseñanza clínica que permea la comunicación y el trabajo en equipo en un entorno de innovación durante el proceso de formación de recursos en Enfermería.^{9,10}

Desafortunadamente, a pesar de la introducción de métodos de enseñanza innovadores dentro de la educación en Enfermería, como son las experiencias en simulación, sigue predominando la disociación del conocimiento teórico con la experiencia práctica, lo cual permea la aparición de ciertas barreras como el déficit significativo en la identificación de datos objetivos y subjetivos relacionados con el deterioro clínico durante la valoración de las necesidades alteradas de la persona¹¹⁻¹⁵, confusión o falta de claridad conceptual que rodea el término práctica reflexiva¹⁶ y deficiencia en el desarrollo de habilidades clínicas psicomotoras^{14,15}, lo que se traduce en la disminución de la capacidad de análisis y síntesis, toma de decisiones y correlativamente la reducción de autoeficacia para intervenir adecuadamente dentro del ámbito hospitalario y/o comunidad.¹⁷⁻²²

Además, es necesario mencionar la existencia de otros factores que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje durante la implementación de escenarios clínicos simulados como la escasa formación del docente en simulación clínica y su papel en la impartición de prácticas de laboratorio, falta de aprovechamiento de los recursos tecnológicos en los centros de enseñanza clínica y el tiempo de experiencia en la docencia.^{23, 24}

Por otro lado, algunos autores han señalado que los modelos predominantes en la enseñanza universitaria tienen un carácter tecnicista, ya que enfatizan el desarrollo de competencias orientadas a la resolución instrumental de los problemas de la práctica profesional promoviendo la disociación del conocimiento con la experiencia práctica.²⁵⁻²⁶

Es decir, los estudiantes aprenden mucha información sobre teorías y cómo realizar procedimientos, pero poco sobre la contextualización de ese conocimiento o cómo usarlo y argumentarlo en situaciones clínicas reales.

Por último, hay escasas investigaciones en México que muestren el objetivo y el impacto de la incorporación de la simulación clínica dentro del currículum de enfermería en contraste con los modelos de enseñanza tradicionalistas con carácter tecnicista en la formación de recursos humanos.²⁸⁻³⁰

Por ello, si se señalara una relación evidente entre la simulación clínica y la mejora de las habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico en los estudiantes que inician su formación para la práctica en la asignatura “Enfermería Clínica”, tal vez pueda convertirse en un estándar de la práctica en la educación de los estudiantes de enfermería de diversas instituciones educativas.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Con base en todo lo anterior nos hemos planteado desde la perspectiva de la práctica reflexiva las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es la influencia que tiene la simulación clínica en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico aplicadas a la valoración clínica de las necesidades alteradas de la persona?

¿Cuál es la relación entre el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico con la autoeficacia que posee el estudiante de 3er semestre de la Licenciatura en Enfermería?

1.2 Importancia del estudio

En la actualidad resulta relevante analizar esta problemática para sentar bases que abran camino a nuevos paradigmas de la educación en enfermería, que promuevan el aprendizaje enfocado en las competencias profesionales que coadyuven al desarrollo de la práctica reflexiva y por ende, mejor calidad de las prácticas del cuidado.

Además, es necesario demostrar evidencias de la importancia de la simulación clínica y lograr su integración en los planes de estudio de enfermería y con ello promover la calidad y seguridad del cuidado en ambientes hospitalarios y en la comunidad.

1.3 Propósito

Es preciso generar evidencias de estrategias que mejoren la práctica del alumno previo a que se enfrente a situaciones clínicas reales, con el propósito de desarrollar más habilidades de pensamiento crítico, de juicio clínico y autoeficacia en los estudiantes de enfermería, disminuyendo la brecha entre la teoría y la práctica, lo que coadyuvaría a evitar o disminuir eventos adversos en los escenarios de la práctica real.

Además, con base en el material derivado de esta investigación, mejorar la calidad de las experiencias de aprendizaje futuras, así como incrementar la confianza que el estudiante tiene en sus propias intervenciones.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivos generales

- Evaluar la influencia que tiene una intervención basada en simulación clínica reflexiva en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico durante la valoración clínica de las necesidades alteradas de la persona.

- Identificar la relación entre el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico con la autoeficacia que posee el estudiante de 3er. semestre de la Licenciatura en Enfermería.

1.4.2 Objetivos específicos

- Implementar la simulación clínica como herramienta para promover el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico.
- Comparar los resultados del pretest y posttest que permitan evaluar cambios en las habilidades clínicas de pensamiento crítico y juicio clínico; así como la autoeficacia de un grupo los alumnos que valoran y determinan intervenciones sobre las necesidades alteradas de la persona.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco conceptual

2.1.1 Práctica reflexiva y el cuidado de en Enfermería

La práctica reflexiva como proceso complejo que genera conocimiento profesional y en el que intervienen aspectos tan relevantes como la intuición, la creatividad, las experiencias y vivencias de la persona, es un medio que apoya una práctica innovadora y permite analizar la capacidad de reflexionar sobre las experiencias vividas.^{31, 32}

Lo anterior, de acuerdo con Kinsella, quien describe la práctica reflexiva a partir de un análisis sobre el conocimiento profesional y la epistemología de la práctica reflexiva como una “evaluación crítica de la propia conducta y un medio para el desarrollo de las habilidades en el lugar de trabajo, además de ser un proceso dialéctico en donde pensamiento y acción están vinculados integralmente.⁵

Es por ello que en el campo de la enseñanza en enfermería, es fundamental la vinculación de múltiples saberes y prácticas para la redefinición de los conocimientos, teniendo en cuenta el cambio en los procesos de enseñanza-aprendizaje durante la formación de individuos críticos, creativos y competentes

para la vida y el trabajo³³, ya que su permanencia dentro de los escenarios de práctica real y su participación en los procesos de atención y colaboración con el equipo interdisciplinario de la salud, demanda una preparación profesional que garantice competencias para desarrollar un rol activo en favor de la calidad y la seguridad de la atención.

Asimismo, la innovación en dichos procesos en enfermería, es vista como una pieza fundamental durante la enseñanza del cuidado y el crecimiento profesional, con el fin de transformar y avanzar en las formas de intervención a partir de diversas tecnologías de la información y comunicación como son los espacios virtuales, recursos multimedia, softwares y la simulación clínica³⁴, esta última utilizada actualmente como una herramienta psicopedagógica en la formación de profesionales a través de ambientes controlados y seguros.

2.1.2 La simulación clínica como una herramienta de aprendizaje reflexivo

Los cambios globales en el cuidado de la salud requieren enfermeras con habilidades de pensamiento crítico que puedan enfrentar situaciones clínicas complejas mediante el uso de métodos de aprendizaje experiencial, como los escenarios y los programas de simulación clínica, los cuales proporcionan simultáneamente a los estudiantes oportunidades para capacitarse y promover habilidades técnicas o procedimentales, y habilidades no técnicas basadas en la cognición³⁵, y por lo tanto conviene subrayar la importancia de la definición de la simulación clínica.

2.1.3 Definición y fases de la simulación clínica

De acuerdo a la definición emitida por el Diccionario de Simulación en Salud (Healthcare Simulation Dictionary)³⁶, menciona que la simulación es “una técnica que crea una situación o entorno para permitir que las personas experimenten la representación de un evento real con el propósito de practicar, aprender, evaluar, evaluar o comprender sistemas o acciones humanas”.

Para Gaba la simulación clínica es una técnica (no tecnológica) educativa para reemplazar o amplificar las experiencias reales, las cuales son guiadas para replicar aspectos del cotidiano de una forma interactiva.³⁷

Por otra parte, Pamela Jeffries, enfermera precursora de la simulación clínica, señala que la simulación clínica es un “conjunto de actividades que imitan la realidad de un entorno clínico y que están diseñadas para demostrar procedimientos, apoyar la toma de decisiones y desarrollar el pensamiento crítico a través de técnicas como juegos de rol y el uso de dispositivos como videos interactivos o maniquíes”.³

La anterior definición concuerda con los objetivos de la simulación que son relativos a enseñar eventos, principios y conceptos; así como también valorar el progreso de los estudiantes o las competencias en ciertas habilidades e intervenciones del profesional de enfermería, incluso integrar el uso de la misma en la experiencia de aprendizaje, y promover la resolución de problemas mediante la promoción de habilidades de razonamiento y juicio clínico en ambientes seguros antes de cuidar a un paciente real³⁸, favoreciendo también aquellas relacionadas con la comunicación durante la interacción enfermera–paciente.

Es por ello que el uso de la estrategia de la simulación clínica según Dieckman³⁹ puede orientarse en un proceso con diversas etapas, como las que se muestran a continuación:

- 1) Sesión informativa previa
- 2) Introducción
- 3) Reunión sobre el manejo del simulador
- 4) Teoría
- 5) Reunión o discusión sobre el caso
- 6) Escenario
- 7) Debriefing
- 8) Conclusión

De estas fases, los momentos 5 al 7 son los más apropiados para integrar la formación de pensamiento crítico durante su ejecución los cuales para autores como Piña y Amador describen las fases de la simulación clínica de la siguiente manera:^{1,38}

Fase introductoria o prebriefing: En la que el docente, instructor o facilitador aborda de forma explícita los objetivos de la sesión, los acuerdos de confidencialidad y realismo, plantea el caso o el contexto mencionando los elementos del escenario como espacio, temporalidad, y uso de materiales; además explora los conocimientos previos de sus alumnos, aspecto que invita a la participación del grupo y, por último, la asignación de roles.

Fase de desarrollo: En ella el docente aborda el caso o contexto, explica y hace la demostración de determinados procedimientos si es el caso, al mismo tiempo narra de forma paralela aspectos importantes para centrar la atención del alumno, enfatiza la presencia de ciertos principios o teorías, familiariza al alumno con el uso de la terminología que utiliza el profesional de la enfermería y observa de manera permanente la participación de cada uno de los alumnos, responde a sus dudas e interrogantes.

Fase de ejercitación: Participación activa por parte del alumno mediante la personificación del papel de un enfermero de la práctica real para el análisis, formulación de hipótesis del caso, ejecución y ejercitación de ciertos procedimientos, con el fin de desarrollar habilidades cognitivas y mayor seguridad en su dominio, y formular argumentos que lo llevan a sustentar la toma de decisiones respecto al cuidado del paciente, lo anterior acompañado de una evaluación formativa por parte del docente y de los alumnos.

Fase de cierre o debriefing: En esta fase se recapitula lo aprendido en la sesión de trabajo en donde se reconstruye la participación de todos mediante la descripción de los elementos clave y las sensaciones experimentadas por el estudiante, acompañados de instrumentos de evaluación tanto de carácter cualitativo como cuantitativo que permitan al mismo tiempo la auto-evaluación y la mejora en el alumno, lo anterior girando en torno a los objetivos de aprendizaje del escenario clínico.¹

Estas etapas se sustentan en aspectos teórico-metodológicos que brindan un fundamento sólido a la enseñanza y el aprendizaje de la enfermería, que permean

la adquisición de habilidades cognitivas, clínicas psicomotoras y de autoeficacia, los cuales se describirán más adelante.

2.1.4 Principios psicopedagógicos y metodológicos de la práctica reflexiva que dan sustento a la simulación clínica en enfermería

Los fundamentos teórico-pedagógicos y metodológicos⁴⁰ que dan sustento a la enseñanza y el aprendizaje de la enfermería en nuevos contextos nos remiten a considerar el concepto de aprendizaje experiencial que fue desarrollado por diversos teóricos desde 1938 y que en la actualidad se considera factor clave en la adquisición de conocimientos y el actuar reflexivo a través del uso de las tecnologías para el cuidado durante la implementación de la simulación clínica en la formación de profesionales en enfermería.

2.1.4.1 Las perspectivas psicopedagógicas de Dewey, Shön y Vigotsky

La perspectiva teórico-pedagógica de Dewey consideraba que la experiencia del sujeto que aprende constituye el elemento central en el proceso educativo, y de manera más específica, aquellas experiencias que resultan de la actividad que desarrolla el alumno, para alcanzar de manera intencional los aprendizajes propuestos.⁴⁰

Según Dewey⁴¹, el pensamiento constituye un instrumento destinado a resolver situaciones que derivan del curso de las actividades, es decir, los problemas que surgen de la experiencia. Así, el conocimiento es precisamente la acumulación de habilidades cognitivas que genera la resolución de esos problemas.

En ese sentido, la simulación clínica permea la resolución de problemas mediante el desarrollo de habilidades para la reflexión como el pensamiento crítico y el juicio clínico que permitirán mejorar las prácticas del cuidado en los escenarios de práctica real.

En ese mismo orden de ideas, Donald Schön⁴² incorporó la idea de la formación de profesionales reflexivos mediante la noción del conocimiento práctico, al mismo tiempo define dos tipos de reflexión: *la reflexión en la acción*, y *la reflexión sobre la acción*. La primera enfocada en lo que se realiza durante la puesta en práctica del

conocimiento mientras está en ejecución, lo que permite plantear una problematización, investigarla y evaluarla para crear una perspectiva y así, establecer estrategias para los propios actos.

En segundo lugar, la reflexión sobre la acción obedece a la creación de un espacio y el establecimiento de un tiempo destinando a pensar sobre lo actuado, conduciendo al individuo a meditar sobre lo sucedido, lo que ha hecho o bien, sobre el resultado de sus intervenciones y su integración en situaciones posteriores, diferentes o similares, convirtiéndose en conocimiento objetivo dentro de un marco reflexivo a través de diferentes momentos.⁴³

Por lo tanto, Shön considera que el prácticum engloba la relación entre los conocimientos enseñados en el aula y los de la práctica. Es así que, la relación entre teoría y práctica, o conocimiento teórico y práctico, es transaccional más que aplicacional; es decir, que es en el área práctica donde las estudiantes entran en diálogo con las teorías que ellos aprendieron en el aula, es a través de la práctica que las teorías son refinadas, elaboradas y cambiadas.⁴⁴

Las aportaciones de estos autores tienen a su vez de fondo las contribuciones del constructivismo sociocultural cuyo principal exponente es Vygotsky¹, quien explica el desarrollo psicológico a partir de factores sociales y educativos, entendidos estos como parte de aquellos; además, los aspectos culturales, como manifestación de lo social, son determinantes en el desarrollo cognitivo de la persona. Pone énfasis en los factores externos como determinantes del aprendizaje.⁴⁵

A su vez, introduce la zona de desarrollo próximo entendida como: “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”.⁴⁶

Es así que, a partir de estos referentes teóricos, se sustenta un modelo pedagógico de la enseñanza en enfermería a través de la simulación clínica en un entorno seguro y controlado que se asemeja a los escenarios de práctica real, los cuales

también se fundamentan con conceptos del desarrollo del pensamiento crítico y juicio clínico.

2.1.4.2 Perspectivas del pensamiento crítico y juicio clínico con enfoque enfermero desde la práctica reflexiva: Watson y Glaser, Alfaro Le-fevre y Lasater

En un entorno de atención de la salud contemporáneo caracterizado por desarrollos que cambian rápidamente y aumentan los conocimientos, le demandan al profesional de enfermería habilidades de pensamiento crítico que les proporcionen una experiencia flexible, individualizada y específica que les permita el análisis de cada situación y por ende, la resolución de problemas.⁴⁷

Se ha definido al pensamiento crítico⁴⁸ desde diferentes disciplinas, tales como la filosofía, la psicología, la sociología y la educación como un tipo de pensamiento elaborado, es decir, como un proceso cognitivo que implica evaluación y al mismo tiempo reflexión.

Por lo anterior, académicos han enfatizado la importancia del pensamiento crítico para las enfermeras, y por ello la definición de pensamiento crítico de Watson y Glaser está muy cerca de la definición del proceso de enfermería y, por lo tanto, es la más común del concepto en la literatura de enfermería.⁷

Watson y Glaser⁴⁹, pioneros en la conceptualización y evaluación del pensamiento crítico, en su última formulación proporcionan la siguiente definición descriptiva:

El pensamiento crítico es un conjunto de actitudes de indagación que implican la habilidad para reconocer la existencia de problemas y la aceptación de la necesidad de evidencia en apoyo de lo que se asevera como verdadero; conocimientos de la naturaleza de las inferencias válidas, abstracciones y generalizaciones en las que se determinan lógicamente la fuerza y la relación de diferentes clases de evidencia; y habilidades para aplicar dichas actitudes y conocimiento.⁷

Dentro de este concepto se han identificado atributos de la habilidad de pensamiento crítico que toda enfermera en formación debe poseer, algunos son: reconocer una situación que necesita evaluación adicional, definir un conjunto de

criterios para analizar ideas, usar el juicio razonado para evaluar una situación, reconocer suposiciones y sesgos personales, permanecer abierto de mente y ser flexible, ver la situación detalladamente desde todos los ángulos posibles; seleccionar la mejor solución basada en el conocimiento personal y el nivel de experiencia, tener la voluntad de asumir un riesgo y tomar una decisión, mostrar confianza en sí mismo en la implementación de la solución seleccionada y estar dispuesto a modificar las opiniones cuando se presentan nuevas experiencias así como el compromiso de sobresalir para obtener mejores resultados.^{50, 51}

Aunado a ello, el pensamiento crítico se considera un componente fundamental de la responsabilidad profesional y la calidad de la atención en enfermería ya que también se interpreta como un elemento esencial del proceso de enfermería, el cual debe seguir estándares, políticas y códigos de ética en la resolución de problemas, e involucra lógica, intuición y creatividad.^{52,53}

Dichas características son cruciales y se mejoran con el conocimiento y la práctica clínica, los cuales son alcanzados mediante la inclusión de tecnologías para el cuidado como la simulación clínica durante la formación del profesional de enfermería en el pregrado.

Por otra parte, es necesario mencionar que desde la perspectiva de Alfaro-LeFevre⁵⁴, el pensamiento crítico y el juicio clínico en enfermería se refieren al pensamiento informado, que tiene un objetivo centrado y orientado en los resultados y está dirigido por:

- Los estándares profesionales, códigos éticos y leyes.
- El proceso ya que identifica cuidadosamente y de forma pronta los elementos clave de una problemática, las cuestiones y riesgos implicados que involucran las necesidades de la persona, sus familias y/o comunidad con el fin de brindar cuidados competentes y eficientes.
- Principios del proceso enfermero, para la solución de problemas mediante el método científico (puesto que requiere opiniones y la toma de decisiones

basadas en evidencia), ya que aplica la lógica, la intuición y la creatividad a partir de conocimientos específicos, habilidades y experiencias.⁵⁵

- Estrategias que obtengan el máximo potencial humano y compensen los problemas creados por la naturaleza humana (por ejemplo, aplicación de la tecnología, encontrar formas para prevenir errores y sobreponerse a la influencia de los puntos de vista personales), además de una constante evaluación, reevaluación, autocorrección y lucha por mejorar.⁵³

Para ello, Alfaro-LeFevre⁵⁶ diseñó un modelo que permite entender el pensamiento crítico, el cual se muestra a continuación:

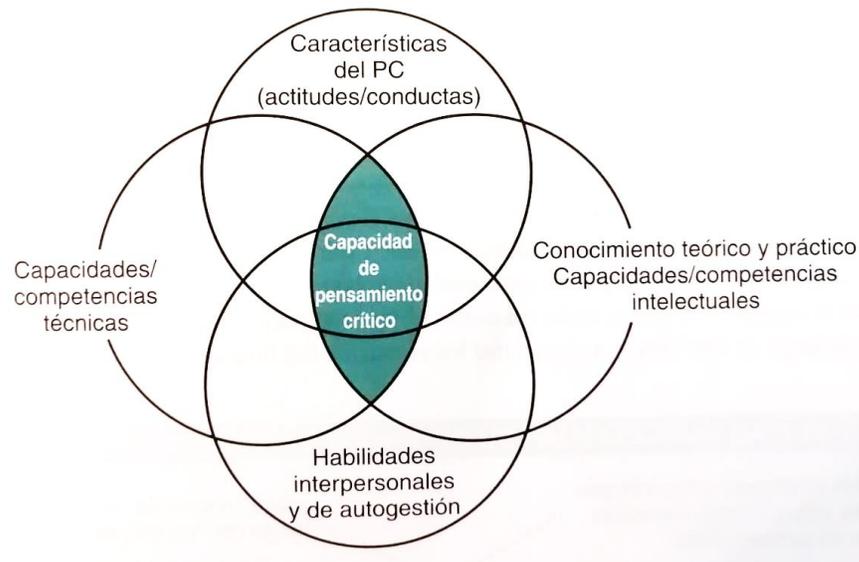


Figura 1. Modelo de Pensamiento Crítico de los cuatro círculos. © R. Alfaro-Lefevre. [www. AlfaroTeachSmart.com](http://www.AlfaroTeachSmart.com)

El modelo de pensamiento crítico de 4 círculos brinda una ilustración sobre lo que se necesita para pensar críticamente, y puede ser introducido en los métodos de la enseñanza en enfermería basados en simulación clínica en donde el alumno desarrolle habilidades indispensables para el cuidado.

Este modelo se interpreta en sentido de las manecillas del reloj con el fin de identificar los siguientes puntos:

- 1) Desarrollo de características personales del pensamiento crítico. Cuando alguien tiene los atributos de un pensador crítico, las habilidades en los otros círculos vienen fácilmente.
- 2) Adquisición de conocimientos teóricos y experienciales, así como habilidades intelectuales relacionadas con el pensamiento crítico en cada situación particular.
- 3) Adquisición de habilidades interpersonales y de autogestión. Si el alumno no puede manejar sus emociones de forma adecuada y no puede establecer una relación con los demás, es poco probable que piense críticamente porque estará "fuera de lugar", por otro lado, si el estudiante se considera "demasiado bueno" contribuye poco al desarrollo de competencias, es decir, debe existir un equilibrio para lograr un enfoque basado en el pensamiento crítico.
- 4) Por último, si el alumno no posee las habilidades anteriores, tendrá menos capacidad para las técnicas y mucho menos para las cognitivas.⁵⁶

De este modo, el pensamiento crítico en el profesional de enfermería busca mejorar su capacidad en las habilidades de resolución de problemas a través de la toma de decisiones basada en análisis, agrupación y comparación de patrones, estándares, teorías y modelos con el fin de desarrollar de otras habilidades de gran importancia como el juicio clínico.^{57,58}

Así mismo, Lasater retoma la definición de Tanner quien define el juicio clínico como la "interpretación o conclusión sobre las necesidades, inquietudes o problemas de salud de un paciente, y / o la decisión de tomar medidas (o no), usar o modificar enfoques estándar o improvisar otros nuevos, considerando lo apropiado por la respuesta del paciente".⁵⁹

El proceso general de juicio clínico desarrollado por Tanner²⁹ incluye 4 etapas:

1. Atención efectiva: Para denominar el alcance de percepción de la situación en cuestión a la que se está enfrentando el alumno, incluye la observación enfocada, el reconocimiento de desviaciones y la búsqueda de información;

todos considerados elementos esenciales de la valoración clínica de las necesidades alteradas.

2. Interpretación efectiva: Es el resultado de una suficiente comprensión de la situación en todos sus alcances para la consiguiente priorización de datos que derivan de la identificación de datos objetivos y subjetivos.
3. Respuesta efectiva: Involucra la determinación de una decisión sobre el curso de acción o intervención que se considere apropiada para resolver una situación específica.
4. Reflexión efectiva: Se centra en verificar los aspectos anteriores (evaluación) de la problemática, al mismo tiempo que incluye un auto-análisis y el establecimiento de un compromiso para la mejora.

Estas fases se encuentran inmersas en cada una de las 4 dimensiones de la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater⁶⁰, la cual describe más a detalle una trayectoria de adquisición de juicio clínico a través de la simulación clínica, abarcando múltiples niveles de desarrollo del razonamiento clínico y permite la evaluación de enfermeras experimentadas, así como enfermeras en formación o bien, recién graduadas.^{61, 62}

Juntos, el modelo de Tanner y la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater⁶³ forman un marco para el desarrollo del juicio clínico que se ha convertido en un punto de partida para lograr una asociación entre la teoría, la práctica y los docentes durante el desarrollo de los procesos de evaluación, principalmente en los métodos de enseñanza basados en simulación clínica que promueven tanto habilidades cognitivas e interpersonales esenciales como la autoeficacia que permite una mejora en las prácticas del cuidado.

2.1.4.3 La autoeficacia en enfermería

La transición exitosa a la práctica profesional de enfermería depende de: el pensamiento reflexivo; identificar, desarrollar e implementar estrategias para efectuar el cambio; y ser un practicante ágil; por ello estrategias como el uso de la simulación en la educación de enfermería ayuda a los estudiantes a desarrollar

confianza en sí mismos, en sus habilidades y en la efectividad de las intervenciones que llevan a cabo.^{64,65}

Debido a que los profesionales de enfermería deben reflejar autoconfianza y autoeficacia, la primera entendida como la convicción y/o seguridad de que la persona tiene sobre su propia capacidad de realizar algo, del alcance de sus objetivos, permitiéndole al individuo experiencias positivas y negativas que ser capaz de hacer o realizar algo; se refiere a la competencia personal del individuo en alcanzar sus propios objetivos de igual manera permite al individuo la vivencia de aspectos positivos y negativos que derivan del cuidado a la persona.⁶⁵

Por otro lado, la autoeficacia⁶⁶ se refiere a la percepción del profesional de enfermería durante la etapa de formación sobre la confianza percibida en la efectividad del logro de tareas, en un sentido más amplio, en su capacidad del logro de objetivos.

Ambas fuertemente vinculadas durante los procesos de simulación que, en conjunto con la reflexión crítica, tienen un impacto en la satisfacción del alumno y los resultados de su propio aprendizaje, así como la relación entre la autoconfianza y la reflexión crítica que impactan en la satisfacción del alumno y en los resultados del aprendizaje.

Lo anterior relacionado con el contexto de una práctica clínica sólida, con referencia a la adquisición de habilidades, la toma de decisiones clínicas, la colaboración y la autonomía, sin embargo, la autoeficacia también se enfoca en la posibilidad que un individuo posee de, en un determinado contexto, demostrar que cree en el éxito, en la potencialidad y en sus propias habilidades.^{67,68}

De la misma forma, la satisfacción del estudiante ayuda a desarrollar la confianza en sí mismo, lo que a su vez ayuda a los estudiantes y al profesional de enfermería a desarrollar competencias y adquirir conocimientos en un entorno de seguridad personal.⁶⁹

En otras palabras, la autoconfianza puede ser interpretada como la convicción que la persona tiene de ser capaz de hacer o realizar algo; se refiere a la competencia

personal del individuo en alcanzar sus propios objetivos, de igual manera permite al individuo la vivencia de aspectos positivos y negativos del cuidado directo al paciente, principalmente con relación a la seguridad personal y profesional.⁷⁰

Por último, la utilización de la simulación en la enseñanza proporciona una atención de calidad a los pacientes, ya que promueve y desarrolla la autoeficacia, y a su vez amplía los niveles de satisfacción del aprendiz.⁵⁹

Todo lo anterior se conjunta con el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínica para conformar un modelo que fundamenta metodológicamente el proceso de la simulación clínica a través del diseño e implementación de escenarios clínicos.

2.1.4.4 Modelo de la simulación clínica desde la perspectiva de Jeffries

Jeffries confeccionó un modelo basado en el currículo de enfermería y formuló una metodología que acompaña las características pedagógicas para su implementación y para la evaluación de los programas de simulación, con base en 5 componentes: los docentes, los estudiantes, las prácticas educacionales, el diseño de simulación y los resultados (Figura 2).³

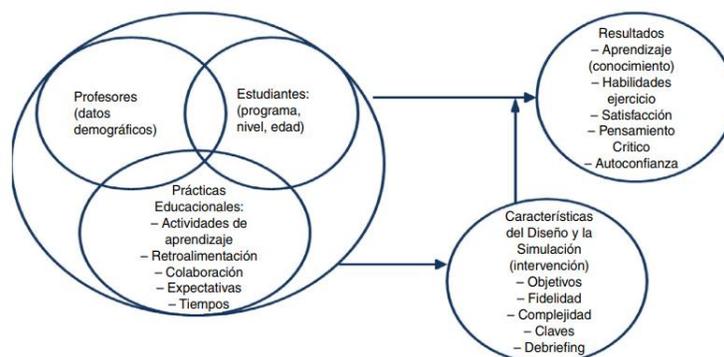


Figura 2. Modelo de Simulación Clínica de Jeffries.
www.researchgate.net

Según este modelo, el diseño para crear las actividades de enseñanza a través de escenarios simulados debe ser apropiado y apoyar los objetivos del curso, las competencias de habilidades y los resultados de aprendizaje. Específicamente, se

debe prestar atención a las cinco áreas que analizan: objetivos, planificación, fidelidad, complejidad, pautas y análisis.³

2.1.5 Nivel de fidelidad de la simulación clínica

La Asociación Internacional de Enfermería para el Aprendizaje mediante la Simulación Clínica⁷¹ (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning, INACSL por sus siglas en inglés), en sus estándares publicados para las buenas prácticas en simulación, define la fidelidad como “la credibilidad o grado en que una simulación se aproxima a la realidad”.

La fidelidad implica una serie de factores, incluidos el equipamiento y el medio ambiente como los sonidos, el olfato y la luz los cuales pueden aumentar la fidelidad y el realismo, y la calidad de las experiencias simuladas. Los factores psicológicos y sociales, como las emociones, las motivaciones y la cultura se consideran una pieza fundamental durante la implementación de un escenario clínico ya que pueden promover o disminuir la fidelidad de un escenario, sin favorecer el cumplimiento de los objetivos establecidos.⁷¹

En ese sentido, se pueden distinguir 3 niveles de fidelidad de la simulación clínica, los cuales se describen a continuación:

1. Simulación de baja fidelidad: Modelos que simulan sólo una parte del cuerpo, usados generalmente para adquirir habilidades psicomotrices básicas para llevar a cabo los elementos de la exploración física desde la palpación, auscultación o percusión; o bien, realizar procedimientos como la instalación de un acceso venoso periférico.
2. Simulación de fidelidad intermedia: Se combina el uso de una parte anatómica, con softwares de menor complejidad que permiten al instructor manejar variables fisiológicas básicas con el objetivo de lograr el desarrollo de una competencia. Por ejemplo, aquellos dispositivos para la realización de reanimación cardiopulmonar.

3. Simulación de alta fidelidad: Integra múltiples variables fisiológicas para la creación de escenarios clínicos complejos y realistas con maniqués de tamaño real. El principal objetivo es entrenar competencias técnicas avanzadas y competencias en el manejo de situaciones complejas, apegándose a la realidad.⁷²

2.1.6 Tecnologías educativas en la simulación clínica

La simulación clínica implica de manera diversa, la implementación de juegos de roles, el uso de dispositivos como maniqués o partes anatómicas para la realización de procedimientos y la inclusión de softwares que son integrados en tecnologías que pretenden favorecer la toma de decisiones y el desarrollo del pensamiento crítico en entornos realistas.

Según Jeffries y Clochesy⁷³, hay 5 tipos de tecnologías de simulación que se aplican actualmente:

1. La simulación híbrida: es la combinación de un paciente estandarizado y el uso de un simulador de paciente en un escenario para representar un evento clínico para el aprendiz.
2. La simulación de un caso nuevo: es aquella que involucra tener un caso impredecible en el tiempo y pueden incluirse varios eventos (3 o 4), como un caso clínico o el contexto de una hospitalización.
3. Los pacientes estandarizados: son personas que han sido entrenadas cuidadosamente para comportarse como un paciente real dentro de una situación en específico, o bien, prestando su voz a un maniquí.

Cabe señalar que este nivel de realismo fue elegido para el diseño e implementación de la intervención educativa de esta investigación.

4. La simulación in situ: es la que involucra entrenamiento en un sitio real donde se da comúnmente el cuidado del paciente (en el lugar clínico real).
5. La simulación virtual: se realiza en una realidad de pacientes virtuales con la simulación de escenarios clínicos generada por un software avanzado que

permite la visualización la manipulación y la interacción con diversos elementos del mundo real.^{72,73}

2.1.7 Recursos para la elaboración de escenarios clínicos

El instructor/facilitador de simulación debe identificar los recursos disponibles y sus beneficios al principio de la fase de desarrollo e implementación de cada escenario.⁷⁴

- Maniquíes

Los maniquíes de alta fidelidad permiten cambios en las medidas fisiológicas, como los ruidos y la frecuencia respiratoria, los ruidos cardíacos y la frecuencia cardíaca, la presión arterial, los pulsos y, en algunos casos, el color de la piel y la respuesta pupilar. Algunos maniquíes también exhiben características que imitan la sudoración, el llanto, el sangrado y las convulsiones.⁷⁵

- Actores en vivo

Los actores en vivo que personifican a los pacientes, miembros de la familia o personal de apoyo también agregan realismo a los escenarios. Los pacientes estandarizados necesitan capacitación para la ejecución de sus roles dentro de un escenario, y si desean dar su opinión durante la fase de debriefing, necesitan capacitación sobre cómo participar en cada proceso de evaluación.⁷²

- Moulage

El “moulage” es una técnica importante en el diseño de escenarios clínicos ya que proporciona y mejora significativamente el nivel de realismo y las características físicas reales y definitorias de acuerdo a la condición física de paciente. Un ejemplo de ello, son las caracterizaciones basadas en heridas, quemaduras, traumatismos hechos a base de pinturas, geles, glicerina para simular diaforesis, esmalte para simular el olor a cetoacidosis diabética, o bien, vendajes con gasas para simular una fractura, entre otros.⁷⁴

Cabe resaltar, que las técnicas de moulage deben equilibrarse, ya que se debe tener en cuenta el tiempo, esfuerzo y los recursos humanos y materiales disponibles para

su inclusión, considerados como aspectos importantes en el diseño y construcción de escenarios clínicos para su correcta integración en el currículum de enfermería.

2.1.8 Integración de la simulación clínica en los planes de estudio de la carrera de enfermería

Como consecuencia de las necesidades de una sociedad inmersa en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), globalizada y en un proceso continuo de modernización científica y tecnológica a través de la globalización, la educación en salud y de enfermería ha sufrido transformaciones, adecuando competencias, pensamiento crítico y habilidades para la toma de decisiones.⁷⁶

La literatura ha revelado que los estudiantes tienen un mayor nivel de satisfacción con una preferencia por niveles más altos de fidelidad en las oportunidades de aprendizaje simulado, aumentando significativamente la adquisición de conocimientos, competencias, la autoeficacia y la autoconfianza.⁷⁵

Por último, la simulación se ha utilizado para la práctica deliberada tanto de habilidades básicas y/o psicomotoras como avanzadas, entre ellas las habilidades cognitivas y afectivas por estudiantes de enfermería de pregrado.

Varios tipos de simulación como instrumentos para la realización de la valoración de necesidades alteradas, han sido actualmente beneficiosos, pero poco aprovechados dentro de los planes de estudio; sin embargo, su correcta introducción posibilita a los estudiantes que inician su formación a enfrentarse a situaciones complejas, permeando la toma de decisiones en los diversos escenarios de práctica real en donde reside la importancia del desarrollo de habilidades cognitivas.⁷⁶

En el caso de la ENEO y con el propósito de desarrollar habilidades procedimentales y cognitivas con las que el alumno enfrentará las situaciones clínicas en las instituciones de salud donde desarrollará sus prácticas, se tiene previsto la realización de prácticas en el Centro de Enseñanza Clínica Avanzada (CECA) coordinadas por el profesor responsable de la asignatura con la supervisión del personal del CECA. No obstante, dado el número de estudiantes por grupo, horas

asignadas, así como la formación docente en el campo de la simulación clínica, el presente estudio cobra gran relevancia.

2.1.8.1 Importancia de la valoración clínica como base para el desarrollo del pensamiento crítico y el juicio clínico en estudiantes

La evaluación del nivel de competencia clínica adquirida por el estudiante de enfermería es un proceso complejo cuya dificultad radica en objetivar directamente la capacidad de integrar el pensamiento crítico en la planificación, aplicación del conocimiento a una situación específica, la capacidad de comunicación interpersonal, etc.⁷⁷

Por lo tanto, la valoración clínica consiste en un proceso planificado, sistemático, continuo y deliberado de recogida e interpretación de datos sobre el estado de salud de la persona y sus respuestas humanas, a través de diferentes fuentes como son la realización de una historia clínica y la exploración física.

En relación a las respuestas humanas⁷⁸, el objetivo de la competencia enfermera en formación durante la valoración clínica es obtener información sobre la efectividad de los cuidados proporcionados a la persona, la familia y/o el entorno, en relación a sus necesidades en cada momento.

Es por ello que, el proceso de enfermería, como método de resolución de problemas, ayuda al principiante a desarrollar un estilo de pensamiento que conduce a juicios fundamentados en teorías y modelos, y se desarrollan en forma de diagnósticos de enfermería, para comenzar a definir un modelo de intervención centrado en objetivos específicos como es el del Modelo de Virginia Henderson.⁷⁹

2.1.8.2 Valoración de las necesidades a partir de la filosofía y modelo de Virginia Henderson

El programa del plan de estudios de la Licenciatura en Enfermería que fue sujeto de intervención implica el análisis y la determinación de un modelo que da sustento a las intervenciones del profesional de enfermería en formación, de manera que es necesario describir los elementos teóricos a partir de la filosofía de Virginia Henderson.

Ésta consideraba al paciente como un individuo que precisaba ayuda para conseguir independencia e integridad en una combinación total de mente y cuerpo. Sus contribuciones incluyen la definición de la enfermería, la determinación de las funciones autónomas de la enfermería, la puesta de relieve de los objetivos de interdependencia para el paciente y la creación de los conceptos de independencia.⁸⁰

Además, describió el rol de la enfermera como sustitutivo (hacer por la persona), suplementario (ayudar a la persona), complementario (trabajar con la persona), con el objetivo de ayudar a la persona a ser lo más independiente y alcanzar la autonomía lo más pronto posible.⁸¹

El modelo de Virginia Henderson⁸² se incluye en la escuela de las necesidades y propone las 14 necesidades humanas básicas en las que se basa la atención de enfermería, refiriendo en forma sencilla las necesidades fundamentales de cada persona, comunes tomando en cuenta a todos los individuos de todas las edades:

1. Respirar normalmente
2. Comer y beber adecuadamente
3. Eliminar los desechos corporales
4. Moverse y mantener posturas deseables
5. Dormir y descansar
6. Seleccionar ropas adecuadas; vestirse y desvestirse
7. Mantener la temperatura corporal en un intervalo normal ajustando la ropa y modificando el entorno
8. Mantener el cuerpo limpio y bien cuidado y proteger la piel
9. Evitar los peligros del entorno y evitar lesionar a otros
10. Comunicarse con los demás para expresar las propias emociones, necesidades, miedos y opiniones
11. Rendir culto según la propia fe
12. Trabajar de tal manera que se experimente una sensación de logro
13. Jugar o participar en diversas formas de ocio

14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que lleva al desarrollo y salud normales, y utilizar las instalaciones sanitarias disponibles.⁷⁷

Estas 14 necesidades humanas básicas⁸³ se centran en los ámbitos en los que se desarrollan los cuidados, en los que los elementos más importantes de su teoría son: asistir a los pacientes en las actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad o alcanzar la muerte en paz, además introduce y/o desarrolla el criterio de independencia del paciente derivado de la valoración de aquellas alteraciones del estado de salud de la persona.

Es así que la inclusión de este modelo⁸⁴ como fundamento para la valoración realizada por el estudiante, resulta una pieza fundamental durante la implementación de la intervención educativa basada en simulación clínica que busca tanto el desarrollo de habilidades cognitivas, la satisfacción de las necesidades del individuo y las del profesional en formación, por lo anterior es necesario mencionar algunas investigaciones que han abordado la efectividad de la simulación clínica.

2.2 Revisión de la literatura: Estudios relativos al desarrollo del pensamiento crítico y juicio clínico del estudiante de pregrado en la simulación clínica durante la valoración clínica.

En los últimos años, se han realizado numerosas investigaciones relacionadas con el uso de diversos tipos de tecnologías aplicadas a la simulación clínica y el grado de fidelidad de la misma, además de su influencia en el desarrollo de habilidades cognitivas y autoeficacia durante la formación del profesional de enfermería.

De acuerdo con Benner²⁶, los programas de enfermería deben abarcar ciertos aspectos que favorecen la enseñanza centrados en el entrenamiento basado en el aprendizaje experiencial, que favorecen la enseñanza y ayudan a los estudiantes a desarrollar un profundo sentido de identidad profesional y un comportamiento ético diario. Esto se hace principalmente durante la realización de procedimientos en prácticas hospitalarias y/o de campo, además de simulaciones con un rendimiento real en centros de enseñanza clínica.

Lo anterior establece que las asignaciones de práctica clínica proporcionan experiencias de aprendizaje de calidad, especialmente en aquellos programas donde los educadores integran la enseñanza clínica y de aula; esto significa la integración efectiva de la teoría, y sobre todo saber cómo, y cuando utilizar ese conocimiento en situaciones de la práctica real.²⁶

Con base en lo anterior, un estudio de largo alcance realizado en EUA., a 666 estudiantes de enfermería proporcionó evidencia sustancial de que hasta el 50% de las experiencias tradicionales llevadas a cabo en unidades hospitalarias y en comunidad pueden ser efectivamente sustituidas por experiencias de simulación clínica sin disminuir el aprendizaje o el desarrollo de competencias profesionales.⁸⁵

González-Chorda y Maciá-Soler realizaron un estudio cuasi-experimental cuyo objetivo fue detectar los aspectos de mejora de la calidad del proceso enseñanza - aprendizaje través del análisis de herramientas tradicionales que evaluaron la adquisición de competencias en estudiantes y se encontró que las herramientas de evaluación no alcanzaban los indicadores de calidad ocasionando que los estudiantes no adquirieran las habilidades necesarias para desarrollar un juicio clínico en hospitales y unidades de prácticas clínicas.⁸⁴

De esta forma, Lindsey y cols.¹¹ en 2013 realizaron un estudio cuasi-experimental, con el objetivo de examinar el impacto de una intervención educativa en el juicio clínico de estudiantes de enfermería con respecto al manejo de pacientes que experimentan un rápido deterioro. Dicha investigación consistió en la aplicación de un cuestionario pretest y postest que evaluaba la efectividad de la participación del alumno mediante la creación de un escenario a partir de un caso clínico que incluía pacientes simulados. Los resultados se enfocaron en la obtención de puntuaciones significativas en el desarrollo de intervenciones innovadoras, así como el incremento en la capacidad de detección de datos objetivos y subjetivos que fueron indicadores del deterioro del estado de salud del paciente.

Por otro lado, en una investigación cualitativa de tipo fenomenológico realizado a 244 individuos del pregrado de enfermería que tenía como objetivo identificar el conocimiento que el estudiante poseía para detectar problemas de seguridad

mediante su experiencia en el desarrollo de una actividad simulada, el resultado obtenido fue una autopercepción del alumno como exitosa.¹²

Por su parte, Liaw y cols.¹³ también realizaron un estudio cuasi-experimental que incluía a 15 estudiantes del tercer año de la Licenciatura en Enfermería, el cual tenía como objetivo principal evaluar el desarrollo de habilidades cognitivas en torno a una actividad de simulación. Ello a través de la implementación de un escenario clínico simulado que promovía habilidades de reconocimiento y respuesta ante situaciones que involucran la valoración de las necesidades alteradas del paciente.

En esa misma línea, Hyung-Ran y cols.⁹ llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo era evaluar los efectos de las estrategias de enseñanza a través de la aplicación de cuatro instrumentos relacionados a la disposición crítica de pensamiento, autoeficacia general, escala de motivación y la escala de rendimiento de habilidad; los cuales arrojaron como resultado una mejora en las habilidades cognitivas evaluadas y una mayor motivación de aprendizaje, ello mediante la implementación de una intervención educativa basada en simulación, la cual incluía el uso de un maniquí de baja fidelidad.

En el caso de países europeos como España, un reciente estudio de intervención realizado por Román y cols.⁸⁶ tenía el fin de evaluar una actividad de simulación clínica con un nivel de complejidad similar mediante la implementación de dos escenarios clínicos, el cual obtuvo como resultado que la simulación clínica apoyó el desarrollo de habilidades de juicio clínico, además de posicionar a los estudiantes en el nivel *En Desarrollo* mediante el uso de la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater, lo que coincidía con el nivel académico en el que se encontraban.

Las experiencias en simulación, también incluyen el desarrollo de habilidades clínicas, de autoconfianza y autoeficacia, a partir de esta idea Tutticci y cols.⁷⁰ realizaron un estudio piloto enfocado en medir las habilidades de pensamiento reflexivo y aquellas relacionadas con la autoeficacia en alumnos del pregrado en Enfermería posterior a una sesión de simulación clínica de alta fidelidad, los resultados obtenidos reflejan un aumento en los niveles elevados autoeficacia posterior a la intervención educativa.

En ese sentido, Merriman y Cols.⁸⁷ llevaron a cabo un estudio con pretest y posttest de un grupo control y uno experimental con el fin de evaluar la efectividad de la simulación clínica en la autoeficacia del estudiante de Enfermería, esto mediante el uso de un maniquí de alta fidelidad comparado con métodos tradicionales de enseñanza como la lectura de casos clínicos.

Los resultados demuestran un aumento en las medidas de tendencia central y dispersión, lo que sugiere que el aprendizaje a través sesiones con el uso escenarios simulados incrementan tanto el desarrollo de habilidades cognitivas como aquellas de autoeficacia.

Dicho lo anterior, se recalca la necesidad de realizar una investigación que muestre la influencia de la simulación clínica en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, juicio clínico y autoeficacia durante la valoración clínica de las necesidades alteradas de la persona en estudiantes de pregrado de una Licenciatura en Enfermería de nuestro país.

III. Material y métodos

A continuación, se detallan los métodos utilizados para el desarrollo del estudio, los cuales son: diseño y tipo de estudio, descripción del instrumento, población, tipo de muestreo y muestra, prueba piloto, análisis de datos y aspectos éticos implicados en la realización del presente estudio.

3.1 Tipo de estudio y diseño

Estudio con diseño pretest y posttest ya que se pretende medir las variables de pensamiento crítico, juicio clínico y el grado de autoeficacia en los estudiantes de enfermería mediante la implementación de una intervención educativa basada en simulación clínica de baja fidelidad.

También se realizará un análisis para identificar la asociación lineal entre habilidades del pensamiento crítico y juicio clínico con el desarrollo de autoeficacia por lo que se le considera correlacional.

3.2 Población y muestra

Población: 287 estudiantes del 3er. Semestre de la Licenciatura en Enfermería de los turnos matutino, inscritos en el semestre 2020-1 en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM.

Muestra: 1 grupo natural conformado por 40 alumnos del turno matutino.

3.3 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

3.3.1 Criterios de inclusión

- Alumnos que se encuentran inscritos en 3er. Semestre de la Licenciatura en Enfermería de la ENEO que cursan la materia de Enfermería Clínica.

3.3.2 Criterios de exclusión

- Se excluirán de este estudio a los alumnos que se encuentran recursando el semestre.

3.3.3 Criterios de eliminación

- Alumnos que abandonen el estudio durante su aplicación.

3.4 Variables de estudio

Las variables de estudio a medir durante la intervención educativa basada en simulación clínica de baja fidelidad fueron las siguientes:

Datos sociodemográficos de los participantes, incluyendo sexo, estado civil, edad, promedio hasta el 2do semestre, turno, trabajo actual, o bien relacionado al área de la salud, así como el número de experiencias en el Centro de Enseñanza Clínica Avanzada de su entidad educativa.

Además de las variables dependientes del estudio compuesta por una variable principal, la cual se describe a continuación:

- **Constructo principal: Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico**

Definición Conceptual: Se concibe como el proceso de conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar la información recabada a partir de la observación, experiencia, reflexión o comunicación, contiene elementos clave como son el pensamiento crítico y el juicio clínico.^{88, 89}

Componentes del constructo principal:

- **Habilidades de pensamiento crítico**

Definición Conceptual: Proceso cognitivo que implica evaluación y reflexión⁸¹, así como el desarrollo de actitudes de búsqueda de información que implican la habilidad para reconocer la existencia de problemas y la aceptación de la necesidad general de evidencia para la resolución de los mismos.^{7,47}

Definición Operacional: Utilización de la Prueba de Watson y Glaser en su versión en español compuesta por 5 dimensiones: inferencias, suposiciones, deducciones, interpretación de la información y elaboración de argumentos; con un total de 64 ítems (Ver Anexo 1).

- **Habilidades de juicio clínico**

Definición Conceptual: Capacidad de tomar decisiones que posee la enfermera basada en diferentes tipos de conocimiento referentes a la anticipación e interpretación de los cambios de una situación clínica de la persona.^{57,60,61}

Definición operacional: Utilización de la Rúbrica del juicio clínico de Lasater (LCJR), herramienta de evaluación clínica empleada para medir los resultados en entornos de aprendizaje simulado compuesta por 4 dimensiones: atención efectiva, interpretación efectiva, respuesta efectiva y reflexión efectiva (Ver Anexo 2).

3.5 Hipótesis

- Con base en la literatura se puede suponer que la simulación clínica desde una perspectiva reflexiva, utilizada como herramienta de aprendizaje por los estudiantes de enfermería del pregrado, cuando valoran las necesidades

alteradas de las personas y en la decisión sobre la intervención de éstas, incrementarán sus habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico, así como la autoconfianza.

3.6 Procedimientos

3.6.1 Para la recolección de datos: diseño, prueba piloto e implementación de la intervención educativa

3.6.1.1 Diseño y validez de contenido de los escenarios clínicos

Previo a la intervención educativa se realizó la evaluación de contenido y pertinencia de tres escenarios clínicos basados en las necesidades alteradas de la persona relativas a Oxigenación, Alimentación/Hidratación y Eliminación de acuerdo al modelo de Virginia Henderson. Esto se llevó a cabo a través del jueceo de expertos quienes imparten la asignatura de Tecnologías para el cuidado en la ENEO-UNAM, además de poseer una amplia experiencia en el campo de la docencia, práctica clínica y de la investigación relativa a la formación de profesionales en Enfermería.

También se realizó una validación por parte de profesores del Centro de Simulación Clínica de la Escuela Superior de Enfermería de Coimbra, expertos en el campo, quienes evaluaron el contenido, pertinencia, precisión y exhaustividad de los escenarios clínicos diseñados.

Además de lo anterior, la intervención educativa fue validada a través de la aplicación completa de la metodología de la simulación clínica para el aprendizaje de la valoración de las tres necesidades involucradas en este estudio. Ello se realizó en dos ocasiones previas a la aplicación de las pruebas piloto y la definitiva.

3.6.1.2 Prueba piloto

Con la finalidad de evitar sesgos en la valoración e interpretación de los resultados, se realizó una prueba piloto con 15 alumnos, los cuales poseían características similares a los sujetos de estudio, para lo cual se agendaron citas que permitieron la aplicación de los instrumentos de Evaluación del pensamiento crítico de Watson y Glaser, la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater y la Escala Analógica Visual de

Autoeficacia de Reflexión Crítica los cuales fueron aplicados en la prueba final, antes, durante y después de la implementación de los escenarios clínicos.

3.6.1.3 Recolección de datos en el pretest

En esta fase se realizó la aplicación de los instrumentos Evaluación de pensamiento crítico de Watson y Glaser y la Escala Analógica Visual de Autoeficacia de Reflexión Crítica, sin límite de tiempo; previos al desarrollo de la intervención educativa basada en la simulación clínica.

3.6.1.4 Descripción e implementación de la intervención

Tras la aprobación del Comité de Investigación de la institución en donde se realizó el presente estudio, se solicitó la firma del consentimiento informado para participar en el estudio.

La prueba final se llevó a cabo con 40 alumnos de 3er semestre de la Licenciatura en Enfermería de la ENEO-UNAM del semestre 2020-1; con un total de 120 observaciones a partir de 3 observaciones individuales.

Los estudiantes fueron divididos en tres subgrupos de forma aleatoria con el propósito de conformar tres estaciones relativas a cada una de las necesidades alteradas que se desarrollaron de manera simultánea con el mismo escenario focalizando una necesidad alterada: Oxigenación, Alimentación/Hidratación y Eliminación (Ver Fig. 3).

La intervención educativa basada en la simulación clínica de baja fidelidad como herramienta de aprendizaje reflexivo se realizó en el Centro de Enseñanza Clínica Avanzada (CECA) de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, cada sesión incluyó tres momentos:

- 1) **Introducción o prebriefing:** en la cual se abordó la dinámica de la actividad, los objetivos de la simulación, la interacción paciente-enfermera, los conocimientos previos del alumno acerca de la valoración clínica por necesidades alteradas, la asignación de roles: a) Paciente estandarizado: 1 Profesional de enfermería por estación, b) Enfermero principal: 1 estudiante por

estación, c) Enfermero de apoyo: 1 estudiante o profesional de la salud que apoyará al enfermero principal en el escenario clínico, si procede, d) Evaluador: 1 integrante del grupo de investigación PAPIIT para cada escenario y e) Observadores; además de la descripción de algunos elementos del escenario clínico.

- 2) **Conformación y representación del escenario:** Personificación del papel de un enfermero por parte del alumno, pensando en “voz alta” los datos objetivos y subjetivos identificados relacionados con la necesidad alterada, para posteriormente determinar las intervenciones correspondientes con la participación de los profesionales en enfermería que fungieron como paciente, apoyando la reflexión del alumno a través de preguntas, pistas y/o comentarios guía, todo ello llevado a cabo durante un lapso de 6 minutos.

La participación de cada alumno fue observada por evaluadores expertos en el tema del juicio clínico, quienes previamente fueron capacitados sobre el diseño y uso de la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater y durante el ejercicio de simulación, cada uno determinó el nivel de desarrollo de HJC a través de la actuación individual del alumno, observando desde un espacio diferente y sin interferir en el desarrollo del escenario clínico.

Cabe resaltar que, los evaluadores determinaron el estadio del razonamiento clínico en cuatro etapas: Principiante, En desarrollo, Ejemplar y Avanzado, de acuerdo a los parámetros incluidos dentro de la misma.

LOS escenarios utilizados en la actividad de simulación se centraron en las Tecnologías para el cuidado de las siguientes necesidades humanas alteradas de acuerdo al modelo de Virginia Henderson:

- Necesidad de oxigenación: Intervenciones a una persona con afección respiratoria que cursa con disnea y dificultad en el manejo de secreciones bronquiales.

- Necesidad de Alimentación/Hidratación: Intervenciones a una persona que acude al primer nivel de atención por presentar afección al sistema digestivo con un cuadro diarreico y datos de deshidratación de 3 días de evolución.
- Necesidad de Eliminación: Intervenciones a una persona que acude al servicio de urgencias de un hospital de segundo nivel de atención por presentar datos de hipertensión arterial acompañados de deterioro de la función urinaria manifestado por edema Godet ++ y obstrucción vesical intermitente.

Cabe mencionar que los escenarios clínicos incluyeron el mismo nivel de fidelidad, además de la necesidad de comunicarse con los demás para expresar las propias emociones, necesidades, miedos y opiniones, la cual se encuentra integrada durante el desarrollo de cada escenario, ligada a la valoración continua de la eficacia de las intervenciones por el propio estudiante.

- 3) **Debriefing:** Al final de la actividad de simulación, los estudiantes y el investigador se trasladaron a otra sala para la realización del debriefing grupal, el cual describió los elementos claves de la reflexión de la intervención educativa; con una duración de 20 minutos.

A través de la retroalimentación se abordaron los aspectos relacionados con las sensaciones experimentadas por los estudiantes durante el desarrollo de los escenarios clínicos, puntos positivos identificados por los propios estudiantes participantes y por los estudiantes observadores, la determinación de la necesidad alterada de la persona, la identificación de diagnósticos de enfermería mediante el reconocimiento de datos objetivos y subjetivos de acuerdo a la valoración clínica, y las intervenciones correspondientes a cada necesidad alterada, y por último los aspectos por mejorar durante la práctica del cuidado.

Para mayor detalle de la intervención, ver la figura 3.

Intervención educativa basada en simulación clínica de baja fidelidad		
Estaciones / Escenarios clínicos		
3ª Semana Académica	4ª Semana Académica	5ª Semana Académica
NECESIDAD DE ALIMENTACIÓN/HIDRATACIÓN	NECESIDAD DE OXIGENACIÓN	NECESIDAD DE ELIMINACIÓN
Prebriefing general por estación Duración: 3 min.	Prebriefing general por estación Duración: 3 min.	Prebriefing general por estación Duración: 3 min.
Desarrollo del escenario/alumno 6 min.	Desarrollo del escenario/alumno 6 min.	Desarrollo del escenario/alumno 6 min.
<p>GRUPO A (13 ALUMNOS)</p> <p>Personajes: Paciente  Enfermero principal  Enfermero de apoyo  Evaluador </p>	<p>GRUPO B (13 ALUMNOS)</p> <p>Personajes: Paciente  Enfermero principal  Enfermero de apoyo  Evaluador </p>	<p>GRUPO C (13 ALUMNOS)</p> <p>Personajes: Paciente  Enfermero principal  Enfermero de apoyo  Evaluador </p>
Debriefing general 20 min.	Debriefing general 20 min.	Debriefing general 20 min.
Prebriefing general por estación Duración: 3 min.	Prebriefing general por estación Duración: 3 min.	Prebriefing general por estación Duración: 3 min.
Desarrollo del escenario/alumno 6 min.	Desarrollo del escenario/alumno 6 min.	Desarrollo del escenario/alumno 6 min.
<p>GRUPO C (14 ALUMNOS)</p> <p>Personajes: Paciente  Enfermero principal  Enfermero de apoyo  Evaluador </p>	<p>GRUPO A (14 ALUMNOS)</p> <p>Personajes: Paciente  Enfermero principal  Enfermero de apoyo  Evaluador </p>	<p>GRUPO B (14 ALUMNOS)</p> <p>Personajes: Paciente  Enfermero principal  Enfermero de apoyo  Evaluador </p>
Debriefing general 20 min.	Debriefing general 20 min.	Debriefing general 20 min.
Prebriefing general por estación Duración: 3 min.	Prebriefing general por estación Duración: 3 min.	Prebriefing general por estación Duración: 3 min.
Desarrollo del escenario/alumno 6 min.	Desarrollo del escenario/alumno 6 min.	Desarrollo del escenario/alumno 6 min.
<p>GRUPO B (13 ALUMNOS)</p> <p>Personajes: Paciente  Enfermero principal  Enfermero de apoyo  Evaluador </p>	<p>GRUPO C (13 ALUMNOS)</p> <p>Personajes: Paciente  Enfermero principal  Enfermero de apoyo  Evaluador </p>	<p>GRUPO A (13 ALUMNOS)</p> <p>Personajes: Paciente  Enfermero principal  Enfermero de apoyo  Evaluador </p>
Debriefing general 20 min.	Debriefing general 20 min.	Debriefing general 20 in.

Figura 3. Esquema de intervención educativa basada en simulación clínica de baja fidelidad

3.6.1.5 Recolección de datos en el postest

Por último, en un marco de reflexión como estándar para la práctica reflexiva, se repitió la aplicación de los instrumentos de Evaluación del pensamiento crítico de Watson y Glaser y la Escala Analógica Visual de Autoeficacia de Reflexión Crítica dos semanas después de 3 semanas de haber concluido la implementación de la intervención educativa.

3.6.2 Para el análisis de datos

Una vez recolectados los datos de la prueba, se creó una base de datos en el programa SPSS v.23. La caracterización de la muestra se realizó a través de estadística descriptiva mediante el uso de tablas de frecuencia y medidas de resumen.

A través de estadística inferencial univariada y con base en el planteamiento de problemas se realizaron algunas pruebas de comparación de muestras relacionadas, determinadas por la medición de las variables principales en dos ocasiones y otros de asociación por la existencia de eventos que correlacionan a través de prueba de Spearman. Para dichos problemas se emplearon pruebas no paramétricas derivado de la inexistencia de una distribución normal de la curva estadística y del cumplimiento de requisitos establecidos, según fue el caso.

Para la comprobación de la hipótesis del presente estudio, se realizó una prueba de comparación entre mediciones antes y después de una intervención educativa basada en la simulación clínica de baja fidelidad.

3.7 Instrumentos de medición

3.7.1 Confiabilidad y validez

3.7.1.1 Test de Evaluación de Pensamiento Crítico de Watson y Glaser (CTAI)

Para la presente investigación se utilizó la Prueba de Watson y Glaser en su versión en español compuesta por 64 ítems, este aplicado por primera vez en 1981, con una confiabilidad medida con alfa de Cronbach de 0.73-0.83.^{48,49}

Este test está diseñado para aplicarse a estudiantes y adultos, tiene dos formas de aplicación: con o sin límite de tiempo, a través del planteamiento de escenarios por cada dimensión del instrumento.

Contiene cinco sub-escalas con los siguientes puntos prácticos de corte utilizados en esta investigación: a) inferencia, para medir la habilidad de discriminar los asuntos para encontrar la verdad (Alto 41-60, Intermedio 21-40, Bajo 0-20); b) reconocimiento de supuestos, el cual mide la capacidad de establecer afirmaciones o negaciones de un proceso (Alto 11-16, Intermedio 6-10, Bajo 0-5); c) deducción, la cual determina la habilidad para razonar deductivamente (Alto 7-9, Intermedio 4-6, Bajo 0-3); d) interpretación, mide la habilidad para determinar si las generalizaciones son válidas (Alto 9-12, Intermedio 5-8, Bajo 0-4) y e) evaluación de argumentos, que discrimina entre argumentos fuertes y débiles (Alto 9-12, Intermedio 5-8, Bajo 0-4).^{48,49}

3.7.1.2 Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater

Es una herramienta de evaluación clínica empleada para medir los resultados en entornos de aprendizaje simulado.

Consta de cuatro dimensiones: atención efectiva, interpretación efectiva, respuesta efectiva y reflexión efectiva⁶⁰, mismas que abarcan aspectos de identificación de la desviación de los patrones anticipados, búsqueda de información, priorización de datos y comunicación clara, aspectos medidos a través de una escala Likert y los siguientes puntos teóricos y prácticos de corte: 1 principiante (0–11), 2 en desarrollo (12-22), 3 alcanzado (23-33) y 4 ejemplar (34-44).

El análisis de confiabilidad de la consistencia interna de la Rúbrica del juicio clínico de Lasater mostró un alfa de Cronbach de 0,93 dentro de un estudio de adaptación cultural y validación psicométrica en español con estudiantes de pregrado de enfermería en los laboratorios de simulación de la Universidad de Málaga realizada en 2017.⁸⁶

3.7.2 Escala Analógica Visual de Autoeficacia de Reflexión Crítica (VAS)

Por último, para la medición del grado de Autoeficacia se utilizó la Escala Analógica Visual de Autoeficacia de Reflexión Crítica, la cual se modificó a través de la traducción al español de la escala original para garantizar la medición del desarrollo de autoeficacia de estudiantes que cursaban el 3er año de la carrera de enfermería.

La VAS por sus siglas en inglés, midió qué tan confiados se sentían los participantes acerca de su capacidad para reflexionar críticamente antes y después de la práctica clínica y es una línea recta de cero a 100 (cero representado "no se puede hacer en absoluto", mientras que 100 representa "muy seguro que se puede hacer").⁷⁰

Se ha informado la confiabilidad aceptable de la prueba de prueba para medidas de un solo ítem en encuestas de enfermería que midieron la calidad de vida, la ansiedad, la depresión y la disnea. El VAS ha demostrado ser una herramienta altamente confiable para medir una variedad de fenómenos subjetivos. Dos estudios que utilizaron un VAS para medir el dolor agudo determinaron un coeficiente de correlación intraclase de 0,97. La prueba se desarrolló para evaluar los objetivos de aprendizaje de la conferencia y la simulación de pacientes estandarizados.^{70, 90}

3.8 Aspectos éticos

Este estudio se apega al Reglamento de la Ley de Salud en Materia de Investigación para la Salud en donde se incluye el Artículo 4° constitucional que aborda el Derecho a la Protección de la Salud como una garantía social.

Así mismo, en el Título Segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos en su Artículo 13° considera que en toda investigación en la que el ser humano sea objeto de estudio, deberán prevalecer el criterio de respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Por otro lado, el Artículo 23° establece que, en investigación sin riesgo, se solicitará al alumno el consentimiento informado por escrito de cada participante, el cual explicará el objetivo de la investigación, se establecerá la libertad del retiro de su consentimiento en cualquier momento, así como la confidencialidad en todo

momento y se resolverá cualquier duda acerca de los procedimientos concernientes al tipo de estudio.

Con base en lo anterior y tras la aprobación del Comité de Investigación y de la División de Estudios Profesionales de la institución, tomando en cuenta la vulnerabilidad estudiantil se consideró el principio de autonomía mediante la firma del consentimiento informado individual previo a la aplicación de los instrumentos y la implementación de la intervención, el cual incluía aspectos importantes como la libertad de abandonar el estudio en cualquiera de sus etapas sin repercusiones curriculares.

IV. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de este estudio: la caracterización de la muestra, la confiabilidad de los instrumentos, el análisis descriptivo, así como el análisis inferencial. También se abordan los resultados del pretest y posttest de cada una de las tres necesidades valoradas. En lo relativo a las HPC se presenta la evaluación de las dimensiones *Inferencias*, *Suposiciones*, *Deducciones*, *Interpretación de la información* y *Argumentos*; y en el caso de la autoconfianza se reporta el nivel alcanzado.

En el caso de las HJC que fueron valoradas sólo durante la aplicación de la intervención se apreciaron los niveles *Principiante*, *En desarrollo*, *Avanzado* y *Ejemplar*.

4.1 Descripción

4.1.1 Caracterización de la muestra

El 78% fue del sexo femenino y 22% del sexo masculino, el 12% de los estudiantes laboraba al momento del estudio y de ese porcentaje sólo el 8% lo hacía en el área de la salud (Cuadro 1).

Cuadro 1. Caracterización de la muestra

Variables	n= 40 Fo. (%)
Sexo	
Masculino	9 (22)
Femenino	31 (78)
Estado Civil	
Soltero	37 (92)
Casado	
Viudo	
Unión libre	3 (8)
Turno	
Matutino	40 (100)
Trabaja actualmente	
No	28 (70)
Sí	12 (30)
Trabajo relacionado al área de la salud	
No	9 (75)
Sí	3 (25)
Beca	
No	29 (73)
Sí	11 (27)
Experiencias en el CECA	
No	40 (100)
Sí	
Número de veces en el CECA	
0 a 5	11 (27)
6 a 10	20 (50)
+ de 10	9 (23)

En promedio, la edad de los estudiantes que participaron en el estudio fue de 21.25 ± 2.67 años, la mínima de 18 y la máxima de 30 años. El 50% se encontró en un rango de edad entre 18 y 20 años, lo que concuerda con el semestre en el que se encuentran; el otro 50% correspondió a los alumnos cuya edad es superior a los 21 años (Cuadro 2).

Cuadro 2. Rangos de edad

Rangos de edad (años)	Fo	%
18-20	20	50
>21	20	50

Con respecto al promedio de calificaciones hasta el 2º semestre, fue de 8.38 ± 0.62 , con un mínimo de 7.0 y el máximo de 9.3. El 50% de los estudiantes se encontró con calificaciones dentro del rango de promedio de 7.0-8.5, y el otro 50% entre las calificaciones de 8.6-10 (Cuadro 3).

Cuadro 3. Rangos de promedio de calificaciones del semestre anterior

Rangos de promedios	Fo	%
7.0-8.5	20	50
8.6-10	20	50

4.1.2 Confiabilidad de los instrumentos

Para analizar la confiabilidad del Test de Evaluación de Pensamiento Crítico de Watson y Glaser se realizó la prueba Kuder Richardson y se obtuvo una confiabilidad de $KR_{20} = 0.78$

En cuanto la confiabilidad de la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater se realizó la prueba de Alfa de Cronbach, la cual arrojó una confiabilidad de 0.94

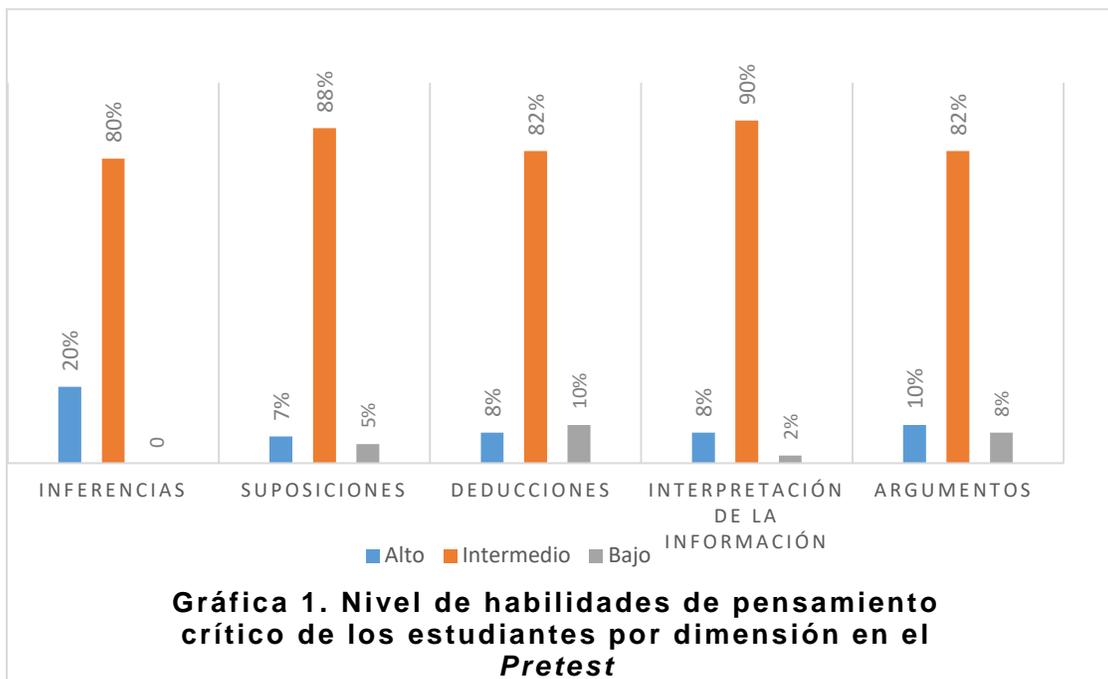
4.1.3 Análisis descriptivo pretest

4.1.3.1 Habilidades de pensamiento crítico

De acuerdo al nivel de desarrollo de habilidades de pensamiento crítico por dimensión de los estudiantes de 3er semestre de la Licenciatura en Enfermería durante la fase pretest, en el desarrollo de habilidades de *realización de Inferencias* se encontró que el 80% obtuvo un nivel intermedio, y un 20% un nivel alto, siendo

esta la dimensión en la que los estudiantes tuvieron un porcentaje mayor en el nivel alto antes de la intervención educativa.

Al hacer un análisis por dimensión, se encontró que *Realización de suposiciones* se encontró en un nivel intermedio (88%), *Realización de deducciones* (82%), *Interpretación de la información* (90%) y *Elaboración de argumentos* por otro lado (82%), lo que significa que en su mayoría el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico se encontraba en el pretest en un nivel intermedio (Gráfica 1).



4.1.3.2 Autoeficacia en el pretest

En promedio, las cifras de autoeficacia previas a la intervención educativa que poseían los estudiantes se encontraron con una media de 74.38 ± 17.65 , la mínima de 50 y la máxima de 100 en una escala de 100.

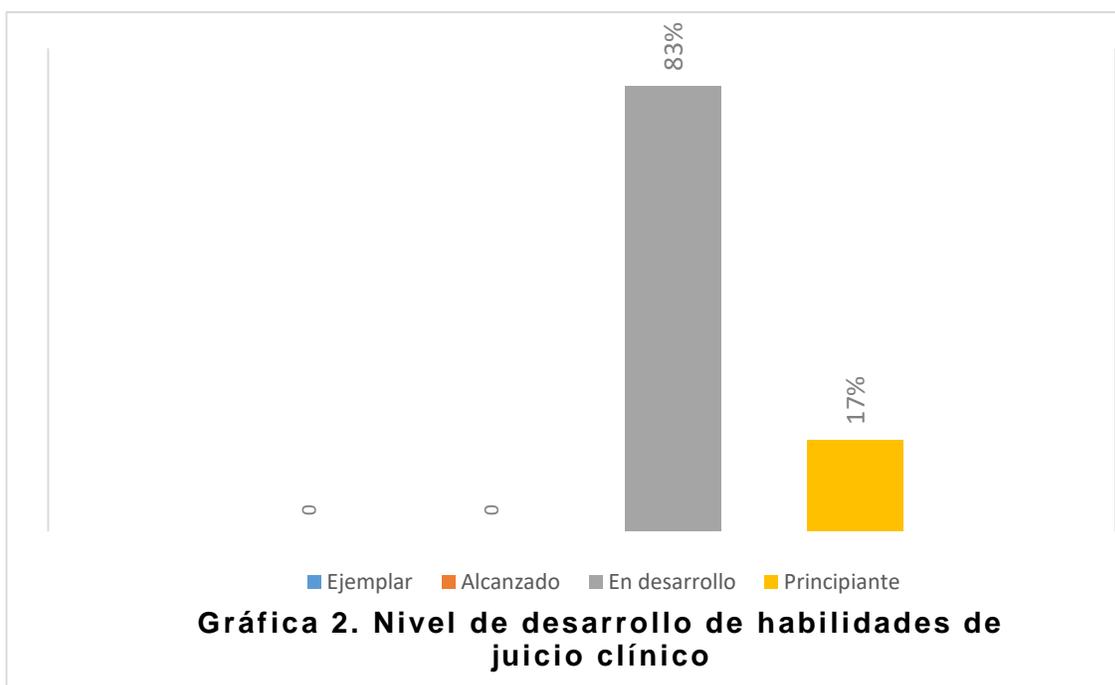
El 23% se encontró en la cifra de 50, 7% con cifras de 60, mientras que el 20% con una puntuación de 70 en una escala de 100, lo que significa que la mitad de los alumnos (50%) se sentían más seguros de la efectividad de sus intervenciones, aún sin haber tenido experiencias de simulación clínica (Cuadro 4).

Cuadro 4. Autoeficacia en el Pretest

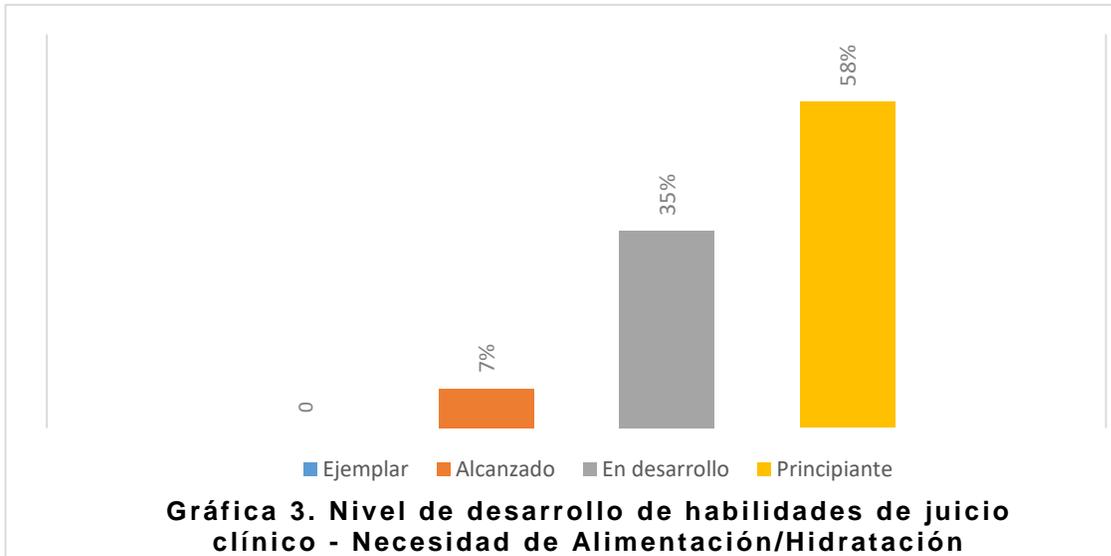
Cifras de autoeficacia	Fo	%
50	9	23
60	3	7
70	8	20
75	1	3
80	7	17
90	5	13
100	7	17

4.1.4 Habilidades de juicio clínico valoradas durante la implementación de la intervención educativa

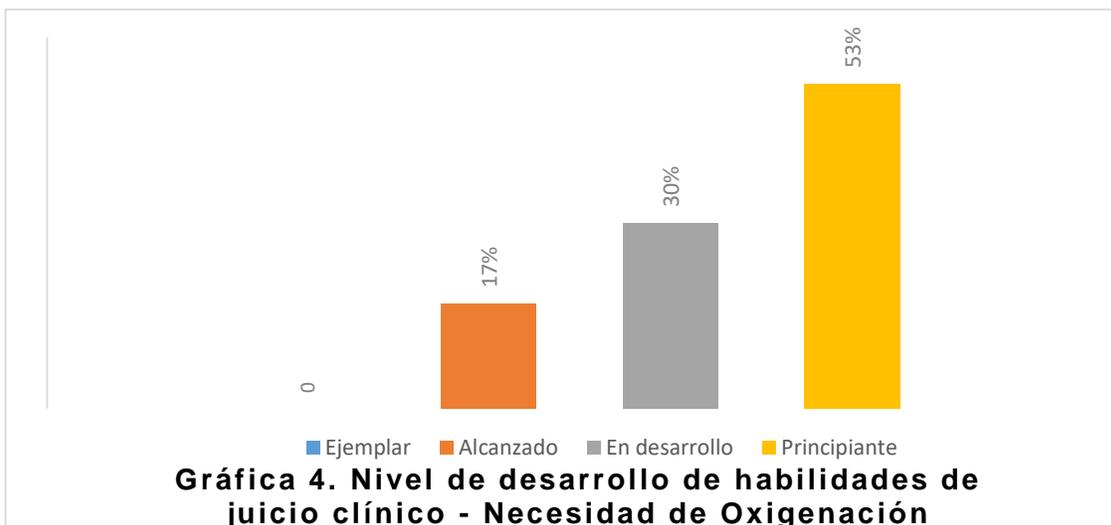
En general, en cuanto al nivel de juicio clínico durante la intervención educativa basada en la simulación clínica de baja fidelidad, se encontró que el 83% se ubicó en la fase *En desarrollo* mientras que el 17% en el nivel *Principiante*, lo que concuerda con el nivel de juicio clínico correspondiente al semestre que cursan, que es el tercer semestre. (Gráfica 2).



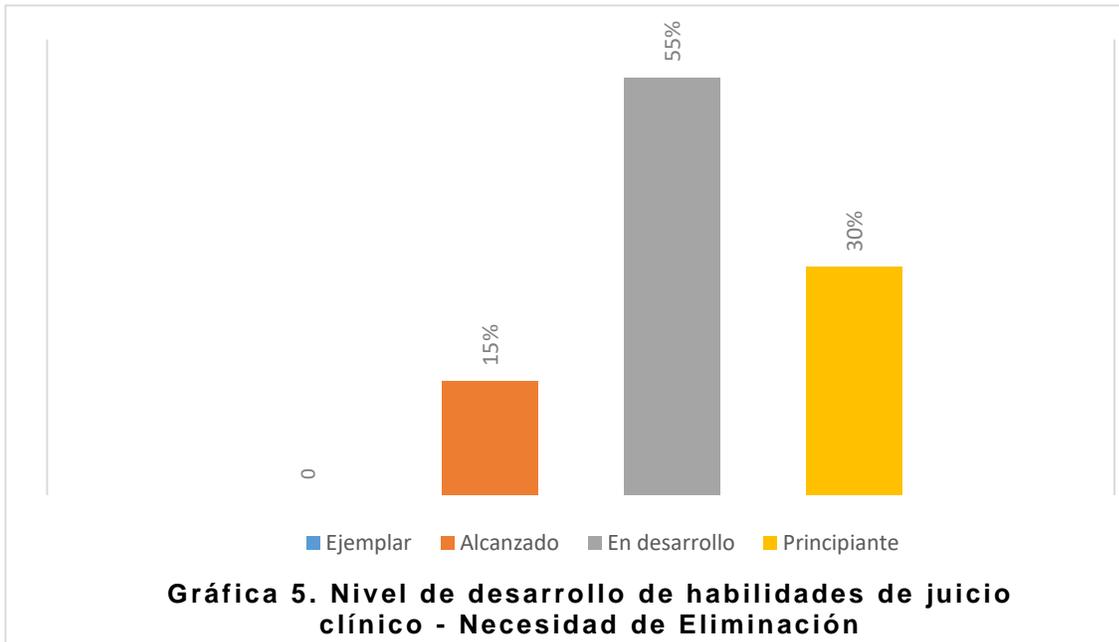
De acuerdo al nivel de HJC por escenario clínico, en la necesidad de Alimentación/Hidratación el 58% se posicionó en la fase *Principiante* y el 35% *En desarrollo* (Gráfica 3).



En cuanto al nivel de habilidades de juicio clínico relativo a la valoración de la necesidad de Oxigenación, el 53% de los estudiantes se posicionó en la fase *Principiante*, el 30% obtuvo el nivel *En desarrollo* y el 17% se encontró en la fase *Alcanzado* (Gráfica 4).



Por último, en el escenario clínico referente a la necesidad de Eliminación el 55% se encontró en la fase *En desarrollo* y el 30% en la fase *Principiante* (Gráfica 5).



Como se observa en las gráficas anteriores, es notorio que en la tercera y última sesión, los estudiantes incrementaron sus HJC en el nivel *Alcanzado* respecto a las sesiones de simulación clínica antecedentes.

4.1.5 Análisis descriptivo postest

4.1.5.1 Habilidades de pensamiento crítico

Con respecto al nivel de desarrollo de habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes por dimensión, posterior a la intervención educativa, se encontró que en todas ellas hubo un incremento en el nivel alto: *Realización de inferencias* (de 20 a 30%), *Realización de suposiciones* (de 7 a 10%), *Realización de deducciones* (de 7 a 20%), *Interpretación de la información* (de 8 a 33%) y *Elaboración de argumentos* (de 10 a 15%) (Cuadro 5).

Cuadro 5. Comparación de HPC por dimensión y nivel en el pretest y postest

HPC por dimensión	Nivel	Fase	
		Pretest Fo. (%)	Postest Fo. (%)
Inferencias	Bajo	0	0
	Intermedio	32 (80%)	12 (70%)
	Alto	8 (20%)	28 (30%)
Suposiciones	Bajo	2 (5%)	2 (5%)
	Intermedio	3 (7%)	4 (10%)
	Alto	35 (88%)	34 (85%)
Deducciones	Bajo	4 (10%)	1 (2%)
	Intermedio	3 (7%)	8 (20%)
	Alto	33 (83%)	31 (78%)
Interpretación de la información	Bajo	1 (2%)	3 (7%)
	Intermedio	3 (8%)	13 (33%)
	Alto	36 (90%)	24 (60%)
Argumentos	Bajo	3 (8%)	3 (7%)
	Intermedio	4 (10%)	6 (15%)
	Alto	33 (82%)	31 (78%)

4.1.5.2 Autoeficacia en el postest

En promedio, las cifras de autoeficacia que poseían los estudiantes posteriores a la intervención educativa, fue de 82.38 ± 11.98 , la mínima de 60 y la máxima de 100 en una escala de 100.

Como se observa en el cuadro el 35% incrementó sus cifras a 80, mientras que el 20% en una puntuación de 100 en una escala de 100, lo que significa que el 77% de los alumnos están seguros de poder reflexionar críticamente posterior a la realización de intervenciones específicas de un escenario de simulación clínica (Cuadro 6).

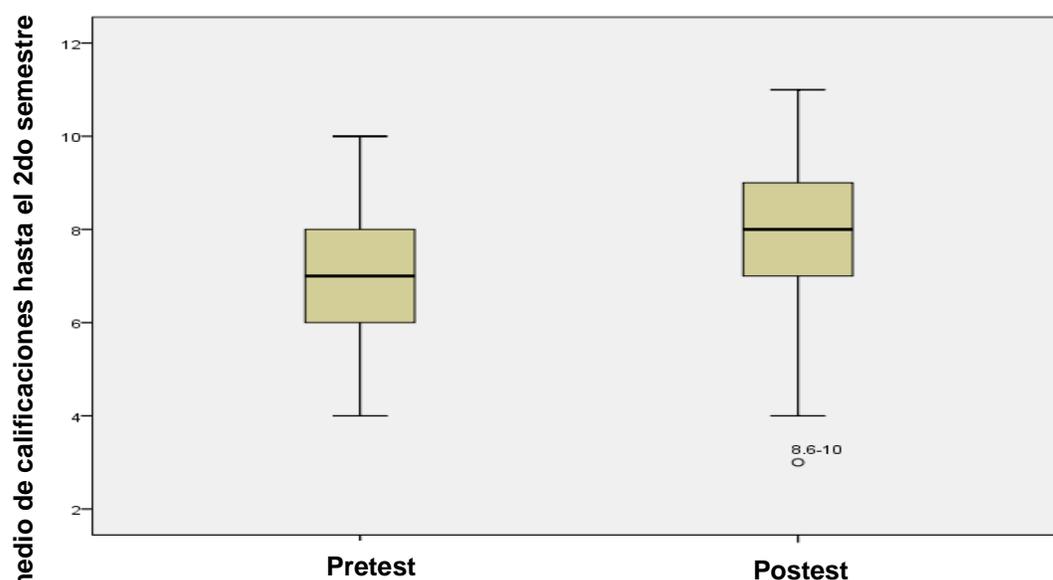
Cuadro 6. Comparación de cifras de autoeficacia en el pretest y postest

Cifras de autoeficacia	Pretest		Postest	
	Fo.	(%)	Fo.	(%)
50	9	23	0	0
60	3	7	3	7
70	8	20	7	17
75	1	3	1	3
80	7	17	14	35
90	5	13	7	18
100	7	17	8	20

4.2 Análisis estadístico de la efectividad de la intervención

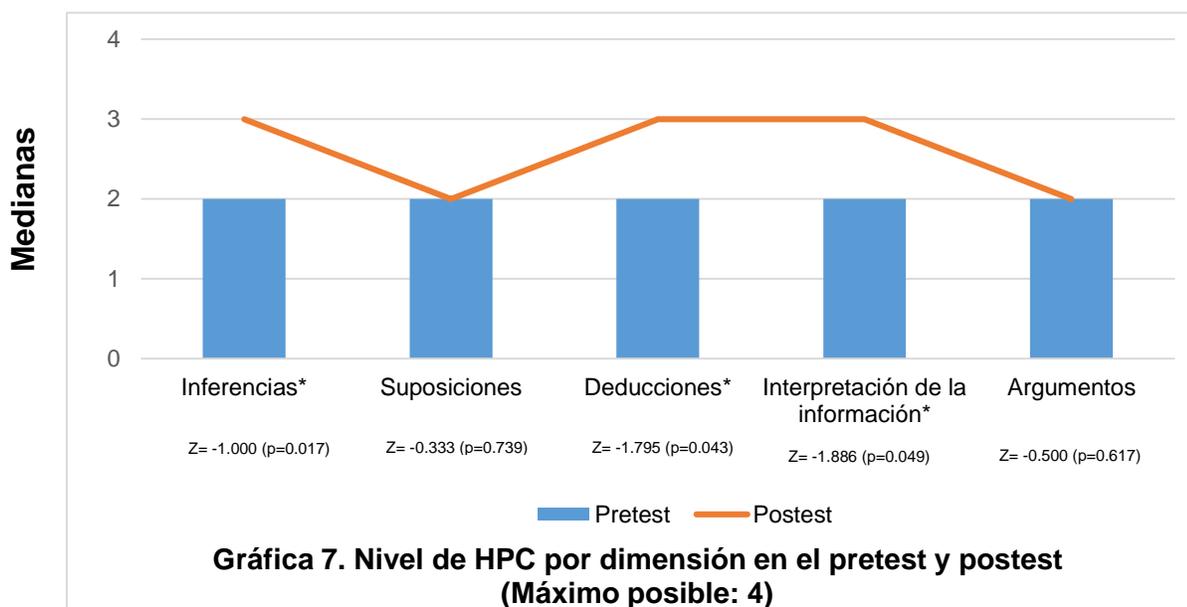
Con respecto al análisis inferencial, se utilizó la prueba estadística de U de Man-Whitney para comparar las HPC por sexo y grupos de edad durante la fase pretest y postest, encontrándose que, en el caso del nivel de *realización de inferencias, suposiciones, deducciones, interpretación de la información y elaboración de argumentos* no se observaron diferencias estadísticamente significativas.

Al comparar las HPC según el grupo de calificaciones al que pertenece el estudiante, sólo en la dimensión *interpretación de la información* se encontraron diferencias entre el pretest ($Z = -2.002$, $p = 0.045$) ($Me = 2.00$) y el postest ($Z = -2.234$, $p = 0.026$) ($Me = 2.00$) (Gráfica 6).



Gráfica 6. Comparación de habilidades de Interpretación de la información según sus rangos de calificaciones en el pretest y postest

En la prueba de Wilcoxon, el nivel de desarrollo de HPC fue diferente en las dimensiones de *realización de inferencias* ($Z= -1.000$, $p=0.017$) ($Me= \uparrow$ de 2.00 a 3.00), *realización de deducciones* ($Z= -1.795$, $p=0.043$) ($Me= \uparrow$ de 2.00 a 3.00) e *interpretación de la información* ($Z= -1.886$, $p=0.049$) ($Me= \uparrow$ de 2.00 a 3.00); es decir, tres de las cinco dimensiones de las que consta el instrumento de Evaluación de pensamiento crítico de Watson y Glaser tuvieron diferencias estadísticamente significativas después de la implementación de la intervención educativa basada en el desarrollo de escenarios de simulación clínica de baja fidelidad (Gráfica 7).



Prueba de Wilcoxon * $p<0.05$

Para valorar el desarrollo de HJC se realizó la prueba de U de Man Whitney para comparar de forma global el nivel de juicio clínico durante la intervención educativa con simulación clínica de baja fidelidad, y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por sexo, grupos de edad y promedio, ni entre aquellos estudiantes que laboraban o no al momento del estudio.

Sin embargo, sí se encontraron diferencias en cuanto a sexo en las dimensiones correspondientes a *Atención efectiva* ($Z= -2.829$, $p=0.005$) ($Me \text{ ♂} = 2.00$ y $Me \text{ ♀} = 1.00$) e *Interpretación efectiva* ($Z= -3.009$, $p=0.003$) ($Me \text{ ♂} = 2.00$ y $Me \text{ ♀} = 1.00$) de manera global.

Por otro lado, durante el análisis de cada escenario de simulación por necesidad alterada, se encontraron diferencias significativas en los ejercicios relacionados con la valoración de la *necesidad de oxigenación* en cuanto a sexo ($Z = -2.521$, $p = 0.012$) ($Me \text{ ♂} = 3.00$ y $Me \text{ ♀} = 2.00$), así como en su dimensión *interpretación efectiva* ($Z = -2.482$, $p = 0.013$) ($Me \text{ ♂} = 3.00$ y $Me \text{ ♀} = 1.00$).

Con respecto a la valoración de la *necesidad de eliminación* de forma global se obtuvieron diferencias por sexo ($Z = -2.453$, $p = 0.014$) ($Me \text{ ♂} = 3.00$ y $Me \text{ ♀} = 1.00$) que, al desglosarlo por dimensión, se encontraron diferencias en *atención efectiva* ($Z = -2.925$, $p = 0.003$) ($Me \text{ ♂} = 2.00$ y $Me \text{ ♀} = 1.00$), *interpretación efectiva* ($Z = -2.721$, $p = 0.006$) ($Me \text{ ♂} = 2.00$ y $Me \text{ ♀} = 1.00$) y *reflexión efectiva* ($Z = -2.441$, $p = 0.015$) ($Me \text{ ♂} = 2.00$ y $Me \text{ ♀} = 1.00$) (Cuadro 7).

Cuadro 7. HJC por sexo

Variable	Necesidad alterada								
	Alimentación / Hidratación	Mediana		Oxigenación	Mediana		Eliminación	Mediana	
		♂	♀		♂	♀		♂	♀
Global	-0.462	1.00	1.00	-2.521*	3.00	2.00	-2.453*	3.00	1.00
Dimensión									
- Atención efectiva	-0.583	1.00	1.00	-1.492	2.00	2.00	-2.925*	2.00	1.00
- Interpretación efectiva	-0.125	1.00	1.00	-2.482*	3.00	1.00	-2.721*	2.00	1.00
- Respuesta efectiva	-0.300	1.00	1.00	-1.837	1.00	1.00	-1.659	2.00	2.00
- Reflexión efectiva	-0.208	1.00	1.00	-1.199	2.00	2.00	-2.441*	2.00	1.00

* Prueba U de Man Whitney * $p < 0.05$

Así mismo, se encontraron diferencias estadísticamente significativas por grupo de edad en la dimensión *respuesta efectiva* de la necesidad de oxigenación ($Z = -2.148$, $p = 0.032$) ($Me \text{ 18-20} = 2.00$ y $Me \text{ >21} = 1.00$). En cuanto a la *necesidad de eliminación* se observan diferencias de forma global ($Z = -2.078$, $p = 0.038$) ($Me \text{ 18-20} = 2.00$ y $Me \text{ >21} = 1.00$), es decir, se observa un aumento en la realización de intervenciones

específicas para el último escenario simulado por género y grupo de edad (Cuadro 8).

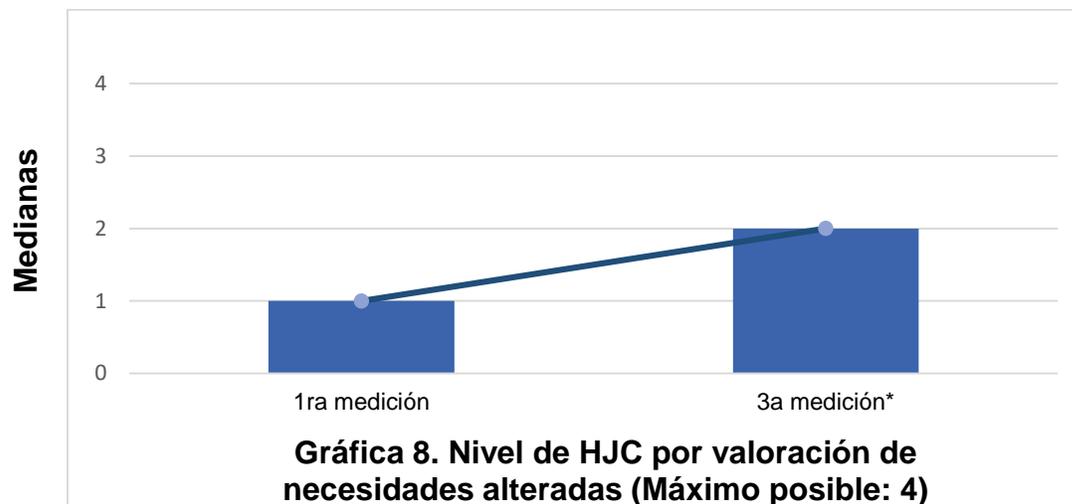
Cuadro 8. HJC por grupo de edad

Variable	Necesidad alterada								
	Alimentación / Hidratación	Mediana		Oxigenación	Mediana		Eliminación	Mediana	
		18-20	>21		18-20	>21		18-20	>21
Global	-.108	1.00	1.00	-.842	2.00	2.00	-2.078*	2.00	1.00
Dimensión									
- Atención efectiva	-.078	1.00	1.00	-1.066	2.00	2.00	-1.546	1.00	1.00
- Interpretación efectiva	-1.041	1.00	1.00	-1.622	2.00	2.00	-1.815	1.00	1.00
- Respuesta efectiva	-.179	1.00	1.00	-2.148*	2.00	1.00	-1.818	2.00	2.00
- Reflexión efectiva	-.435	1.00	1.00	-0.884	2.00	2.00	-1.747	2.00	1.00

* Prueba U de Man Whitney *p<0.05

Se aplicó la prueba estadística de Kruskal Wallis para analizar el nivel de HJC por necesidad alterada entre aquellos alumnos que realizan alguna actividad laboral relacionada con el área de la salud, encontrándose solamente diferente en la *necesidad de eliminación* ($X^2= 6.956$, $gl=2$, $p=0.031$, $Me= 2.00$).

En cuanto a si existen diferencias entre el nivel de desarrollo de habilidades de juicio clínico entre la primera sesión relacionada con la valoración de la *necesidad de Alimentación/Hidratación* y la última con respecto a la valoración de la *necesidad de Eliminación*, ambas a través del uso con simulación clínica de baja fidelidad, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($Z= -2.118$, $p=0.034$) ($Me= \uparrow$ de 1.00 a 2.00) (Gráfica 8).



Prueba de Wilcoxon *p<0.05

Cabe señalar que la comparación del desarrollo de HJC se llevó a cabo solamente evaluando los datos entre la primera y la tercera sesión con un tiempo de diferencia de un mes, aunque queda claro que habría que hacer una posterior a la conclusión de las prácticas clínicas en escenarios reales, para evaluar que ha pasado al respecto.

De acuerdo a la prueba T de Student de muestras relacionadas, el desarrollo de autoeficacia tuvo una diferencia significativa hacia el final de la intervención educativa (T= -2.762, gl= 39, p=0.009), como se observa en el cuadro, las cifras de la media de autoeficacia fueron diferentes antes (Md = 74) y después (Md= 82) de la implementación de escenarios clínicos simulados, lo cual refleja un incremento de la confianza que posee el alumno en la efectividad de sus intervenciones (Cuadro 9).

Cuadro 9. Comparación de las medias de autoeficacia antes y después de la intervención educativa.

VARIABLE	ANTES n= 40	DESPUÉS n= 40
Autoeficacia	74±18	82±12*

Prueba T pareada *p<0.05

Por último, se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa, baja y directamente proporcional entre el desarrollo de autoeficacia y la *interpretación de la información* ($r_s= 0.373$, $p=0.018$) durante la fase postest; por lo que se concluye

que la simulación clínica reflexiva puede promover una relación positiva entre la autoeficacia y las habilidades de pensamiento crítico.

En cuanto a la existencia de una asociación lineal entre el nivel de habilidades de juicio clínico y autoeficacia, se observó que no la hay ($r_s= 0.229$, $p=0.155$).

V. Discusión y conclusiones

5.1 Interpretación y discusión de los resultados

Los objetivos principales de esta investigación fueron evaluar la influencia de una intervención educativa basada en simulación clínica en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico, así como identificar su relación con la autoeficacia que posee el estudiante de 3er semestre de la licenciatura en Enfermería el alumno durante la valoración de las necesidades alteradas de la persona.

Lo anterior basado en la evidencia de la efectividad de la introducción de métodos de enseñanza innovadores en el currículum de enfermería que favorecen tanto el desarrollo de habilidades cognitivas como habilidades psicomotoras centradas en simulación clínica reflexiva, esto en concordancia con las recomendaciones emitidas por la OMS⁹¹, quien señala que el aprendizaje de los profesionales de la salud en las instituciones educativas debe ser a través de estrategias que promuevan múltiples competencias como los escenarios clínicos simulados de baja o alta fidelidad de acuerdo a los recursos institucionales disponibles.

Es por ello que algunas investigaciones se han enfocado en el estudio de la influencia de la simulación clínica como promotora de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico para la valoración de las necesidades alteradas de la persona, encontrando un impacto positivo^{58,67}, mediante del uso de instrumentos que permitan evaluarlas a pesar de las barreras a las que se enfrenta.

Los resultados obtenidos en esta investigación señalan que los estudiantes demuestran un aumento del desarrollo de habilidades de pensamiento crítico posterior a la intervención educativa, específicamente en tres de las cinco

dimensiones que abordan los autores del concepto empleado en esta investigación, las cuales son: *realización de inferencias, suposiciones e interpretación de la información* que, de acuerdo con Carvalho y cols.⁵⁸, las estrategias de enseñanza centradas en simulación clínica a través de sus diversos tipos de tecnologías, se han utilizado recientemente para reducir la brecha entre la teoría y práctica en enfermería, y sobre todo para favorecer la promoción de habilidades cognitivas durante la formación de estudiantes del pregrado de Enfermería, principalmente en aquellos que se encuentran cursando los semestres intermedios.

Por otro lado, las puntuaciones que no tuvieron cambios fueron aquellas correspondientes a las dimensiones de *realización de deducciones*, dirigidas al proceso de síntesis y discriminación de los datos obtenidos; y la *elaboración de argumentos*, basada en la fundamentación del porqué de cada una de las conclusiones y acciones realizadas, lo cual puede explicarse por diversos aspectos relativos a la falta de métodos de enseñanza dentro de la educación en enfermería que favorezcan el desarrollo de HPC, es decir una disminución de estrategias innovadoras intraúlicas y en los laboratorios de enseñanza clínica que continúan permeando una disociación entre la teoría y la práctica.

Lo anterior concuerda con el estudio de Shin y cols.⁹², quienes señalan la existencia de variables intervinientes dentro del currículum de enfermería como la falta de claridad en el cumplimiento de objetivos por asignatura y sobre todo la inclusión de métodos de enseñanza tradicionales que repercuten en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, aunado a la falta de pautas educativas sobre el nivel de pensamiento crítico que se debe lograr en la educación de enfermería mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación.

O bien, como los hallazgos obtenidos por González-Chorda y Macía-Soler⁸⁴, quienes refieren que las herramientas tradicionales de evaluación del aprendizaje no alcanzan los indicadores de calidad que deben cubrir los estándares relacionados con la implementación de escenarios clínicos simulados.

Dicho de otra manera, las dimensiones que no obtuvieron cambios, se consideran áreas de oportunidad que se deben abordar dentro de las aulas universitarias antes

del contacto con ejercicios de simulación dentro de los laboratorios de práctica clínica en donde a través del diseño e implementación adecuada de escenarios clínicos y el uso adecuado de recursos materiales como maniquíes de baja y alta fidelidad, y técnicas de *moulage* que garanticen experiencias de aprendizaje de calidad que permeen la toma de decisiones clínicas tanto en centros de enseñanza clínica como en los escenarios de práctica real de Enfermería durante la atención de las necesidades alteradas de la persona guiada por estándares profesionales.

Es así que, académicos como Tajvidi⁷, han enfatizado en la importancia del cumplimiento de todas las etapas del proceso de pensamiento crítico dentro de la formación de profesionales en enfermería ya que, a través de una combinación de actitudes, conocimientos y otras habilidades, se define un problema, se discrimina la información para su resolución, se reconocen los supuestos que pueden causar la problemática, se formulan y se seleccionan las hipótesis tentativas, se crean conclusiones y por último, se evalúa la validez de las mismas.

Ello permite una asociación entre el conocimiento teórico con la práctica clínica, considerando a las HPC como elementos y complementos que se interrelacionan y que son esenciales y apoyan la toma de decisiones clínicas con el fin de determinar intervenciones correspondientes derivadas de la valoración de las necesidades alteradas de la persona a través de la puesta en marcha del análisis, la interpretación de la información y la evaluación de las acciones en diversos contextos.

Por otro lado, para la evaluación del nivel de juicio clínico mediante la valoración de las necesidades alteradas de la persona como objetivo principal del diseño e implementación de la intervención educativa, se determinó que sería a través de una prueba simulada de baja fidelidad (BF) ya que, de acuerdo con el estudio realizado por House y cols.¹², la simulación clínica de BF es una medida válida y confiable para el desarrollo de habilidades cognitivas relacionadas con la valoración en aquellos alumnos que inician sus con experiencias con escenarios clínicos simulados.

Con respecto a la valoración global de los datos obtenidos relativos al desarrollo de HJC durante la implementación de los tres escenarios, el nivel de desarrollo alcanzado por los estudiantes del 3er semestre de la Lic. en Enfermería los posicionó *En desarrollo*, segundo nivel antes de llegar a *Ejemplar*, concordando con los resultados encontrados por Román y cols.⁸⁶, quienes realizaron un estudio similar con estudiantes de 4to semestre, señalando que el nivel de desarrollo de HJC de los individuos observados concuerda con el grado académico en el que se encontraban. Pues como señala el modelo de Tanner, fundamento teórico-metodológico de la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater⁶² utilizada en esta investigación, en el aprendizaje de los estudiantes es necesario reconocer los planteamientos de Benner⁹³ quien planteó las etapas de adquisición de habilidades mediante la madurez cognitiva de las y los enfermeros: *principiante, principiante, avanzada, competente, eficiente y experta*; cuya clasificación está basada en el Modelo de Adquisición y desarrollo de habilidades y competencias de los hermanos Dreyfus, el cual se centra en los niveles de adquisición de habilidades y sobre todo en cómo las personas aprenden y adquieren experticia progresivamente a través de la experiencia.

Cabe resaltar que la primera etapa señala a la enfermera inexperta o aquella que se enfrenta por primera vez a una situación, y posteriormente la segunda etapa enfocada a la enfermera principiante avanzada, en donde después de haber adquirido experiencias, se siente con mayor capacidad para intervenir en una situación clínica específica, valorando los aspectos más importantes que ello engloba, y evaluando sus propias capacidades; ambas etapas relacionadas con el nivel de formación de los alumnos que participaron en este estudio.

Al mismo tiempo, Evans⁹⁴ menciona que la madurez cognitiva en las enfermeras influye en la capacidad de la toma de decisiones independientes y efectivas, mediante la inclusión de habilidades cognitivas como el pensamiento crítico y el juicio clínico que permiten el establecimiento de prioridades y a su vez, una comprensión profunda de la problemática a la que se enfrentan, lo que podría explicar los resultados obtenidos.

De acuerdo a la implementación de escenarios clínicos simulados, el análisis estadístico arrojó que el desarrollo de HJC se incrementó según los distintos momentos de implementación de los escenarios clínicos, encontrándose diferencias entre el primer y el tercer escenario, reflejando un aumento en el nivel de juicio clínico, a pesar de que en todos los casos se empleó un modelo de fidelidad estandarizado como lo hace notar el estudio realizado por Lindsey y cols.¹¹

En ese sentido, Adamson y cols.⁹⁵ también señalan que el tipo de escenario clínico, el número de experiencias y el grado de fidelidad de la simulación clínica respectivamente, puede determinar el desarrollo de habilidades de juicio clínico y por ende, la determinación de intervenciones específicas para el cuidado.

En el presente estudio, se desarrollaron tres escenarios diferentes en un contexto similar con el propósito de ofrecer una gama más amplia de posibilidades para su evaluación y con base en los resultados obtenidos, estos muestran que los escenarios ofrecían una complejidad adecuada de acuerdo al grado académico de los alumnos, lo que concuerda con los datos arrojados por la investigación de Zitzelsberger y cols.⁹⁶, que menciona que la efectividad de la simulación es vital cuando se evalúa su calidad a través del desempeño continuo de los participantes en escenarios simulados adaptados a su nivel académico, ya que actualmente la evaluación de estas prácticas es una pieza fundamental que garantiza experiencias de alta calidad que son probadas desde un enfoque pedagógico y que pueden ser incluidas en el currículum de enfermería.

De acuerdo a la dimensión *Reflexión efectiva* que implica la realización de un autoanálisis y un compromiso para la mejora por parte del alumno, aspectos que se retomaron en la etapa de debriefing, refleja un aumento consecuentemente hacia la tercera necesidad alterada correspondiente al final de la intervención educativa, en donde los estudiantes asumieron el papel/personaje de un enfermero de la práctica real, y con base en el análisis propio de sus intervenciones pudieron reflexionar sobre sus acciones, dichos resultados concuerdan con aquellos encontrados por Baptista y cols.⁹⁷

Asimismo, Tanner⁵⁹ refiere que las prácticas educativas sobre todo en contextos simulados que incluyen el manejo de tecnologías para el cuidado, deben promover en los estudiantes un compromiso de mejora durante el cuidado de la persona, con una profunda preocupación por el bienestar de los pacientes y sus familias, y sobre todo que los lleve a actuar con una visión responsable y segura.

Por último, y relacionado con lo anterior, se identificó un incremento de la autoeficacia para intervenir adecuadamente dentro de los escenarios de práctica simulada en el postest, lo cual concuerda con el estudio realizado por Tutticci y cols.⁷⁰, quienes concluyeron que la enseñanza del cuidado a través de un contexto de simulación clínica promueve el aumento de la satisfacción del estudiante y una mejor transición a la práctica.

En ese orden de ideas, es necesario resaltar que cada experiencia de simulación que vivió el alumno, promovió un aumento en las cifras de autoeficacia, esto en concordancia con los hallazgos reportados por Merriman y cols.⁸⁷ quienes demuestran que debido a un mayor número de veces que se encontraba el estudiante en contacto con pruebas simuladas de baja fidelidad, mayor fue el incremento de la confianza que tuvo en sus propias intervenciones.

Por ello, Franklin y Lee⁶⁷, resaltan la efectividad de la simulación en el incremento de autoeficacia en comparación con otros métodos de enseñanza tradicionales, lo que se traduce en un mejor desempeño del alumno, es decir, en una elevación de la confianza que tiene en sus acciones que derivan de la toma de decisiones a partir de una adecuada valoración clínica.

5.2 Conclusiones

En conclusión, se comprobó de forma parcial la hipótesis planteada al inicio de este estudio en relación con las HPC ya que sólo tres de las cinco dimensiones de las que consta el instrumento, mostraron un incremento (*Realización de inferencias, suposiciones e interpretación de la información*), pero no fue el caso de *Realización de deducciones y elaboración de argumentos*, por lo que se debe considerar un área de oportunidad al tomar en cuenta aquellas situaciones que intervienen durante la puesta en marcha de intervenciones educativas con simulación clínica.

Mientras que, para el caso de las habilidades de juicio clínico y autoeficacia la hipótesis sí fue comprobada en su totalidad de manera significativa.

Por otro lado, la implementación de escenarios clínicos simulados, debe ser vista no sólo como una herramienta que desarrolla habilidades y destrezas psicomotoras, sino como una estrategia que promueve el desarrollo de habilidades no clínicas tales como el pensamiento crítico y juicio clínico, mismas que son necesarias en cada una de las etapas del proceso enfermero aplicado a la valoración y atención de las necesidades alteradas.

Cabe mencionar que las etapas de la simulación clínica están rodeadas de variables intervinientes que, según la evidencia, aún representan barreras que pueden ser superadas siempre y cuando exista la identificación oportuna de factores que contribuyen a la aparición de deficiencias en su aplicación.

Se debe centrar la atención en aquellos alumnos que comienzan su proceso de formación, ya que de ello depende el desarrollo temprano de habilidades cognitivas, las cuales llevan inmersa la reflexión en la acción, permitiendo una mejor transición de la teoría a la práctica clínica real, dejando de lado la predominancia del carácter tecnicista de la práctica de la enfermería.

Además, este estudio provee una evidencia sustancial acerca de la efectividad de actividades que implican el diseño e implementación de experiencias con escenarios clínicos simulados, que permiten la formación del docente, la cual basada en la pedagogía de la simulación clínica, sustituyendo aquellas condiciones tradicionales en los centros de enseñanza clínica avanzada de las instituciones, aprovechando su experiencia teórico-práctica durante la conformación de este tipo de actividades.

Por último, la autoeficacia de los estudiantes de enfermería que inician su proceso de formación es indispensable, ya que a través de la confianza que refleja el alumno en sus propias intervenciones favorece un cuidado seguro y de calidad, lo que subyace a una disminución en la aparición de eventos adversos en los escenarios de práctica real y posibilita un mejor entorno de aprendizaje.

5.3 Limitaciones del estudio

La presente investigación se realizó en estudiantes de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México; sin embargo, se encuentra diseñada para su aplicación en otras instituciones en donde se imparta la Licenciatura en Enfermería.

Dicha intervención tuvo algunas limitaciones derivadas de diversos factores que intervinieron durante la puesta en marcha de la misma, y que correlativamente están relacionadas con los siguientes aspectos:

1. Organización del Centro de Enseñanza Clínica Avanzada de la entidad académica. La cual se encuentra en un proceso de transición que tiene como propósito mejorar las condiciones, equipamiento y formación docente y administrativa para lograr los mejores beneficios de las experiencias clínicas simuladas que pueda promover un mejor aprovechamiento por parte de los estudiantes.
2. Tiempo de práctica clínica por grupo de alumnos insuficiente para cubrir con los contenidos temáticos de cada unidad lo que ocasiona una disminución en la realización de procedimientos por parte de los estudiantes ocasionando una deficiente integración teórico-práctica a partir de la realización de escenarios clínicos.
3. Número de alumnos por grupo y subgrupo de práctica clínica, los cuales son numerosos, impidiendo una participación del alumno en experiencias simuladas que faciliten la adquisición de conocimientos.
4. Escasa formación y sensibilización del docente sobre la importancia de la simulación clínica, lo que impide un adecuado diseño e implementación de escenarios clínicos.
5. Poca familiarización del estudiante con experiencias de simulación lo que favoreció la aparición de factores desencadenantes de situaciones de estrés manifestados por nerviosismo y llanto, lo que requirió un acompañamiento personal para un correspondiente afrontamiento y disposición para la mejora.

Por lo que a continuación, se realizan algunas recomendaciones que permitan una mejora en las experiencias de aprendizaje, con el fin de favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas.

5.4 Recomendaciones

Ante la aparición de limitaciones que pusieron en riesgo el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos durante la realización de esta investigación, se hace mención de algunas recomendaciones que contribuyen a la mejora de este tipo de estudios dentro de la educación en Enfermería:

1. Organización del Centro de Enseñanza Clínica Avanzada de la institución arriba antes mencionada, ya que la distribución actual de las áreas aún no ha sido aprovechada de acuerdo a los módulos o asignaturas que cursan los estudiantes.
2. Asignación del número de horas y alumnos acordes al tipo de escenario clínico implementado, basado en el grado de fidelidad requerida, permitiendo al alumno la posibilidad de tener una experiencia que permee el desarrollo de HPC, HJC y autoeficacia y que a su vez implique una mejor actuación en los escenarios de práctica real.
3. Asegurar la formación docente de un número adecuado de profesores en simulación clínica que conjunten los elementos teórico-metodológicos que le brinden bases sólidas en el diseño e implementación de escenarios simulados.
4. Inclusión de personal administrativo y pasantes que sean participe en la logística de los centros de enseñanza clínica, además de poseer conocimiento sobre los recursos disponibles como espacios, uso y mantenimiento de simuladores, y material para llevar a cabo las actividades correspondientes.
5. Realización de investigación en simulación clínica reflexiva que permita identificar herramientas innovadoras y aspectos de mejora cuyo propósito sea aprovechar los beneficios de la misma, permeando el desarrollo de

habilidades cognitivas tanto en la práctica escolar como en los escenarios de práctica real de los estudiantes que brinden calidad y seguridad del cuidado.

6. Creación de material de apoyo al diseño e implementación de escenarios clínicos como el derivado de este estudio, cuyas aportaciones hacen mención a una propuesta de intervención educativa relacionada con el uso de la simulación clínica de baja fidelidad dentro de los planes de estudio de la Licenciatura en Enfermería de la ENEO- UNAM, así como un Manual de entrega de la intervención que puede representar una herramienta muy útil para profesores de la materia interesados en su aplicación.
7. El instrumento utilizado para evaluar las habilidades de pensamiento crítico de Watson y Glaser, hace un análisis general, no específico para el área de la salud, por lo que sería oportuno desarrollar alguna propuesta más focalizada a la resolución de casos clínicos que posibilite la ejercitación de dichas habilidades, lo anterior acompañado de ejercicios de simulación clínica.

REFERENCIAS

1. Piña-Jiménez I, Amador-Aguilar R. La enseñanza de la enfermería con imuladores, consideraciones teórico-pedagógicas para perfilar un modelo didáctico. *Enferm. Univ.* [En línea] 2015 [Consultado en Marzo de 2018]; 12(3):152-159. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.04.007>
2. Cassiani S, Wilson L, Mikael S, Morán-Peña L, Zárate-Grajales R, McCreary L, et al. La situación de la educación en América Latina y el Caribe hacia el logro de la salud universal. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* [En línea] 2017 [Consultado en Enero del 2018]; 25(1):1-14. Disponible en: <http://doi:10.1590/1518-8345.2232.2913>
3. Jeffries, P. A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nurs Educ Perspect.* [En línea] 2005 [Consultado en Marzo 2018] ;26(2): 96-103. Disponible en: PMID 5921126
4. Niño-Herrera C, Vargas-Molina N, Barragán-Becerra J. Fortalecimiento de la simulación clínica como herramienta pedagógica en Enfermería: Experiencia de internado. *Rev. Cuid.* [En línea] 2015 [Consultado en Enero del 2018]; 6(1):970-975. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i1.161>.
5. Kinsella E. Professional knowledge and the epistemology of reflective practice. *Nurs Philos.* [En línea] 2010 [Consultado en mayo 2018] ;11(1): 3-14. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1466-769X.2009.00428.x>
6. Moreno IM, Siles J. Pensamiento crítico en enfermería: de la racionalidad técnica a la práctica reflexiva. *Aquichan.* [En línea] 2014 [Consultado en Febrero de 2018]; 14 (4): 594-604. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5294/aqui.2014.14.4.13>
7. Tajvidi M, Ghiyasvandian S, Salsali M. Probing concept of critical thinking in nursing education in Iran: a concept analysis. *Asian Nurs Res.* [En línea] 2014 [Consultado en diciembre de 2018]; 8(2): 158–164. Disponible en: <https://doi:10.1016/j.anr.2014.02.005>
8. Jensen R. Clinical reasoning during simulation. Comparison of student and faculty ratings. *Nurse Educ Pract.* [En línea] 2013 [Consultado en Marzo de 2018]; 13(1): 23-28. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2012.07.001>
9. Hyung-Ran P, Jee-Won P, Chun-Ja K, Ju-Eun S. Development and validation of simulation teaching strategies in an integrated nursing program. *Collegian.* [En línea] 2017 [Consultado en Abril de 2018]; 24(5):479-486. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2016.10.00>
10. Jara-Jara V, Sambuceti-Núñez C. Clinical Simulation in Nursing: A scale to evaluate satisfaction and self-confidence in learning. *Stud Health Technol Inform.* [En línea] 2018 [Consultado en 13 de Abril de 2018] ;250(1):89-90. Disponible en: PMID: 29857393.

11. Lindsey P, Jenkins S. Nursing Students' Clinical Judgment Regarding Rapid Response: The Influence of a Clinical Simulation Education Intervention. *Nurs Forum*. [En línea] 2013 [Consultado en Marzo de 2018]; 48(1):61-70. Disponible en: <http://dx.doi.org.pbidi.unam.mx:8080/10.1111/nuf.12002>
12. House S, Dowell S, Fox M, Vickers C, Hamilton M. Low-Fidelity Simulation to Enforce Patient Safety. *Clin Simul Nurs*. [En línea] 2016 [Consultado en Marzo de 2018]; 12(1):24-29. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.11.002>
13. Liaw Y, Rashasegaran A, Wong F, Deneen C, Cooper S, Levett-Jones T, et al. Development and psychometric testing of a Clinical Reasoning Evaluation Simulation Tool (CREST) for assessing nursing students' abilities to recognize and respond to clinical deterioration. *Nurse Educ. Today*. [En línea] 2018 [Consultado en Marzo de 2018]; 62: 74–79. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.12.009>
14. Copper S, Kinsman L, Chung C, Cant R, Boyle J, Bull L, et al. The impact of web-based and face-to-face simulation on patient deterioration and patient safety: protocol for a multi-site multi-method design. *BMC Health Serv Res* [En línea] 2016 [Consultado en Febrero de 2018]; 16(1): 1-8. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1186%2Fs12913-016-1683-0>
15. Fawaz M, Hamdan-Mansour A. Impact of high – fidelity simulation of the development of clinical judgment and motivation among Lebanese nursing students. *Nurse Educ. Today*. [En línea] 2016 [Consultado en Marzo de 2018]; 46(1):36-42. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.08.026>
16. Cazzel M, Anderson M. The impact of critical thinking on clinical judgment during simulation with senior nursing students. *Nurs Educ Perspect*. [En línea] 2016 [Consultado en Marzo de 2018]; 37 (2): 83-90. Disponible en: PMID: 27209866
17. Latugaye D, Escudero-Zúñiga E. Uso de la simulación en la enseñanza de Enfermería en Argentina. *Rev iberoam. Educ. investi. Enferm*. [En línea] 2017 [Consultado en Marzo de 2018]; 7(3):19-31. Disponible en: <https://bit.ly/2INqXF8>
18. Kaya H, Senyuva E, Bodur G. Developing critical thinking disposition and emotional intelligence of nursing students: a longitudinal research. *Nurse Educ. Today*. [En línea] 2017 [Consultado en Marzo de 2018]; 48(1):72–77. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.09.011>
19. Martins J, Baptista R, Coutinho V, Rosebal Y, Correia N, Mazzo A, et. al. Theoretical and simulation classes in the emergency nursing curriculum in Cape Verde: Effect on the self-confidence to intervene in emergencies. *J Nurs Educ Pract*. [En línea] 2014 [Consultado en Marzo de 2018]; 4(8): 26-33. Disponible en: <https://doi.org/10.5430/jnep.v4n8p26>

20. Sebold LF, Böell JEW, Girondi JBR, dos Santos JLG. Clinical Simulation: Development of relational competence and practical skills in nursing fundamentals. *J Nurs UFPE on line*. [En línea] 2017 [Consultado en Marzo de 2018]; 11(10):4184-90. Disponible en: <https://doi.org/10.5205/reuol.10712-95194-3-SM.1110sup201723>
21. Kalaila R. Simulation in nursing education: An evaluation of students' outcomes at their first clinical practice combined with simulations. *Nurs Educ. Today*. [En línea] 2014 [Consultado en Marzo de 2018]; 34: 252–258. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.08.015>
22. Lubbers J, Rosman D. Satisfaction and self-confidence with nursing clinical simulation: Novice learners, medium-fidelity, and community setting. *Nurs Educ. Today* [En línea] 2017 [Consultado en Marzo de 2018]; 48:140–144. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.10.010>
23. Wanj JN, Petrini MA. Impacts of a Simulation-Based Interprofessional Intervention on Chinese Health Students. *Clin Simul Nurs*. [En línea] 2018 [Consultado en Marzo de 2018]; (15):1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.09.002>
24. Gore T, Thomson W. Use of simulation in Undergraduate and Graduate Education. *AACN Adv Crit Care*. [En línea] 2016 [Consultado en Octubre de 2018]; 27(1):86-95. Disponible en: <https://doi.org/10.4037/aacnacc2016329>
25. Medina J, Borrasca B, Muñoz F. La enseñanza reflexiva en la educación superior. España: Octaedro; 2010.
26. Benner P. Curricular and Pedagogical Implications for the Carnegie Study, Educating Nurses: A Call for Radical Transformation. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. [En línea] 2015 [Consultado en Marzo de 2018]; (9):1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anr.2015.02.001>
27. Martínez Felipe L, González Velázquez MS. El uso del simulador clínico como estrategia didáctica en el aprendizaje de contenidos procedimentales en Enfermería. [Tesis]. [México]: Universidad Nacional Autónoma de México; 2014.
28. Amaro-López L, Hernández-González PL, Hernández-Blas A, Hernández Arzola LI. La simulación clínica en la adquisición de conocimientos en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería. *Enferm. Univ*. [En línea] 2019. [Consultado en Noviembre de 2019]; 16(4). Disponible en: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.543>
29. Martínez-Castillo F, Matus-Miranda R. Desarrollo de habilidades con simulación clínica de alta fidelidad. Perspectiva de los estudiantes de enfermería. *Enferm. Univ*. [En línea] 2015 [Consultado en diciembre de 2015]; 12(2):93-98. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.04.003>

30. Durá M. La simulación clínica como metodología de aprendizaje y adquisición de competencias en Enfermería [Tesis doctoral]. [Madrid]: Universidad Complutense de Madrid; 2013.
31. Mariani B, Doolen J. Nursing Simulation Research: What Are the Perceived Gaps? *Clin Simul Nurs*. [En línea] 2016 [Consultado en Marzo de 2018]; 12(1): 30-36. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.11.004>
32. García MR, Moya JLM. El legado del cuidado como aprendizaje reflexivo. *Rev. Latino-Am Enfermagem*. [En línea] 2016 [Consultado en mayo 2018]; 24: 2-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0639.2711>
33. Gottems LBD, Álvarez AM, Almeida LMWS. La educación de enfermería: calidad, innovación y responsabilidad. *Rev Bras Enferm*. [En línea] 2014 [Consultado en mayo 2018]; 67(4): 499-500. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2014670401>
34. Valenzuela-Suazo S. La práctica de enfermería como foco de reflexión. *Aquichan*. [En línea] 2016 [Consultado en marzo de 2019]; 16(4): 415-417. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5294/aqui.2016.16.4.1>
35. Adib-Hajbaghery M, Sharifi N. Effect of simulation training on the development of nurses and nursing students' critical thinking: A systematic literature review. *Nurse Educ. Today*. [En línea] 2017 [Consultado en diciembre de 2018]; 50 (1): 17–24. Disponible en: <http://doi:10.1016/j.nedt.2016.12.011>
36. Lopreiato J, Downing D, Gammon W, Lioce L, Sittner B, Slot V, et al. *Healthcare Simulation Dictionary*. USA: Society for Simulation in Healthcare; 2016. Disponible en: <http://www.ssih.org/dictionary>.
37. Corvetto M, Bravo M, Montaña R, Utili F, Escudero E, Boza, et al. Simulación en educación médica: una sinopsis. *Rev Méd Chile*. [En línea] 2013 [Consultado en diciembre 2018]; 141(1):70-79. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000100010>
38. Urra-Medina E, Sandoval-Barrientos S, Iribarren-Navarro F. El desafío y futuro de la simulación clínica como estrategia de enseñanza en enfermería. *Investigación Educ. Médica*. [En línea] 2017 [Consultado en diciembre de 2018]; 6(22): 119-125. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.01.147>
39. Valencia-Castro JL, Tapia-Vallejo S, Olivares-Olivares SL. La simulación como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. *Investigación Educ. Médica*. [En línea] 2016 [Consultado en Marzo 2018]; 8(29): 13-22 <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2016.08.003>
40. Dewey J. *Experiencia y educación*. Argentina: Lozada; 2000.
41. Ruiz, G. La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. *Foro de Educación* [En línea]

- 2013 [Consultado en diciembre de 2018]; 11(15):103-124. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2013.011.015.005>
42. Schön D. La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y aprendizaje de las profesiones. España: Paidós; 1987.
 43. Ramón-Ramos R. Las teorías de Shön y Dewey hacia un modelo de reflexión en la práctica docente. *Cinzontle*. [En línea] 2013 [Consultado en diciembre de 2018]; 3 (11): Disponible en: <http://revistas.ujat.mx/index.php/Cinzontle/article/view/2456/1886>
 44. Rivera-Álvarez LN, Medina-Mora JL. El prácticum: eje formador de la práctica reflexiva en Enfermería. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*. [En línea] 2017 [Consultado en diciembre de 2018] ;22(1):70-83. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17151/hpsal.2017.22.1.6>.
 45. Zapata-Ros M. Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. *Education in the Knowledge Society (EKS)*. [En línea] 2015 [Consultado en diciembre de 2018]; 16(1):69-102. Disponible en: <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/12703>
 46. Trilla J, Cano E, Carretero M, Escofet A, Fairtein G, Fernández J. El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI. España: Graó; 2007.
 47. Kong, LN, Qin B, Zhou YQ, Mou, SY, Gao HM. The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: A systematic review and meta-analysis. *Int. J. Nurs. Stud.* [En línea] 2014 [Consultado en diciembre de 2018]; 51(3), 458–469. Disponible en: <http://doi:10.1016/j.ijnurstu.2013.06.009>
 48. Ossa-Cornejo CJ, Palma-Luengo MR, Lagos-San Martín NG, Quintana-Abello IM, Díaz-Larenas CH. Análisis de instrumentos de medición del pensamiento crítico. *Cienc. Psicol.* [En línea]. 2017 [Consultado en diciembre de 2018]; 11(1):19-28. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.22235/cp.v11i2.1343>
 49. Da Dalt de Mangione E, Difabio de Anglat H. Evaluación de la competencia crítica a través del test de Watson and Glaser. Exploración de sus cualidades psicométricas. *Revista de Psicología UCA*. [En línea] 2007 [Consultado en septiembre de 2018]; 3(6): 1-14. Disponible en: <https://bit.ly/2KUblCb>
 50. Werner SH, Bleich MR. Critical thinking as a leadership attribute. *J Contin Educ Nurs*. [En línea] 2017 [Consultado en diciembre de 2018]; 48(1): 9-11. Disponible en: <http://doi:10.3928/00220124-20170110-03>
 51. Rush C. Measuring critical thinking in newly licensed registered nurses [Tesis doctoral]. [Alabama]: University of Alabama; 2017.
 52. Riegel F, Crossetti MGO. Theoretical frameworks and instruments for evaluation of critical thinking in nursing and education. *Rev Gaúcha Enferm*. [En línea] 2018 [Consultado en diciembre de 2018]; 39: 1-19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0097>

53. Arli, S, K Bakan AB, Ozturk S, Erisik E, Yildirim Z. Critical thinking and caring in nursing students. *Int J Caring Sci.* [En línea] 2017 [Consultado en diciembre de 2018]; 10(1): 471-478. Disponible en: <https://bit.ly/2GsxYbC>
54. Alfaro R. *Pensamiento crítico y juicio clínico en enfermería*. 4ta. Edición, Barcelona, España: Masson; 2009
55. Crossetti MdaG, Bittencourt GK, Lima AA, Goés MG, Saurin G. Structural elements of critical thinking of nurses in emergency care. *Rev Gaúcha Enferm* [En línea] 2014 [Consultado en diciembre de 2018]; 35(3): 55-60. Disponible en: <http://dx.doi.org.pbidi.unam.mx:8080/10.1590/1983-1447.2014.03.45947>
56. Alfaro-LeFevre, R. *Critical Thinking, Clinical Reasoning, and Clinical Judgment: A Practical Approach*, 6th Ed. United States of America: Elsevier; 2017.
57. Bittencourt GK, Crossetti MdaG. Critical thinking skills in the nursing diagnosis process. *Rev Esc Enferm USP.* [En línea] 2013 [Consultado en diciembre de 2018]; 47(2): 341-347. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/s0080-62342013000200010>
58. Carvalho DPSRP, Azevedo IC, Cruz GKP, Mafra GAC, Rego ALC, Vitor AF, et al. Strategies used for the promotion of critical thinking in nursing undergraduate education: A systematic review. *Nurse Educ. Today.* [En línea] 2016 [Consultado en Abril de 2018]; 57(1):103-107. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.07.010>
59. Tanner C. Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgment in nursing. *J. Nurs. Educ.* [En línea] 2006 [Consultado en Abril de 2018]; 45(6): 204-211. Disponible en: <https://doi.org/10.3928/01484834-20060601-04>
60. Miraglia R, Asselin ME. The Lasater Clinical Judgment Rubric as a Framework to Enhance Clinical Judgment in Novice and Experienced Nurses. *J Nurses Prof Dev.* [En línea] 2015 [Consultado en diciembre de 2015]; 31(5), 284–291. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/NND.000000000000209>
61. Lasater K, Nielsen AE, Stock M, Ostrogorsky. Evaluating the clinical judgment of newly hired staff nurses. *J Contin Educ Nurs.* [En línea] 2015 [Consultado en diciembre de 2018]; 46(12): 564-571. Disponible en: <http://doi:10.3928/00220124-20151112-09>
62. Lasater K. Clinical judgment development: Using simulation to create an assessment rubric. *J Nurs Educ.* [En línea] 2007 [Consultado en diciembre de 2018]; 46(11): 496-503. Disponible en: <https://doi.org/10.3928/01484834-20071101-04>
63. Nielsen A, Lasater K, Stock. A frame work to support preceptors' evaluation and development of new nurses' clinical judgment. *Nurse Educ Pract.* [En

- línea] 2016 [Consultado en diciembre de 2018]; 19: 84-90. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.03.012>
64. Tutticci N, Coyer F, Lewis P, Ryan M. High-Fidelity Simulation: Descriptive Analysis of Student Learning Styles. *Clin Simul Nurs*. [En línea] 2016 [Consultado en diciembre de 2018]; 12(11): 511-521. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.07.008>
 65. Magnetico J. Clinical simulation and nursing student perceptions of satisfaction, self-confidence, and critical thinking. [Tesis doctoral]. [Florida]: Walden University; 2017.
 66. Almeida RGS, Mazzo A, Martins JCA, Baptista RCN, Girao FB, Mendes IAC. Validación para la lengua portuguesa de la escala Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [En línea] 2015 [Consultado en Octubre de 2018]; 23(6):1007-13. Disponible en: <http://doi:10.1590/0104-1169.0472.2643>
 67. Franklin AE, Lee CS. Effectiveness of simulation for improvement in self-efficacy among novice nurses: a meta-analysis. *J Nurs Educ*. [En línea] 2014 [Consultado el 12 de noviembre de 2019]; 53(11): 607-614. Disponible en: <https://doi.org/10.3928/01484834-20141023-03>
 68. Perry P. Concept Analysis: Confidence/Self-confidence. *Nurs. Forum* [En línea] 2011 [Consultado en diciembre de 2018]; 46(4), 218–230. Disponible en: <http://doi:10.1111/j.1744-6198.2011.00230.x>
 69. White KA. Self-Confidence: A concept Anlysis. *Nurs. Forum*. [En línea] 2009 [Consultado en Octubre de 2018]; 4(2):103-114. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1744-6198.2009.00133.x>
 70. Tutticci N, Lewis PA, Coyer F. Measuring third year undergraduate nursing students' reflective thinking skills and critical reflection self-efficacy following high fidelity simulation: A pilot study. *Nurse Educ. Pract.* [En línea] 2016 [Consultado en diciembre de 2018]; 18: 52-59. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2016.03.001>
 71. González-Melero S, García-Ramiro PA. Evaluación de la calidad de dos modelos de simulación clínica. *Opción*. [En línea] 2016 [Consultado en Mayo de 2018]; 32(11):677-690. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048902039>
 72. Willhaus J. Simulation Basics: How to Conduct a High – Fidelity Simulation. *AACN Adv Crit Care*. [En línea] 2016 [Consutado en Octubre de 2018]; 27(1):71-77. Disponible en: <http://doi:10.4037/aacnacc2016569>
 73. Billings D, Halstead J. Teaching in nursing. A guide for faculty. 4th Ed. United States of America: Elsevier; 2012.
 74. Huffman JL, McNeil G, Bismiklla Z, Lai A. Essentials of scenario building for simulation-based education. En Grant V, Cheng A. *Comprehensive Health*

- Simulation: Pediatrics. Suiza: Springer; 2016. Disponible en: http://doi:10.1007/978-3-319-24187-6_2
75. Negri EC, Mazzo A, Martins JCA, Pereira Junior GA, Almeida RG, Pedersoli CE. Clinical simulation with dramatization: gains perceived by students and health professionals. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [En línea] 2017 [Consultado en diciembre de 2018]; 25(1): 2916. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1807.2916>
 76. Gore T, Thomson W. Use of simulation in Undergraduate and Graduate Education. *AACN Adv Crit Care*. [En línea] 2016 [Consultado en Octubre de 2018] ;27(1):86-95. Disponible en: <https://doi.org/10.4037/aacnacc2016329>
 77. Sevilla JCR. Papel de enfermería en el juicio clínico: la valoración y el diagnóstico. 2ª parte. *Enferm Cardiol*. [En línea] 2016 [Consultado en diciembre de 2018]; 23(69): 30-39. Disponible en: <https://bit.ly/2MLuXIV>
 78. Sevilla JCR. Papel de Enfermería en el juicio clínico: La valoración y el diagnóstico. *Enferm Cardiol*. [En línea] 2014 [Consultado en Diciembre de 2018]; 24(62): 25-31. Disponible en: <https://bit.ly/2qlho5m>
 79. Castro-Yuste C, García-Cabanillas MJ, Rodríguez-Cornejo MJ, Carnicer-Fuentes C, Paloma-Castro O, Moreno-Corral LJ. A Student Assessment Tool for Standardized Patient Simulations (SAT-SPS): Psychometric analysis. *Nurse Educ. Today*. [En línea] 2018 [Consultado en Marzo de 2018]; 64(1): 79-84. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.005>
 80. Field PA. The impact of nursing theory on the clinical decision making process. *J Adv Nurs* [En línea] 1987 [Consultado en diciembre de 2018]; 12(5): 563–571. Disponible en: <http://doi:10.1111/j.1365-2648.1987.tb03046.x>
 81. Ahtisham Y, Jacoline S. Integrating nursing theory and process into practice; Virginia's Hnederson need theory. *Int J Caring Sci*. [En línea] 2015 [Consultado en diciembre de 2018]; 8(2): 443-450. Disponible en: <https://bit.ly/2eAP08B>
 82. Delgado-Rubio M, Hernández-Rosales C, Ostiguín-Meléndez R. Fundamentos filosóficos de la propuesta de Virginia Avenel Henderson. *Enferm. Univ*. [En línea] 2018 [Consultado en diciembre de 2018]; 4(1): 24-27. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2007.1.472>
 83. Navarrete-Cortés L, Santiago-García S. Aplicación de un Plan de Cuidados Enfermeros utilizando el modelo de Virginia Henderson (catorce necesidades) a una persona que presenta lesiones causadas por pénfigo vulgar. *Enf Neurol*. [En línea] 2014 [Consultado en Enero de 2019] ;13(1):37-42. Disponible en: <https://bit.ly/2luVacl>
 84. González-Chorda VM, Maciá-Soler ML. Evaluación de la calidad del proceso enseñanza aprendizaje en estudios de grado en Enfermería. *Rev. Latino-Am.*

- Enfermagem. [En línea] 2015 [Consultado en Marzo de 2018] ;23(4):700-707. Disponible en: <http://doi.org/10.1590/1169.0393.2606>
85. Hayden JK, Smiley RA, Alexander M, Kardong-Edgren S, Jeffries P. The NCSBN National Simulation Study: a longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. *J Nurs Regul.* [En línea] 2014 [Consultado en Marzo de 2018]; 5(2): 3-40. [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(15\)30062-4](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(15)30062-4)
86. Román-Cereto M, García-Mayor S, Kaknani-Uttumchandani S, García-Gámez M, León-Campos A, Fernández-Ordóñez E, et al. Cultural adaptation and validation of the Lasater Clinical Judgment Rubric in nursing students in Spain. *Nurse Educ. Today.* [En línea] 2017 [Consultado en septiembre de 2018]; 64(1): 71-78. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.002>
87. Merriman C, Stayt L, Ricketts, B. (2014). Comparing the effectiveness of clinical simulation versus didactic methods to teach undergraduate adult nursing students to recognize and assess the deteriorating patient. *Clin Simul Nurs.* [En línea] 2014 [Consultado en septiembre de 2019]; 10(3), 119-127. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.09.004>
88. Núñez-López S, Ávila-Palet JE, Olivares-Olivares SL. El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. *RIES.* [En línea] 2013 [Consultado en septiembre de 2018]; 8(23): 84-103 Disponible en: <https://bit.ly/3afJchA>
89. Calle-Álvarez GY. La evaluación de las habilidades del pensamiento crítico asociadas a la escritura digital. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte.* [En línea]. 2013 [Consultado en septiembre de 2018]; (40):68-83. Disponible en: <https://bit.ly/2xTjAbN>
90. Speeney N, Kameg K, Cline T, Szpak JL, Bagwell B. Impact of a standardized patient simulation on undergraduate nursing student knowledge and perceived competency of the care of a patient diagnosed with schizophrenia. *Arch Psychiatr Nurs.* [En línea] 2018 [Consultado en noviembre de 2018]; 32(6): 845-849. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2018.06.009>
91. Quad Council of Public Health Nursing Organizations. Core Competencies for Public Health Nurses (CCPHN). [En línea] 2011 [Consultado en Noviembre de 2019]; Disponible en: <https://bit.ly/3bkhD6N>
92. Shin S, Ha J, Shin K, Davis MK. Critical thinking ability of associate, baccalaureate and RN-BSN senior students in Korea. *Nurs. outlook.* [En línea] 2006 [Consultado en octubre de 2019]; 54(6): 328-333. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.outlook.2006.09.008>
93. Carrillo-Algarra AJ, García-Serrano L, Cárdenas-Orjuela CM, Díaz-Sánchez IR, Yabrudy-Wilches N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica.

- Enferm. glob. [En línea] 2013 [Consultado en Noviembre de 2019]; 12(32): 346-361. Disponible en: <https://bit.ly/3abAdO9>
94. Evans BC, Bendel R. Cognitive and ethical maturity in baccalaureate nursing students: did a class using Narrative Pedagogy make a difference?. *Nurs Educ Perspect.* [En línea] 2004 [Consultado en Noviembre de 2019]; 25(4): 188-195. Disponible en: PMID: 15387514
95. Adamson KA, Gubrud P, Sideras S, Lasater K. Assessing the reability, validity, and use if the Lasater Clinical Jugment Rubric: Three Approaches. *J Nurs. Educ.* [En línea] 2012 [Consultado en Noviembre de 2019]; 51(2): 66-73. Disponible en: <http://doi:10.3928/01484834-201111130-03>
96. Zitzelsberger H, Coffey S, Graham L, Papaconstantinou E, Anyinam C. Exploring simulation utilization and simulation evaluation practices and approaches in undergraduate nursing education. *J Educ Pract.* [En línea] 2017 [Consultado en Noviembre de 2019]; 8(3): 155-164. Disponible en: <https://bit.ly/3abY8xb>
97. Baptista RC, Paiva LA, Goncalves RF, Oliveira LM, Pereira MF, Martins JC. Satisfation and gains perceived by nursing students wiht médium and high-fidelity simulation: A randomized controlled trial. *Nurse Educ. Today.* [En línea] 2016 [Consultado en Noviembre de 2019]; 46(1): 127-132. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2016.08.027>

ANEXOS

ANEXO 1

TEST DE EVALUACIÓN DE PENSAMIENTO CRÍTICO DE WATSON-GLASER (CTAI)

“La simulación clínica como promotora de habilidades de pensamiento crítico, razonamiento clínico en la valoración clínica”

Objetivo del proyecto: Evaluar el impacto que tiene la simulación clínica en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico durante la valoración clínica de las necesidades alteradas de la persona en los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la ENEO – UNAM.

Una vez recabados los datos, se realizará un análisis estadístico con el fin de realizar sugerencias para la mejora, así como también crear estrategias para favorecer el desarrollo de la Práctica Reflexiva del estudiante.

La participación en este estudio es completamente voluntaria por lo que no estás obligado a formar parte del mismo y puedes abandonarlo en el momento que lo decidas informando al investigador inmediatamente. La información que proporciones será de gran utilidad para mejorar la formación, será anónima y únicamente se utilizará para fines de este estudio, por lo que no repercutirá en la acreditación de las asignaturas.

¡Gracias!

SECCIÓN 1:

Instrucciones: Por favor, completa la siguiente información.

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Edad: _____ | 7 | Promedio general de calificaciones hasta el 2do. semestre: _____ |
| 2 | Sexo: | 8 | Beca: |
| | 1. Masculino | | 1. No |
| | 2. Femenino | | 2. Sí |
| 3 | Estado Civil: | 9 | Experiencias en el CECA: |
| | 1. Soltero | | 1. No |
| | 2. Casado | | 2. Sí |
| | 3. Viudo | | |
| | 4. Unión libre | | |
| 4 | Turno: | 10 | Número de visitas al CECA: |
| | 1. Matutino | | 1. 0 a 5 |
| | 2. Vespertino | | 2. 6 a 10 |
| 5 | Trabaja actualmente: | | 3. >10 |
| | 1. No | | |
| | 2. Sí | | |
| 6 | Trabajo relacionado con el área de la salud: | | |
| | 1. No | | |
| | 2. Sí | | |

En caso de ser afirmativo,

especifique su puesto:

EVALUACIÓN DE PENSAMIENTO CRÍTICO DE WATSON-GLASER (CTAI)

1. INFERENCIAS

Instrucciones:

Una inferencia es una idea central derivada de una evidencia lógica o racional. Por ejemplo, si enciendes el televisor y obtienes una pantalla en blanco, puedes inferir que un cable está desconectado. Sin embargo, las inferencias podrían ser o no ser ciertas. Por ejemplo, en el caso anterior, es posible que el propio televisor esté descompuesto o que algo esté mal con la caja de cable/satélite.

Cada inferencia implica una declaración (se considera verdadera) y algunas inferencias probables derivadas de la declaración. Es necesario evaluar cada inferencia analizando su precisión.

Se te proporcionarán cinco posibles respuestas:

VERDADERO: Cuando tienes una razón de que la respuesta es definitivamente verdadera y apoya los hechos dados.

PROBABLEMENTE VERDADERO: Cuando analizas la declaración a través de hechos que parecen ser más ciertos que falsos.

MÁS INFORMACIÓN REQUERIDA: Basándote en hechos, estás en duda si la declaración es verdadera o falsa.

PROBABLEMENTE FALSO: Cuando identificas que en la declaración los hechos parecen ser más falsos que ciertos.

FALSO: Basado en los hechos proporcionados, piensas que la declaración es definitivamente falsa ya que contravienen los hechos mencionados en ella.

IMPORTANTE:

Si no sabes la respuesta de la pregunta o si te está tomando mucho tiempo, déjala y regresa a ella si tienes tiempo restante al final del test.

El test empezará en la siguiente página.

Declaración 1:

La Administración Nacional de Seguridad de Autopistas (NHTSA por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos de América es reconocida como la autoridad protectora de las calles y autopistas. Dicha administración está deseando instalar cinturones de seguridad óptimos en los autobuses escolares para reducir los riesgos de seguridad.

El propósito de proponer esta idea es asegurar que los niños de las escuelas locales y estatales estén seguros mientras viajan. Los reguladores locales son la autoridad en llevar a cabo la decisión de ejecutar la idea de los cinturones de seguridad por ser un plan suntuoso.

	Inferencia	Verdadero	Probablemente Verdadero	Se requiere más información	Probablemente falso	Falso
1	La Administración Nacional de Seguridad de Autopistas tiene la intención de mejorar la seguridad del transporte escolar al proponer la idea de cinturones de seguridad.					
2	La implementación de cinturones de seguridad definitivamente ayudaría a reducir los riesgos de seguridad.					
3	Los reguladores locales han recomendado a la Administración Nacional de Seguridad de Autopistas explorar más maneras de mejorar la seguridad de los autobuses escolares.					
4	La idea de los cinturones de seguridad no es propuesta solamente por la Administración Nacional de Seguridad de Autopistas.					
5	El propósito de implementar los cinturones de seguridad óptimos en los autobuses escolares es avanzar en el diseño de las asientos.					

Declaración 2:

Disney Research y Carnegie Mellen University han creado un nuevo software que podría permitir diseñar un robot móvil a través de una impresora 3D. Los investigadores han construido una nueva herramienta de diseño que podría permitir al usuario construir un robot y los cambios en el comportamiento del robot. A pesar de que la tecnología es costosa y requiere mucho tiempo, sería beneficioso para los estudiantes crear su propio prototipo y monitorear sus cambios de comportamiento, mientras que realizar tal tarea sin software sería difícil y casi imposible para muchos entusiastas de la tecnología.

	Inferencia	Verdadero	Probablemente Verdadero	Se requiere más información	Probablemente falso	Falso
1	El software será creado para minimizar el riesgo de fallas cuando se diseña un robot funcional.					
2	El nuevo software ha superado la barrera de diseñar un robot móvil personalizado que podría funcionar de acuerdo a su diseño y estructura.					
3	Los investigadores de Disney están tratando de hacer la tecnología 3D más precisa y adecuada para crear estructuras robustas.					
4	Es más conveniente diseñar manualmente un robot funcional.					
5	La nueva idea es bastante costosa y requiere mucho tiempo. Por lo tanto, puede beneficiar a muchos pero no a todos los estudiantes.					

Declaración 3:

En Australia, se les pidió a seis adolescentes que abandonaran una tienda ya que el personal tenía la sospecha de que podrían robar algún artículo de ésta. Más tarde se supo que la razón por la que los echaron de la tienda era su color de piel. Los seis estudiantes nacieron en países del Medio Oriente y más tarde emigraron a Australia. El gerente de la tienda se disculpó con los adolescentes por ser tratados de manera poco ética (con racismo). Basados en la etnicidad y la moralidad del espacio de trabajo, es totalmente malicioso discriminar deliberadamente.

	Inferencia	Verdadero	Probablemente Verdadero	Se requiere más información	Probablemente falso	Falso
1	El gerente le pidió a los adolescentes que salieran de la tienda por tener la sospecha de que podrían robar algo de la tienda.					
2	La discriminación racial es resultado de la xenofobia.					
3	Durante los últimos años, han ocurrido incidentes de racismo en Australia.					
4	Probablemente, los emigrantes más jóvenes sean más propensos a cometer actos maliciosos.					
5	Discriminar sobre el color de la piel o las diferencias lingüísticas es poco ético.					

2. SUPOSICIONES

Instrucciones:

El término "Suposición" se define como la presuposición de una creencia, acción, etc., sin evidencias o con evidencias incompletas. También significa tomar algo por cierto sin cuestionarlo. Esta sub-prueba contiene una serie de pasajes o declaraciones. Cada pasaje/declaración contiene una lista de suposiciones propuestas.

Tienes que evaluar cada suposición y decidir si está justificada en el pasaje/declaración o no. Si consideras que la suposición está lógicamente justificada por la información del pasaje, selecciona la opción 'Suposición hecha'. Si la suposición no está lógicamente justificada y, por lo tanto, no se respalda con la información del pasaje, selecciona la opción 'Suposición no hecha'.

IMPORTANTE:

Si no sabes la respuesta de la pregunta o si te está tomando mucho tiempo, déjala y regresa a ella si tienes tiempo restante al final del test.

Declaración 1

A través de un estudio estadístico, se ha encontrado que la cantidad de dióxido de carbono que produce un automóvil en un año es el equivalente a la contaminación que produce una aeronave en 12 horas. Por esta razón, es primordial restringir los vuelos para minimizar el daño causado a la atmósfera.

	Suposición	Suposición hecha	Suposición no hecha
1	Volar en aeronaves ha contribuido significativamente al calentamiento global.		
2	El estudio explica que la contaminación creada por las aeronaves es la única responsable del daño causado a la atmósfera.		
3	Al restringir el número de vuelos, es posible que disminuya el daño diario infligido a la capa de ozono.		
4	La solución para un mejor ambiente es terminar el transporte aéreo.		

Declaración 2

Marco tiene diez años de experiencia en la reparación de maquinaria y aparatos electrónicos. Si su empresa está buscando un técnico experto, no es necesario buscar más.

	Suposición	Suposición hecha	Suposición no hecha
1	Los años de experiencia aseguran que Marco es elegible para cualquier trabajo.		
2	Marco puede encontrar este trabajo fácil ya que ha estado trabajando como técnico durante varios años.		
3	Se recomienda a la compañía contratar a Marco si necesita un técnico.		
4	El perfil de trabajo de Marco lo hace elegible para la vacante del trabajo.		

Declaración 3

Una fruta famosa conocida como Amla se cultiva en ciertas partes de Asia. Esta fruta contiene una gran cantidad de vitamina C. Si se incluyen trozos de esta fruta en una ensalada, se comería el requerimiento diario de esta vitamina. Sin embargo, el sabor de esta fruta es agrio. Científicos en Estados Unidos están trabajando para mejorar su sabor a través de una nueva forma de procesamiento.

	Suposición	Suposición hecha	Suposición no hecha
1	El nuevo proceso ayudará a mejorar el sabor de la fruta porque a la mayoría de las personas no les gusta comer alimentos agrios.		
2	El nuevo proceso se lleva a cabo para que la fruta pueda ser lanzada en el mercado de manera que la población se beneficie.		
3	No hay otra razón u objeción para comer esta fruta aparte de su sabor.		
4	La fruta Amla sólo se puede comer con ensaladas.		

Declaración 4

Un estudio reciente sobre la amigdalectomía descubrió que cada año a miles de personas se le remueven sus amígdalas y viven una vida normal después de la cirugía. Se cree que una vez que las amígdalas se eliminan, la zona afectada sana rápidamente y no interactúa con otras enfermedades.

	Suposición	Suposición hecha	Suposición no hecha
1	A través del estudio, podemos concluir que no hay efectos secundarios de la extracción de las amígdalas.		
2	Una vez que las amígdalas son removidas, otra parte del cuerpo sustituye las funciones.		

3	Una vez que se le extraen las amígdalas a una persona, tendrá que extraérsele también el apéndice.		
4	La operación no causa ninguna secreción que pueda infectar o dañar el área operada.		

3. DEDUCCIONES

Instrucciones:

En esta subprueba, se te proporcionará una serie de declaraciones diferentes. Cada declaración contiene una lista de posibles conclusiones. Después de analizar cada conclusión debes decidir si esa conclusión particular sigue a la declaración proporcionada.

Si estás de acuerdo en que la conclusión sigue a la declaración, selecciona "Conclusión sigue". Si la conclusión no sigue a la declaración, selecciona "Conclusión no sigue".

Asegúrate de que tu juicio debe basarse en los hechos proporcionados en la declaración, no utilices tu propia perspectiva o conocimiento general para determinar la conclusión correcta.

IMPORTANTE:

Si no sabes la respuesta de la pregunta o si te está tomando mucho tiempo, déjala y regresa a ella si tienes tiempo restante al final del test.

Puedes entregar la prueba en cualquier momento siempre y cuando la hayas completado. Si el tiempo límite ha concluido el test será enviado automáticamente con las respuestas que hayas seleccionado.

Declaración 1

En Europa, la cocina tradicional francesa es considerada exquisita. Sin embargo, en París hay más restaurantes que sirven comida rápida que en cualquier ciudad de Francia. Aunque el sabor de la comida rápida es gratificante y económica, la cantidad de calorías por comida, en relación con otros alimentos, es muy alta.

	Deducción	Conclusión sigue	Conclusión no sigue
1	La comida chatarra tiene un sabor gratificante pero un valor alto en calorías.		
2	La comida francesa es bastante cara.		
3	Hay más restaurantes de comida rápida en las capitales de Europa.		

Declaración 2

Raúl: Estamos enfrentando una gran cantidad de averías en nuestras oficinas. La causa principal de los fallos de energía frecuentes es el sobreuso de la electricidad, ya que hay cientos de empleados que trabajan en un solo turno.

Susana: Nuestra empresa tiene el mismo número de empleados, pero los sistemas son más duraderos.

	Deducción	Conclusión sigue	Conclusión no sigue
1	La causa de los fallos de energía frecuentes es que un alto número de empleados trabajan en un turno.		
2	La robustez efectiva de los sistemas evita cortes de energía frecuentes.		
3	La empresa donde Susana labora necesita menos servicios de reparación.		

Declaración 3

El servicio meteorológico de Malasia reveló que el mes de junio tiene mayor cantidad de lluvia en comparación con otros meses del año.

	Deducción	Conclusión sigue	Conclusión no sigue
1	En Malasia, las lluvias son más comunes en el mes de junio.		
2	El sistema meteorológico pronostica las lluvias más fuertes en el mes de junio.		
3	El informe hecho por el sistema meteorológico de Malasia presenta las estadísticas de lluvia por mes.		

4. INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN

Instrucciones:

Esta subprueba contiene algunos párrafos con información, seguida de una lista de posibles conclusiones. La información proporcionada debe ser asumida como verdades. Interpreta la información basada en los hechos mencionados en el párrafo, no utilizando tu conocimiento común. Tu tarea es juzgar si las posibles conclusiones concuerdan lógicamente con la información dada.

Si usted piensa que una conclusión particular sigue o concuerda, más allá de una duda razonable, seleccione “Conclusión sigue”. Si cree que la conclusión no sigue, más allá de una duda razonable, seleccione “Conclusión no sigue”.

IMPORTANTE:

Si no sabes la respuesta o si te está tomando mucho tiempo, déjala y regresa a ella si tienes tiempo restante al final del test.

Declaración 1

Una compañía japonesa de telefonía móvil ha presentado una nueva función que permite que un teléfono celular se seque después de ser sumergido o de tener contacto con agua. El departamento de diseño de la empresa revela que a través de la tecnología de electrodos es posible que el teléfono detecte y expulse los líquidos del aparato, lo que permite que el agua no dañe el equipo.

	Conclusión	Conclusión sigue	Conclusión no sigue
1	El departamento de diseño de la empresa inventó la tecnología de electrodos.		
2	La tecnología de electrodos ha mejorado significativamente el rendimiento del teléfono celular.		
3	La función ayuda al teléfono a eliminar el agua del aparato y al mismo tiempo evitar daños por agua.		

Declaración 2

Desde 1968, las organizaciones de vida silvestre han estado luchando para evitar la extinción de las tortugas verdes. Se han establecido medidas de seguridad para mejorar la supervivencia de estas especies.

	Conclusión	Conclusión sigue	Conclusión no sigue
1	Es primordial difundir conciencia entre las masas sobre la preservación de la vida marina.		
2	Las organizaciones de vida silvestre promulgan leyes para limitar a los ciudadanos en la explotación de la vida marina.		
3	La lucha de las organizaciones de vida silvestre abarca la sostenibilidad de todas las especies raras o exóticas.		

Declaración 3

En los últimos años, se ha observado que los casos de depresión han aumentado rápidamente en los Estado Unidos. La Asociación de Psicólogos de Estados Unidos determinó que el desempleo es la principal causa de la depresión crónica. La Asociación insta al gobierno de los Estados Unidos a tomar medidas acerca de la devastadora recesión económica que origina estos casos de depresión.

	Conclusión	Conclusión sigue	Conclusión no sigue
1	La Asociación Psicológica está tratando de aumentar las oportunidades de empleo.		
2	La solución óptima para contrarrestar el número creciente de casos infligidos por la depresión es reducir la recesión económica.		
3	La Asociación de Psicología observó un aumento de personas deprimidas y posteriormente exhortó al Gobierno de los Estados Unidos a tomar medidas.		

Declaración 4

Los expertos sugieren que cesar temporalmente empleados impactaría menos la productividad que su terminación permanente. Esto se debe al hecho de que la contratación de empleados cesados temporalmente podría ahorrar costos de reclutamiento y capacitación, una vez que las malas condiciones del mercado se recuperen.

	Conclusión	Conclusión sigue	Conclusión no sigue
1	Contratar a una persona que previamente fue cesada por algún tiempo, es más barato que contratar a un nuevo empleado.		
2	El proceso de cesamiento implica la terminación temporal de los empleados.		
3	La reducción de personal se está ejerciendo para mejorar la productividad de la organización.		

5. ANALIZAR ARGUMENTOS

Instrucciones:

Los argumentos son afirmaciones que tienen la intención de persuadir a alguien para que crea o actúe de cierta manera. Al tomar decisiones, es importante ser capaz de distinguir entre argumentos fuertes y débiles. Analizar argumentos es la capacidad de analizar

objetivamente tales afirmaciones. Un argumento fuerte es racional y tiene relevancia para el escenario proporcionado, mientras que el argumento débil no cumple con uno o ambos elementos.

Esta sección de la prueba contiene una serie de preguntas basadas en argumentos. La información proporcionada debe ser asumida como verdadera, independientemente de que sea débil o fuerte.

Si piensa que un argumento es fuerte, seleccione “Argumento fuerte” y si considera que es débil seleccione “Argumento débil”.

IMPORTANTE:

Si no sabes la respuesta de la pregunta o si te está tomando mucho tiempo, déjala y regresa a ella si tienes tiempo restante al final del test.

Declaración 1

¿Debería haber menos industria pesada para controlar el cambio climático?

	Argumento	Argumento fuerte	Argumento débil
1	No, disminuiría el flujo de producción y el proceso de fabricación, lo que podría desacelerar el crecimiento económico.		
2	Sí, tener industria menos pesada disminuiría el efecto del calentamiento global y haría la atmósfera menos contaminada y por lo tanto más sana para vivir.		
3	Sí, porque los países tienen la obligación de defenderse del cambio climático.		

Escenario 2

¿Se debe frenar la evasión de impuestos abrogando los impuestos irrelevantes e injustificados?

	Argumentos	Argumento fuerte	Argumento débil
1	Si, impuestos irrelevantes e injustificados pueden conducir a una disminución fiscal.		
2	Si, reducir los impuestos injustificados e irrelevantes podría llevar a los contribuyentes que representan el verdadero estado de su patrimonio, a las autoridades fiscales.		
3	No, los estudios han demostrado que el frenar injustificado e irrelevante de ciertos impuestos no conduce a menos evasión fiscal por parte de los contribuyentes.		

Declaración 3

¿Deben considerarse los alimentos conservados como la principal causa de un mayor riesgo de cáncer?

	Argumentos	Argumento fuerte	Argumento débil
1	Sí, porque los alimentos conservados tienden a ser más ácidos, lo que provoca enfermedades transmitidas por alimentos y efectos secundarios graves.		
2	Sí, un estudio reciente indicó un vínculo entre los alimentos conservados y el cáncer. Por lo tanto, los alimentos conservados deben ser consumidos con moderación.		
3	No, mientras que los alimentos conservados se han asociado como carcinógenos, esto no se puede atribuir al proceso de la preservación ya que el uso de este tipo de sustancias se evita en todo momento.		

Declaración 4

¿Es éticamente responsable utilizar la tecnología nuclear para defender un país?

	Argumentos	Argumento fuerte	Argumento débil
1	No, la existencia de tecnología nuclear es una amenaza para la humanidad.		
2	Si, los países que poseen esta tecnología suelen ser países más estables, ya que solo usarán esta tecnología cuando sea necesario.		
3	No, si bien la tecnología nuclear tiene muchas ventajas, como la generación de electricidad, no debe utilizarse en la guerra debido al potencial de grandes pérdidas humanas e impacto ambiental.		

¡Gracias por tu participación!

ANEXO 2



RÚBRICA DE JUICIO CLÍNICO DE LASATER-ESPAÑOL

	EJEMPLAR	ALCANZADO	EN DESARROLLO	PRINCIPIANTE
	ATENCIÓN EFECTIVA QUE IMPLICA:			
Observación enfocada	Focaliza la observación adecuadamente: Observa y monitoriza regularmente una amplia variedad de datos objetivos y subjetivos para descubrir cualquier información útil.	Observa y monitoriza regularmente una variedad de datos, incluyendo tanto objetivos, como subjetivos; detecta la mayor parte de la información útil pero puede que le pasen desapercibidos signos más sutiles	Intenta monitorizar una variedad de datos objetivos y subjetivos, pero se ve superado/a por el despliegue de datos; se centra en los datos más obvios, pasándole desapercibida alguna información importante	Confundido/a por la situación clínica y la cantidad y tipo de datos; la observación no la hace de forma organizada y le pasan desapercibidos datos importantes y/o comete errores en la valoración
Reconocimiento de desviaciones de patrones esperados	Reconoce patrones sutiles y desviaciones de patrones esperados en los datos y los usa para guiar la valoración	Reconoce los patrones más obvios y las desviaciones en los datos y los usa para valorar continuamente	Identifica patrones y desviaciones obvias, dejando de lado alguna información importante; inseguro/a en cómo continuar la valoración	Se centra en una sola cosa cada vez, dejando de lado la mayoría de patrones y desviaciones esperadas; desaprovecha oportunidades para refinar la valoración
Búsqueda de información	Busca de forma asertiva información para planificar una intervención: recoge cuidadosamente datos subjetivos mediante la observación y la interacción con el paciente y la familia	Busca activamente en el paciente y su familia información subjetiva sobre la situación del paciente para apoyar la planificación de intervenciones: a veces no sigue pistas importantes	Hace esfuerzos limitados para buscar información adicional del paciente y su familia; a menudo parece no saber qué información buscar y/o sigue información no relacionada	No es efectivo/a buscando información; confía fundamentalmente en datos objetivos; tiene dificultad para interactuar con el paciente y la familia y no recoge datos subjetivos importantes
	INTERPRETACIÓN EFECTIVA, QUE IMPLICA:			
Priorización de datos	Se centra en los datos más importantes y relevantes útiles para explicar la situación del paciente	Generalmente, se centra en los datos más importantes y busca información adicional relevante, pero, puede intentar atender a datos menos pertinentes	Hace un esfuerzo para priorizar los datos y se centra en lo más importante, pero también atiende a datos menos relevantes o útiles	Tiene dificultad para centrarse y parece no saber qué datos son los más importantes para el diagnóstico; intenta atender a todos los datos disponibles
Búsqueda de sentido en los datos	Incluso cuando se enfrenta a datos complejos, confusos o conflictivos, es capaz de (a) notar y darles sentido a los patrones en los datos del paciente (b) compararlos con patrones conocidos (de la base de conocimiento de Enfermería, investigación, experiencia personal, intuición) y (c) desarrolla planes de intervención que pueden justificarse en términos de su probabilidad de éxito	En la mayoría de situaciones, interpreta los patrones de datos del paciente y los compara con patrones conocidos para desarrollar un plan de intervención razonado; las excepciones son raras o en casos complicados donde sería adecuado buscar la orientación de una enfermera especialista o más experta	En situaciones simples, comunes o familiares, es capaz de comparar los patrones de datos del paciente con los conocidos y desarrollar o explicar planes de intervención; sin embargo, tiene dificultad incluso con datos moderadamente difíciles o situaciones esperables en estudiantes; requiere consejo o ayuda de forma inapropiada	Incluso en situaciones simples, comunes o familiares, tiene dificultad para interpretar o encontrar sentido a los datos; tiene problemas para distinguir entre explicaciones alternativas e intervenciones adecuadas, requiriendo ayuda tanto para identificar el problema, como para desarrollar la intervención

NECESIDAD: _____ FOLIO ALUMNO: _____

OBSERVADOR: _____

OBSERVACIONES: _____

RÚBRICA DE JUICIO CLÍNICO DE LASATER-ESPAÑOL

	EJEMPLAR	ALCANZADO	EN DESARROLLO	PRINCIPIANTE
	RESPUESTA EFECTIVA QUE IMPLICA:			
Calma, actitud confiada	Asume responsabilidad; delega tareas en el equipo; valora a los pacientes y los tranquiliza, así como a sus familias	Generalmente muestro liderazgo y confianza y es capaz de controlar o calmar la mayoría de situaciones; puede mostrar estrés en situaciones particularmente difíciles o complejas	Es incierto en el rol de líder; tranquiliza a los pacientes y familias en situaciones rutinarias y relativamente simples, pero se estresa y se desorganiza fácilmente	Excepto en situaciones simples y rutinarias, se estresa y se desorganiza, no tiene control, genera ansiedad en los pacientes y familiares o los incapacita para cooperar
Comunicación clara	Se comunica de forma efectiva; explica las intervenciones; calma y tranquiliza a los pacientes y familiares; dirige e implica a los miembros del equipo; explica y da instrucciones; comprueba que son comprendidas	Generalmente, se comunica bien, da explicaciones cuidadosas a los pacientes, da instrucciones claras al equipo; podría ser más efectivo a la hora de establecer una buena relación	Muestra alguna habilidad para la comunicación (ej.: dando instrucciones); su comunicación con pacientes, familiares y miembros del equipo es parcialmente exitosa; muestra una actitud cuidadora pero no competencia	Tiene dificultades para comunicarse: sus explicaciones son confusas; las instrucciones no son claras o contradictorias; confunde a los pacientes y familiares o les genera ansiedad y no los tranquiliza
Intervención bien planificada/flexibilidad	Las intervenciones las individualiza para el paciente; monitoriza atentamente la evolución del paciente y es capaz de ajustar el tratamiento según las respuestas del paciente	Desarrolla intervenciones de acuerdo con los datos relevantes del paciente; monitoriza la evolución regularmente pero no espera tener que cambiar los tratamientos	Desarrolla intervenciones de acuerdo con los datos más obvios; monitoriza la evolución pero es incapaz de hacer ajustes en función de las respuestas del paciente	Se centra en hacer una única intervención, fijando una solución probable, pero que puede ser vaga, confusa y/o incompleta; puede que monitorice algo
Habilidoso/a	Muestra dominio en las habilidades enfermeras necesarias	Muestra competencia en el uso de las mayoría de habilidades enfermeras, pero, podría mejorar la velocidad o la adecuación	Duda o es inefectivo/a en el uso de las habilidades enfermeras	Es incapaz de seleccionar y/o llevar a cabo las habilidades enfermeras

	EJEMPLAR	ALCANZADO	EN DESARROLLO	PRINCIPIANTE
	REFLEXIÓN EFECTIVA QUE IMPLICA:			
Evaluación / auto-análisis	Evalúa y analiza de forma independiente su propio desempeño clínico, dándose cuenta de los puntos de decisión, elaborando alternativas, y evaluando adecuadamente las opciones	Evalúa y analiza su propio desempeño clínico con una mínima invitación a hacerlo, principalmente sobre sucesos y decisiones importantes; identifica puntos de decisión clave y considera alternativas	Incluso cuando se le invita a hacerlo, verbaliza brevemente las evaluaciones más obvias; tiene dificultad para imaginar elecciones alternativas; se auto-protecte cuando evalúa sus elecciones personales	Incluso cuando se le invita a hacerlo las evaluaciones son breves, someras y no se usan para mejorar la práctica; justifica las decisiones y elecciones personales sin evaluarlas
Compromiso para la mejora	Demuestra compromiso para seguir mejorando; reflexiona y evalúa críticamente sobre sus experiencias; identifica con precisión sus fortalezas y debilidades y desarrolla planes específicos para eliminar las debilidades	Demuestra deseo de mejorar su desempeño; reflexiona y evalúa sus experiencias; identifica sus fortalezas y debilidades; podría ser más sistemático/a evaluando sus debilidades	Demuestra conciencia de la necesidad de seguir mejorando y hace algunos esfuerzos para aprender de la experiencia y mejorar su desempeño, pero, tiende a afirmar lo obvio y necesita evaluación externa	NO muestra interés en mejorar el desempeño o es incapaz de hacerlo; apenas reflexiona; no es crítico/a consigo mismo/a o excesivamente crítico/a (según con arreglo al nivel de desarrollo), no es capaz de ver fallos, o necesidad de mejora

NECESIDAD: _____ FOLIO ALUMNO: _____
 OBSERVADOR: _____
 OBSERVACIONES: _____

ANEXO 3

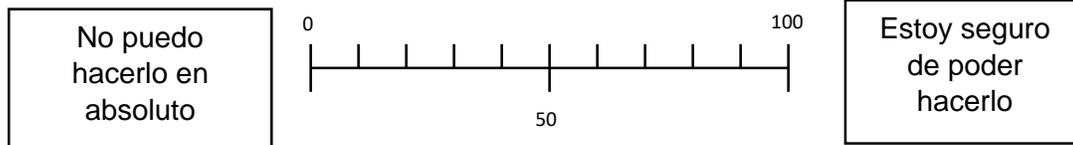
“La simulación clínica como promotora de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico en la valoración clínica”

Escala Analógica Visual de Autoeficacia de Reflexión Crítica en el pretest

Tutticci, N., Lewis P.A., Coyer, F. 2016

La autoeficacia se refiere a la confianza que tiene en su efectividad para desempeñar ciertas actividades. La reflexión crítica es una habilidad que requiere un alto nivel de reflexión, que seguido resulta en un cambio de ideas firmes y en el desarrollo de nuevas perspectivas. Por favor indique qué tan seguro está de que pueda reflexionar críticamente antes de su práctica clínica de laboratorio. Indique su grado de confianza en el espacio proporcionado con un número del 0 a 100, considerando que la escala va del 0 al 100.

- 0 = No puedo hacerlo en absoluto
- 50 = Puedo hacerlo moderadamente
- 100 = Estoy seguro de poder hacerlo



ANEXO 5

ESCENARIO CLÍNICO SIMULADO NO. 1: NECESIDAD DE OXIGENACIÓN

Instructivo del Escenario Clínico

El intercambio gaseoso del cuerpo es esencial para la salud paciente y para la vida misma. La enfermera debe familiarizarse con la función respiratoria de la persona y saber identificar los factores de riesgo que intervienen en esta necesidad. Esto incluye la vigilancia de la frecuencia y ritmo respiratorios, así como la identificación de posturas, auscultación de ruidos respiratorios durante la respiración, reconocimiento de la presencia de secreciones traqueo-bronquiales e identificación de dispositivos oxígeno suplementario en caso de ser necesario.

1. Título del escenario:
Tecnologías para el cuidado a personas con alteración de la necesidad de Oxigenación
 - Oxigenoterapia
 - Aspiración de secreciones con técnica abierta.
2. Dirigido a: Alumnos del 3er semestre de la Licenciatura en Enfermería
3. Nombre de la academia: Enfermería Fundamental
4. Asignatura y semestre: Enfermería Clínica (3er semestre)
5. Número de alumnos: 1 alumno
6. Número de auxiliares: 2
7. Evaluador o aplicador de rúbrica: 1
8. Grado de simulación: Baja fidelidad
9. Área de simulación solicitada: CECA
10. Tiempo destinado: 6 min –escenario / 15 min –Debriefing grupal

11. Objetivos

General

Integrar elementos teóricos, metodológicos y prácticos para brindar cuidados a la persona con alteración de la necesidad de oxigenación para favorecer su bienestar y así satisfacerla, promoviendo las habilidades de pensamiento crítico, juicio clínico y autoconfianza.

Específicos:

- Valorar a la persona con deterioro de la función respiratoria.

- Identificar datos objetivos y subjetivos a través de la valoración de las necesidades alteradas de la persona.
- Identificar los diagnósticos de enfermería relacionados con la necesidad de alimentación/hidratación.
- Ejecutar intervenciones correspondientes a la necesidad alterada.

12. Lista de insumos y materiales mínimos necesarios:

	Recursos	Cantidad
Signos Vitales	Baumanómetro	1
	Estetoscopio	1
	Termómetro	1
	Torundera	1
Oxigenoterapia	Puntas nasales	1
	Mascarilla simple	1
	Mascarilla con reservorio	1
	Toma de oxígeno	1
	Niple	1
	Humidificador/Puritan	1
	Agua inyectable 500 ml	1
	Sol. Fisiológica 1000 ml	1
Aspiración de secreciones	Cubre bocas	15
	Guantes estériles	15 pares
	Agua estéril 500 ml	1
	Toalla o sabana	1
	Jeringa 20 cc	2
	Riñón o recipiente estéril	1
	Gasas (Paquete)	2
	Mesa pasteur	1
	Unidad de aspiración portátil/Toma de aspiración	1
	Catéter de aspiración 16 Fr	1
	Catéter de aspiración 14 Fr	1
Posición y postura	Cama	1
	Almohada	1
Simulación clínica	<p>Simulador de baja fidelidad Caracterizado con técnicas de moulage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Palidez del maniquí con polvo de maquillaje claro. - Glicerina que simulará la diaforesis. - Tintura azul para representar la cianosis periférica, si procede. 	1 maniquí
	Biombos	2
	Sábanas	1
	Bata para paciente	1

13. Recursos humanos

Recurso /rol	Persona asignada al rol
Auxiliar 1	Paciente
Auxiliar 2	Enfermero de apoyo
Alumno 1	Enfermero Principal
Evaluable	1

14. Preparación de escenario.

- Caracterización del simulador de baja fidelidad con técnicas de moulage: Palidez del maniquí con polvo de maquillaje claro, glicerina que simulará la diaforesis y tintura azul para representar la cianosis periférica, si procede.
- Colocación de materiales en mesa Pasteur: Colocar los materiales solicitados en el CECA.
- Unidad: Adaptación de la unidad.

15. Flujograma de la intervención

Fase 1 Prebriefing grupal: 3 minutos

Fase 2 Conformación e implementación del escenario: 6 min

Fase 3 Debriefing grupal: 15 min

16. Fase introductoria.

Prebriefing grupal. Duración: 3 min.

Explicar a los estudiantes en qué consiste la actividad, así como también mencionar la importancia de la interacción paciente-enfermera dentro del escenario clínico simulado de baja fidelidad, la valoración de la necesidad alterada y la determinación de intervenciones correspondientes.

NOTA: Dar ciertas pistas a los estudiantes sobre el escenario clínico que se llevará a cabo, sólo las necesarias, pero suficientes para que el alumno, infiera, interprete, discrimine y deduzca para la determinación de las intervenciones correspondientes.

- Bienvenida: Bienvenida al laboratorio, crear un ambiente de confianza, explicitar los aspectos de confidencialidad y el propósito académico que implica respeto a todos los participantes.
- Conocimientos previos del alumno: retomar lo revisado en el aula sobre la valoración de la necesidad de oxigenación como paso importante en la transición y aplicación del conocimiento a la práctica, especialmente en la valoración para la correcta identificación de alteraciones y, por consiguiente, la determinación de intervenciones correspondientes.
- Proporcionar los objetivos de la simulación: Señalar que los contenidos del escenario clínico estarán relacionados con la valoración de la Necesidad de oxigenación y que la identificación de datos objetivos y subjetivos, además del desarrollo de intervenciones y/o procedimientos será en voz alta por el alumno para ser evaluadas por expertos en tecnologías para el cuidado a través de la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater.
- Realismo: Señalar el papel que tendrá el maniquí y su manipulación libre dentro de los escenarios clínicos.

e) Escenario: Se describirán los elementos del escenario (espacio, temporalidad [duración del escenario] y materiales y equipo (familiarización y uso libre: mencionar al alumno que tiene la libertad en la manipulación y utilización del mismo desde el maniquí, hasta el material de consumo).

f) Asignación de roles: En este espacio se asignarán roles a los estudiantes del subgrupo. Se explicará a los alumnos que representarán a los enfermeros principales, así como también la aparición de enfermeros auxiliares, si procede:

- Enfermero Principal: Alumno encargado de realizar la valoración e intervenciones correspondiente.
- Enfermero Auxiliar: Alumno que fungirá como apoyo al alumno principal en la realización de los procedimientos, si procede.

17. Fase de desarrollo

Conformación e implementación del escenario. Duración: 6 min/alumno.

Descripción del caso:

Adulto del sexo masculino de 68 años de edad se encuentra en el servicio de Medicina Interna cursando su 3er. día de estancia hospitalaria, se encuentra en su unidad/cama, alerta, palidez generalizada de tegumentos y diaforesis, llenado capilar de 3", a la exploración presenta disnea de pequeños esfuerzos, taquipnea, tos productiva de abundantes secreciones amarillas espesas con rasgos de sangre con dificultad para expectorarlas, campos pulmonares con estertores bilaterales, refiere que hace 3 semanas estuvo en contacto hospitalario al acudir a visitar a un familiar con Neumonía, se nota ansioso y preocupado por su estado de salud.

17.1 Contexto del escenario

a) Espacio de aprendizaje: Área de cuidados intermedios o mediana fidelidad del Centro de Enseñanza Clínica Avanzada de la ENEO.

b) Situación del escenario a desarrollar: Adulto con la necesidad de oxigenación alterada.

17.2 Ficha de identificación del paciente:

La ficha de identificación del paciente debe poseer aquellos datos que sirvan de apoyo al docente como la que se muestra a continuación:

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre del paciente: David Pérez García

Fecha de nacimiento: 20/04/1951

Edad: 68 años

Dx: Neumonía adquirida en la comunidad

Alergias: Negadas.

NOTA: El docente podrá cambiar el nombre del paciente, así como el sexo, pero no el diagnóstico o el motivo de la necesidad alterada.

18. Fase de ejercitación

Valoración: Identificación de datos objetivos y subjetivos por parte del alumno en voz alta.

Paciente que presenta los siguientes signos vitales: FR: 32 rpm, FC: 110 x', saturación de oxígeno 85%, TA: 130/80 mmHg, T°: 37.8 °C., llenado capilar de 3 s.

18.1 Intervención

Con base en lo anterior, las intervenciones que se espera que realice el alumno de forma secuencial, son las siguientes:

- Toma de signos vitales, identificación de datos objetivos y subjetivos.
- Posición semi-fowler a 45°
- Colocación de mascarilla de oxígeno al 90%.
- Aspiración de secreciones por técnica abierta.
- Revaloración y evaluación de la intervención.
- Registro de signos vitales, datos objetivos y subjetivos, intervenciones.

18.2 Evolución de la situación

Posteriormente a la realización de las intervenciones correspondientes (posición, aspiración de secreciones, oxigenoterapia, fisioterapia pulmonar, si procede): la persona evoluciona favorablemente.

Signos vitales estables: FR: 26 rpm, FC: 90 x', Saturación de oxígeno 93%, TA: 120/70 mmHg, T°: 37.0 °C., llenado capilar de 2 s.

Finalmente, el instructor dará fin al escenario siempre y cuando:

Se han cumplido los objetivos del escenario clínico, el alumno presenta nerviosismo que dificulta la progresión del escenario, el alumno a pesar de las señales que le brinda el proveedor, no procede a realizar las intervenciones correspondientes, el alumno no posee los conocimientos sobre el abordaje de la necesidad alterada.

19. Estudios de laboratorio: No aplica.

20. Aplicación de rúbricas de evaluación: Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater

La aplicación de la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater se llevará a cabo por profesores expertos en tecnologías del cuidado, quienes previamente deben poseer los conocimientos necesarios para el uso de dicha Rúbrica; y durante el desarrollo del escenario clínico observarán y evaluarán la participación del alumno, determinando el estadio del razonamiento clínico en cuatro etapas: Principiante, En desarrollo, Ejemplar y Avanzado.

21. Fase de cierre

Debriefing grupal. Duración: 15 min.

Al finalizar el escenario clínico, el instructor y los alumnos deberán trasladarse a otro espacio con el fin de favorecer un ambiente de confianza y tranquilidad, colocando las

sillas en forma circular, incluyendo al docente, para posteriormente iniciar con el debriefing.

Orden de preguntas que el instructor debe realizar:

ESTRUCTURACIÓN DEL DEBRIEFING			
Duración: 15 min.			
Fases	Preguntas dirigidas a los alumnos que participaron	Preguntas dirigidas a los observadores	Preguntas dirigidas a evaluadores y/o profesores
Inicio (Reacciones) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas relacionadas con las sensaciones experimentadas por el alumno durante el desarrollo del escenario 	¿Cuáles fueron las sensaciones que experimentaron durante el desarrollo del caso clínico?	¿Cuáles fueron las sensaciones que experimentaron los alumnos durante el desarrollo del caso clínico?	¿Cuáles son las sensaciones que observaron en los alumnos?
DESARROLLO (Refuerzo positivo) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas dirigidas a aquellas intervenciones bien elaboradas 	¿Cuáles fueron las intervenciones que realizaron de manera correcta en secuencia desde el inicio al final del escenario? (Una por cada alumno).	¿Cuáles fueron las intervenciones que los alumnos realizaron de manera correcta en secuencia desde el inicio al final del escenario?	¿Cuáles fueron las intervenciones que los alumnos realizaron de manera correcta en secuencia desde el inicio del escenario?
DESARROLLO (Objetivos del escenario) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas relacionadas con la valoración de la necesidad alterada 	¿Cuáles son datos objetivos y subjetivos identificados en el caso clínico? ¿Cuáles son las intervenciones correspondientes a la necesidad de oxigenación alterada del caso clínico? ¿Cuál es la importancia de la vigilancia del patrón de oxigenación? ¿Cuáles fueron los diagnósticos de enfermería identificados (Etiqueta diagnóstica)?	¿Cuáles son datos objetivos y subjetivos identificados en el caso clínico? ¿Cuáles son las intervenciones correspondientes a la necesidad de oxigenación alterada del caso clínico? ¿Cuál es la importancia de la vigilancia del patrón de oxigenación? ¿Cuáles fueron los diagnósticos de enfermería identificados (Etiqueta diagnóstica)?	¿El escenario clínico cumplió el propósito de que el alumno identificara la necesidad alterada a través de la valoración? ¿El escenario permitió la identificación de los diagnósticos de enfermería relacionados con la necesidad alterada?
Cierre (Aspectos de mejora) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas relacionadas con aspectos de las intervenciones por mejorar 	Si pudieras volver a repetir tu intervención en el escenario ¿Cuáles son las intervenciones que harías de diferente manera? Opiniones acerca de la representación de casos clínicos mediante la simulación clínica.	Si el alumno pudiera repetir el escenario ¿Cuáles son las intervenciones que pueden realizar de diferente manera? Opiniones acerca de la representación de casos clínicos mediante la simulación clínica.	Si el alumno pudiera repetir el escenario ¿Cuáles son las intervenciones que pueden realizar de diferente manera? Opiniones acerca de la representación de casos clínicos mediante la simulación clínica.

ESCENARIO CLÍNICO SIMULADO NO. 2: NECESIDAD DE ALIMENTACIÓN/HIDRATACIÓN

Instructivo del Escenario Clínico Simulado

Todo organismo requiere de fluidos y nutrientes para la supervivencia, ante ello, la enfermera debe poseer conocimiento de la idoneidad de la nutrición e hidratación de la persona, teniendo en cuenta sus requerimientos nutricionales según edad, sexo y estado de salud.

1. Título del escenario:
Tecnologías para el cuidado de la persona con alteración de la Necesidad de Alimentación/Hidratación
 - Control de líquidos (ingresos, egresos y balance de líquidos)
 - Instalación de venoclisis
2. Dirigido a: Alumnos del 3er semestre de la Licenciatura en Enfermería
3. Nombre de la academia: Enfermería Fundamental
4. Asignatura y semestre: Enfermería Clínica (3er semestre)
5. Número de alumnos: 1 alumno
6. Número de auxiliares: 2
7. Evaluador o aplicador de rúbrica: 1
8. Grado de simulación: Baja fidelidad
9. Área de simulación solicitada: CECA
10. Tiempo destinado: 6 min –escenario / 15 min –Debriefing grupal

11. Objetivos

General

Integrar elementos teóricos, metodológicos y prácticos para brindar cuidados a la persona con alteración de la necesidad de alimentación/hidratación para favorecer su bienestar y así satisfacerla, promoviendo las habilidades de pensamiento crítico, juicio clínico y autoeficacia.

Específicos:

- Valorar a la persona con deterioro de la función de alimentación e hidratación
- Identificar datos objetivos y subjetivos alterados en la persona.
- Identificar los diagnósticos de enfermería relacionados con la necesidad de alimentación/hidratación.
- Ejecutar intervenciones correspondientes a la necesidad alterada.

12. Lista de insumos y materiales mínimos necesarios:

	Recursos	Cantidad
Signos vitales	Baumanómetro	1

	Estetoscopio	1
	Termómetro	1
	Torundera	1
Control de líquidos	Balance de líquidos	
Instalación de venoclisis	Guantes estériles	4
	Normogotero	1
	Llave de tres vías	1
	Catéter periférico tipo Punzocat 18 Fr.	1
	Catéter periférico tipo Punzocat 20 Fr.	1
	Jeringa 20 cc	2
	Sol. Fisiológica 1000 ml	1
	Gasas (Paquete)	2
	Mesa pasteur	1
	Cubre bocas	1
	Kit para instalación de venoclisis	1
	Apósito transparente	1
	Micropore	1
	Torundas alcoholadas	1 fco.

Simulación clínica	Simulador de baja fidelidad Caracterizado con técnicas de moulage: - Palidez del maniquí y labios con polvo de maquillaje claro.	1 maniquí
	Estetoscopio	1
	Biombos	2
	Sábanas	1
	Bata para paciente	1

13. Recursos humanos

Recurso /rol	Persona asignada al rol
Auxiliar 1	Paciente
Auxiliar 2	Enfermero Auxiliar
Alumno 1	Enfermero Principal
Evaluador	1

14. Preparación de escenario.

- a) Caracterización del simulador de baja fidelidad con técnicas de moulage: Palidez del maniquí y labios con polvo de maquillaje claro.
- b) Colocación de materiales en mesa Pasteur: Colocar los materiales solicitados en el CECA.

c) Unidad: Adaptación de la unidad: Colocación de biombos.

15. Flujograma de la intervención

Fase 1 Prebriefing grupal: 3 minutos

Fase 2 Conformación e implementación del escenario: 6 min/alumno

Fase 3 Debriefing grupal: 15 min

16. Fase introductoria.

Prebriefing grupal:

Explicar a los estudiantes en qué consiste la actividad, así como también mencionar la importancia de la interacción paciente-enfermera dentro del escenario clínico simulado de baja fidelidad, la valoración de la necesidad alterada y la determinación de intervenciones correspondientes.

NOTA: Dar ciertas pistas a los estudiantes sobre el escenario clínico que se llevará a cabo, sólo las necesarias, pero suficientes para que el alumno, infiera, interprete, discrimine y deduzca para la determinación de las intervenciones correspondientes.

a) Bienvenida: Bienvenida al laboratorio, crear un ambiente de confianza, explicitar los aspectos de confidencialidad y el propósito académico que implica respeto a todos los participantes.

b) Conocimientos previos del alumno: retomar lo revisado en el aula sobre la valoración de la necesidad de Alimentación/Hidratación como paso importante en la transición y aplicación del conocimiento a la práctica, especialmente en la valoración para la correcta identificación de alteraciones y, por consiguiente, la determinación de intervenciones correspondientes.

c) Proporcionar los objetivos de la simulación: Señalar que los contenidos del escenario clínico estarán relacionados con la valoración de la necesidad de Alimentación/Hidratación y que la identificación de datos objetivos y subjetivos, además del desarrollo de intervenciones y/o procedimientos será en voz alta por el alumno para ser evaluadas por expertos en tecnologías para el cuidado a través de la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater.

d) Realismo: Señalar el papel que tendrá el maniquí y su manipulación libre dentro de los escenarios clínicos.

e) Escenario: Se describirán los elementos del escenario (espacio, temporalidad [duración del escenario] y materiales y equipo (familiarización y uso libre: mencionar al alumno que tiene la libertad en la manipulación y utilización del mismo desde el maniquí, hasta el material de consumo).

f) Asignación de roles: En este espacio se asignarán roles a los estudiantes del subgrupo. Se explicará a los alumnos que representarán a los enfermeros principales, así como también la aparición de enfermeros auxiliares, si procede:

- Enfermero Principal: Alumno encargado de realizar la valoración e intervenciones correspondiente.

- Enfermero Auxiliar: Alumno que fungirá como apoyo al alumno principal en la realización de los procedimientos, si procede.

17. Fase de desarrollo

Conformación e implementación del escenario. Duración: 6 min/alumno

Descripción del caso:

Adulto del sexo femenino de 48 años de edad acude a Clínica de Medicina Familiar por presentar adinamia, palidez en tegumentos, mucosas orales deshidratadas, presenta náuseas, vómito y diarrea (refiere 5 a 6 deposiciones fétidas al día) desde hace 2 días, a la palpación refiere dolor en epigastrio, EVA 8/10 puntos dolor intenso, abdomen distendido, ruidos timpánicos, por lo que se decide su ingreso al área de observación para manejo terapéutico, presenta una crisis nerviosa y preocupación ya que su familia no sabe que será hospitalizada.

17.1 Contexto del escenario

a) Espacio de aprendizaje: Área de hospitalización o mediana fidelidad del Centro de Enseñanza Clínica Avanzada de la ENEO.

b) Situación del escenario a desarrollar: Adulto con la necesidad de alimentación/hidratación alterada.

17.2 Ficha del paciente:

La ficha de identificación del paciente debe poseer aquellos datos que sirvan de apoyo al docente como la que se muestra a continuación:

FICHA DE IDENTIFICACIÓN
Nombre del paciente: Ana Rojas Hernández
Fecha de nacimiento: 20/05/1970
Edad: 48 años
Dx Médico: Gastroenteritis por Infección
Alergias: Negadas.

NOTA: El docente podrá cambiar el nombre del paciente, así como el sexo, pero no el diagnóstico o el motivo de la necesidad alterada.

18. Fase de ejercitación

Valoración: Valoración: Identificación de datos objetivos y subjetivos por parte del alumno en voz alta a partir de los siguientes datos:

Paciente que presenta: FR: 22 rpm, FC: 100 lpm, saturación de oxígeno 95%, TA: 85/55 mmHg, T°: 38.0 °C, llenado capilar de 3 s.

18.1 Intervención

Con base en lo anterior, las intervenciones que se espera que realice el alumno de forma secuencial, son las siguientes:

- Toma de signos vitales e identificación de datos objetivos y subjetivos.
- Instalación de venoclisis.
- Ministración de medicamentos.
- Control de líquidos (vigilancia del número de evacuaciones, presencia de vómito)
- Revaloración, evaluación de la intervención.

18.2 Evolución de la situación

Posteriormente a la realización de las intervenciones correspondientes (instalación de venoclisis, ministración de medicamentos, control de líquidos): la persona evoluciona favorablemente.

Signos vitales después de la intervención: FR: 17 rpm, FC: 85 x', Saturación de oxígeno 95%, TA: 100/65 mmHg, T°: 37.0 °C, Llenado capilar de 2 s.

Finalmente, el instructor dará fin al escenario siempre y cuando:

Se han cumplido los objetivos del escenario clínico, el alumno presenta nerviosismo que dificulta la progresión del escenario, el alumno a pesar de las señales que le brinda el proveedor, no procede a realizar las intervenciones correspondientes, el alumno no posee los conocimientos sobre el abordaje de la necesidad alterada.

19. Estudios de laboratorio: No aplica

20. Aplicación de rúbricas de evaluación: Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater.

La aplicación de la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater se llevará a cabo por profesores expertos en tecnologías del cuidado, quienes previamente deben poseer los conocimientos necesarios para el uso de dicha Rúbrica; y durante el desarrollo del escenario clínico observarán y evaluarán la participación del alumno, determinando el estadio del razonamiento clínico en cuatro etapas: Principiante, En desarrollo, Ejemplar y Avanzado.

21. Fase de cierre

Debriefing grupal. Duración: 15 min.

Al finalizar el escenario clínico, el instructor y los alumnos deberán trasladarse a otro espacio con el fin de favorecer un ambiente de confianza y tranquilidad, colocando las sillas en forma circular, incluyendo al docente, para posteriormente iniciar con el debriefing.

Orden de preguntas que el instructor debe realizar:

ESTRUCTURACIÓN DEL DEBRIEFING

Duración: 15 min.

Fases	Preguntas dirigidas a los alumnos que participaron	Preguntas dirigidas a los observadores	Preguntas dirigidas a evaluadores y/o profesores
Inicio (Reacciones) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas relacionadas con las sensaciones experimentadas por el alumno durante el desarrollo del escenario. 	¿Cuáles fueron las sensaciones que experimentaron durante el desarrollo del caso clínico?	¿Cuáles fueron las sensaciones que experimentaron los alumnos durante el desarrollo del caso clínico?	¿Cuáles son las sensaciones que observaron en los alumnos?
DESARROLLO (Refuerzo positivo) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas dirigidas a aquellas intervenciones bien elaboradas. 	¿Cuáles fueron las intervenciones que realizaron de manera en secuencia desde el inicio al final del escenario? (Una por cada alumno).	¿Cuáles fueron las intervenciones que los alumnos realizaron de manera en secuencia desde el inicio al final del escenario?	¿Cuáles fueron las intervenciones que los alumnos realizaron de manera en secuencia desde el inicio del escenario?
DESARROLLO (Objetivos del escenario) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas relacionadas con la valoración de la necesidad alterada. 	¿Cuáles son datos objetivos y subjetivos identificados en el caso clínico? ¿Cuáles son las intervenciones correspondientes a la necesidad de alimentación/hidratación alterada del caso clínico? ¿Cuál es la importancia de la vigilancia del patrón de alimentación/hidratación? ¿Cuáles fueron los diagnósticos de enfermería identificados (Etiqueta diagnóstica)?	¿Cuáles son datos objetivos y subjetivos identificados en el caso clínico? ¿Cuáles son las intervenciones correspondientes a la necesidad de alimentación/hidratación alterada del caso clínico? ¿Cuál es la importancia de la vigilancia del patrón de alimentación/hidratación? ¿Cuáles fueron los diagnósticos de enfermería identificados (Etiqueta diagnóstica)?	¿El escenario clínico cumplió el propósito de que el alumno identificara la necesidad alterada a través de la valoración? ¿El escenario permitió la identificación de los diagnósticos de enfermería relacionados con la necesidad alterada?
Cierre (Aspectos de mejora) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas relacionadas con aspectos de las intervenciones por mejorar. 	Si pudieras volver a repetir tu intervención en el escenario ¿Cuáles son las intervenciones que harías de diferente manera? Opiniones acerca de la representación de casos clínicos mediante la simulación clínica.	Si el alumno pudiera repetir el escenario ¿Cuáles son las intervenciones que pueden realizar de diferente manera? Opiniones acerca de la representación de casos clínicos mediante la simulación clínica.	Si el alumno pudiera repetir el escenario ¿Cuáles son las intervenciones que pueden realizar de diferente manera? Opiniones acerca de la representación de casos clínicos mediante la simulación clínica.

ESCENARIO CLÍNICO SIMULADO NO. 3: NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

Instructivo del Escenario Clínico Simulado

El organismo precisa eliminar los desechos que genera para su correcto funcionamiento. La efectividad de la función excretora de la persona abarca los patrones de eliminación urinaria, patrón de eliminación fecal, patrón de eliminación a través de la piel (sudor), patrón de eliminación pulmonar y menstruación. Dichos productos de desecho son orina, heces fecales, sudor, entre otros.

1. Título del escenario:

Tecnologías para el cuidado de personas con alteración de la Necesidad de Eliminación

- Cateterismo Vesical
- Control de líquidos (ingresos, egresos y balance de líquidos)

2. Dirigido a: Alumnos del 3er semestre de la Licenciatura en Enfermería

3. Nombre de la academia: Enfermería Fundamental

4. Asignatura y semestre: Enfermería Clínica (3er semestre)

5. Número de alumnos: 1 alumno

6. Número de auxiliares: 2

7. Evaluador o aplicador de rúbrica: 1

8. Grado de simulación: Baja fidelidad

9. Área de simulación solicitada: CECA

10. Tiempo destinado: 6 min –escenario- / 15 min –Debriefing grupal

11. Objetivos

General

Integrar elementos teóricos, metodológicos y prácticos para brindar cuidados a la persona con alteración de la necesidad de eliminación para favorecer su bienestar y así satisfacer sus necesidades básicas, promoviendo habilidades de pensamiento crítico, juicio clínico y autoconfianza en el alumno.

Específicos:

- Valorar a la persona con deterioro de la necesidad de eliminación.
- Identificar datos objetivos y subjetivos a través de la valoración de las necesidades alteradas de la persona.
- Identificar las etiquetas diagnósticas de enfermería relacionadas con la necesidad de eliminación.
- Ejecutar intervenciones correspondientes a la necesidad alterada.

12. Lista de insumos y materiales mínimos necesarios:

	Recursos	Cantidad
Signos vitales	Baumanómetro	1
	Estetoscopio	1
	Termómetro	1
	Torundera	1
Control de líquidos	Balace de líquidos	1
Cateterismo vesical	Guantes estériles	4
	Agua estéril 500 ml	1
	Toalla o sabana	1
	Jeringa 20 cc	2
	Riñón o recipiente estéril	1
	Gasas (Paquete)	2
	Mesa pasteur	1
	Catéter transuretral 16 Fr	1
	Catéter transuretral 14 Fr	1
	Jabón	1
	Gasas	2 paquetes
	Jalea	1
	Fijación para sonda	1
	Simulación clínica	Simulador de baja fidelidad Caracterizado con técnicas de moulage: - Palidez del maniquí con polvo de maquillaje claro. - Glicerina que simulará la diaforesis.
	Biombos	2
	Sábanas	1
	Bata para paciente	1

13. Recursos humanos

Recurso /rol	Persona asignada al rol
Auxiliar 1	Paciente
Auxiliar 2	Enfermera Auxiliar
Alumno 1	Enfermera Principal
Evaluador	1

14. Preparación de escenario.

- Caracterización del simulador de baja fidelidad con técnicas de moulage: Palidez del maniquí y labios con polvo de maquillaje claro.
- Colocación de materiales en mesa Pasteur: Colocar los materiales solicitados en el CECA.
- Unidad: Adaptación de la unidad: Colocación de biombos.

15. Flujograma de la intervención

Fase 1 Prebriefing grupal: 3 minutos

Fase 2 Conformación e implementación del escenario: 6 min/alumno.

Fase 3 Debriefing grupal: 15 min

16. Fase introductoria.

Prebriefing grupal. Duración: 3 min.

Explicar a los estudiantes en qué consiste la actividad, así como también mencionar la importancia de la interacción paciente-enfermera dentro del escenario clínico simulado de baja fidelidad, la valoración de la necesidad alterada y la determinación de intervenciones correspondientes.

NOTA: Dar ciertas pistas a los estudiantes sobre el escenario clínico que se llevará a cabo, sólo las necesarias, pero suficientes para que el alumno, infiera, interprete, discrimine y deduzca para la determinación de las intervenciones correspondientes.

a) Bienvenida: Bienvenida al laboratorio, crear un ambiente de confianza, explicitar los aspectos de confidencialidad y el propósito académico que implica respeto a todos los participantes.

b) Conocimientos previos del alumno: retomar lo revisado en el aula sobre la valoración de la necesidad de Eliminación como paso importante en la transición y aplicación del conocimiento a la práctica, especialmente en la valoración para la correcta identificación de alteraciones y, por consiguiente, la determinación de intervenciones correspondientes.

c) Proporcionar los objetivos de la simulación: Señalar que los contenidos del escenario clínico estarán relacionados con la valoración de la necesidad de Eliminación y que la identificación de datos objetivos y subjetivos, además del desarrollo de intervenciones y/o procedimientos será en voz alta por el alumno para ser evaluadas por expertos en tecnologías para el cuidado a través de la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater.

d) Realismo: Señalar el papel que tendrá el maniquí y su manipulación libre dentro de los escenarios clínicos.

e) Escenario: Se describirán los elementos del escenario (espacio, temporalidad [duración del escenario] y materiales y equipo (familiarización y uso libre: mencionar al alumno que tiene la libertad en la manipulación y utilización del mismo desde el maniquí, hasta el material de consumo).

f) Asignación de roles: En este espacio se asignarán roles a los estudiantes del subgrupo. Se explicará a los alumnos que representarán a los enfermeros principales, así como también la aparición de enfermeros auxiliares, si procede:

- Enfermero Principal: Alumno encargado de realizar la valoración e intervenciones correspondiente.
- Enfermero Auxiliar: Alumno que fungirá como apoyo al alumno principal en la realización de los procedimientos, si procede.

17. Fase de desarrollo

Conformación e implementación del escenario. Duración: 6 min/alumno.

Descripción del caso:

Adulto del sexo masculino de 65 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial de 10 años de evolución, ingresa al servicio de urgencias, a la exploración se encuentra con palidez generalizada de tegumentos, alerta, mucosas orales deshidratadas, globo

vesical palpable acompañado de dolor y edema Godet ++ en miembros pélvicos inferiores. Paciente refiere micciones caracterizadas por interrupción del chorro de orina de manera intermitente, oliguria y disuria desde hace 5 días, el día de hoy refiere que no ha podido miccionar; se nota preocupado y ansioso, y expresa lo siguiente: “los médicos no lo tienen claro y esto me preocupa, dicen que probablemente exista un daño, pero nada certero. Yo creo que sí lo saben, pero no me lo quieren decir”.

17.1 Contexto del escenario

a) Espacio de aprendizaje: Área de hospitalización o mediana fidelidad del Centro de Enseñanza Clínica Avanzada de la ENEO.

b) Situación del escenario a desarrollar: Adulto con la necesidad de eliminación alterada.

17.2 Ficha del paciente:

La ficha de identificación del paciente debe poseer aquellos datos que sirvan de apoyo al docente como la que se muestra a continuación:

<p style="text-align: center;">FICHA DE IDENTIFICACIÓN</p> <p>Nombre del paciente: Carlos Cruz Huerta</p> <p>Fecha de nacimiento: 20/04/1973</p> <p>Edad: 65 años</p> <p>Dx Médico: Litiasis uretral</p> <p>Alergias: Negadas.</p>
--

NOTA: El docente podrá cambiar el nombre del paciente, así como el sexo, pero no el diagnóstico o el motivo de la necesidad alterada.

18. Fase de ejercitación

Valoración: Identificación de datos objetivos y subjetivos por parte del alumno en voz alta.

Paciente que presenta los siguientes signos vitales: FR: 25 rpm, FC: 95 lpm, Saturación de oxígeno 93%, TA: 145/90 mmHg, T°: 36.5 °C, llenado capilar de 2 s.

18.1 Intervención

Con base en lo anterior, las intervenciones que se espera que realice el alumno de forma secuencial, son las siguientes:

- Toma y registro de signos vitales e identificación de datos objetivos y subjetivos.
- Instalación de sonda vesical.
- Control de líquidos (gasto urinario)
- Revaloración, evaluación de la intervención.

18.2 Evolución de la situación

Posteriormente a la realización de las intervenciones correspondientes (toma y registro de signos vitales, instalación de sonda vesical, control de líquidos): la persona evoluciona favorablemente.

Signos vitales después de la intervención: FR: 20 rpm, FC: 85 x', Saturación de oxígeno 94%, TA: 125/70 mmHg, T°: 36.8°C, Llenado capilar de 2 s.

Finalmente, el instructor dará fin al escenario siempre y cuando:

Se han cumplido los objetivos del escenario clínico, el alumno presenta nerviosismo que dificulta la progresión del escenario, el alumno a pesar de las señales que le brinda el proveedor, no procede a realizar las intervenciones correspondientes, el alumno no posee los conocimientos sobre el abordaje de la necesidad alterada.

19. Estudios de laboratorio: No aplica

20. Aplicación de rúbricas de evaluación: Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater

La aplicación de la Rúbrica de Juicio Clínico de Lasater se llevará a cabo por profesores expertos en tecnologías del cuidado, quienes previamente deben poseer los conocimientos necesarios para el uso de dicha Rúbrica; y durante el desarrollo del escenario clínico observarán y evaluarán la participación del alumno, determinando el estadio del razonamiento clínico en cuatro etapas: Principiante, En desarrollo, Ejemplar y Avanzado.

21. Fase de cierre

Debriefing grupal. Duración: 15 min.

Al finalizar el escenario clínico, el instructor y los alumnos deberán trasladarse a otro espacio con el fin de favorecer un ambiente de confianza y tranquilidad, colocando las sillas en forma circular, incluyendo al docente, para posteriormente iniciar con el debriefing.

Orden de preguntas que el instructor debe realizar:

ESTRUCTURACIÓN DEL DEBRIEFING

Duración: 15 min.

Fases	Preguntas dirigidas a los alumnos que participaron	Preguntas dirigidas a los observadores	Preguntas dirigidas a evaluadores y/o profesores
Inicio (Reacciones) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas relacionadas con las sensaciones experimentadas por el alumno durante el desarrollo del escenario. 	¿Cuáles fueron las sensaciones que experimentaron durante el desarrollo del caso clínico?	¿Cuáles fueron las sensaciones que experimentaron los alumnos durante el desarrollo del caso clínico?	¿Cuáles son las sensaciones que observaron en los alumnos?
DESARROLLO (Refuerzo positivo) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas dirigidas a aquellas intervenciones bien elaboradas. 	¿Cuáles fueron las intervenciones que realizaron de manera en secuencia desde el inicio al final del escenario? (Una por cada alumno).	¿Cuáles fueron las intervenciones que los alumnos realizaron de manera en secuencia desde el inicio al final del escenario?	¿Cuáles fueron las intervenciones que los alumnos realizaron de manera en secuencia desde el inicio del escenario?
DESARROLLO (Objetivos del escenario) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas relacionadas con la valoración de la necesidad alterada. 	¿Cuáles son datos objetivos y subjetivos identificados en el caso clínico? ¿Cuáles son las intervenciones correspondientes a la necesidad de eliminación alterada del caso clínico? ¿Cuál es la importancia de la vigilancia del patrón de eliminación? ¿Cuáles fueron los diagnósticos de enfermería identificados (Etiqueta diagnóstica)?	¿Cuáles son datos objetivos y subjetivos identificados en el caso clínico? ¿Cuáles son las intervenciones correspondientes a la necesidad de eliminación alterada del caso clínico? ¿Cuál es la importancia de la vigilancia del patrón de eliminación? ¿Cuáles fueron los diagnósticos de enfermería identificados (Etiqueta diagnóstica)?	¿El escenario clínico cumplió el propósito de que el alumno identificara la necesidad alterada a través de la valoración? ¿El escenario permitió la identificación de los diagnósticos de enfermería relacionados con la necesidad alterada?
Cierre (Aspectos de mejora) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas relacionadas con aspectos de las intervenciones por mejorar. 	Si pudieras volver a repetir tu intervención en el escenario ¿Cuáles son las intervenciones que harías de diferente manera? Opiniones acerca de la representación de casos clínicos mediante la simulación clínica.	Si el alumno pudiera repetir el escenario ¿Cuáles son las intervenciones que pueden realizar de diferente manera? Opiniones acerca de la representación de casos clínicos mediante la simulación clínica.	Si el alumno pudiera repetir el escenario ¿Cuáles son las intervenciones que pueden realizar de diferente manera? Opiniones acerca de la representación de casos clínicos mediante la simulación clínica.

ANEXO 6

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENFERMERÍA	
	FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	Folio: Versión: 1 Fecha:

“LA SIMULACIÓN CLÍNICA COMO PROMOTORA DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO Y JUICIO CLÍNICO EN LA VALORACIÓN CLÍNICA”

Si usted tiene alguna pregunta acerca de la información relacionada con el proyecto de investigación, favor de contactar al investigador principal:

- Karla Daniela Regalado Castro.
- E-mail: kdany_555@hotmail.com

Por favor, lea la siguiente información con atención. El personal del estudio le explicará cualquier término que no comprenda con claridad.

Objetivo del estudio: Evaluar la influencia que tiene la simulación clínica en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y juicio clínico durante la valoración clínica de las necesidades alteradas de la persona en los estudiantes de 3er. Semestre de la Licenciatura en Enfermería de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.

El estudio tendrá dos aplicaciones del Test de Evaluación del pensamiento crítico de Watson y Glaser y la Escala Analógica Visual de Autoeficacia de Reflexión Crítica antes y después de una participación del alumno en una intervención educativa basada en la Simulación Clínica de baja fidelidad, la cual requerirá de su participación en el desarrollo e implementación de escenarios clínicos para la valoración de las necesidades alteradas de la persona en el marco de realización de las prácticas de laboratorio en el Centro de Enseñanza Clínica Avanzada de la ENEO.

Una vez recabados los datos, se realizará un análisis estadístico con el fin de realizar sugerencias, así como también crear estrategias para favorecer el desarrollo de la Práctica Reflexiva del estudiante.

La participación en este estudio es completamente voluntaria por lo que no estás obligado a formar parte del mismo y puedes abandonarlo en el momento que lo decidas informando al investigador inmediatamente. La información que proporciones será de manera anónima y únicamente se utilizará para fines de este estudio por lo que no repercutirá en cuestiones de carácter curricular.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

He leído y comprendido la información proporcionada en relación al propósito e intervenciones del estudio: “La Simulación clínica como promotora de habilidades de pensamiento crítico y razonamiento clínico en la Valoración Clínica”. Quedo satisfecho con la información recibida y se han respondido todas mis dudas y otorgo mi consentimiento de manera libre y voluntaria para participar en dicho estudio. Conozco mi derecho a retirar mi participación en el momento que yo lo desee sin que se me someta a algún tipo de penalización. Si se publica la información obtenida de este estudio, los datos de mi participación serán utilizados con carácter estrictamente confidencial por lo que el reporte será redactado de tal forma que nadie pueda identificar mis datos personales e identidad.

Nombre del Participante	Firma	Fecha
Nombre de quien obtuvo el Consentimiento Informado	Firma	Fecha
Nombre de Testigo 1	Firma	Fecha
Nombre de Testigo 2	Firma	Fecha