

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO / FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DE LOS ALIMENTOS / ESCUELA DE
ENFERMERÍA



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Satisfacción con la simulación clínica de alta fidelidad en
estudiantes de Enfermería de la Universidad del Bío-Bío,
2015: Estudio comparativo.

Autores:

Campos Reyes, Mónica

Campos Rojas, Silvana

González Mella, Rocío

Romero Rivas, Natalia

Profesor guía Tesis:

Ángela Astudillo Araya

Mg en Pedagogía para la Educación Superior

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE

LICENCIADO EN ENFERMERÍA

2015

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darnos la oportunidad de llegar a esta instancia y acompañarnos en este proceso para convertirnos en profesionales.

A nuestra docente guía Sra. Ángela Astudillo Araya, por su apoyo, comprensión, confianza y ánimo para culminar esta etapa.

Al docente Sr. José Leiva Caro, por su apoyo, orientación y por permitirnos realizar la aplicación de nuestro instrumento de investigación.

A los docentes de asignatura Metodología de la investigación Dra. Sra. Carmen Luz Muñoz, Dr. Sr. Miguel Ángel López, por toda la información y orientación académica realizada durante el periodo 2014-2015.

A Sra. Pamela Montoya Cáceres Directora de la Escuela de Enfermería de la Universidad del Bío-Bío, por autorizar la realización de esta investigación.

A cada uno de los estudiantes de 3° y 4° año, que con buena disposición y paciencia aceptaron participar de este estudio, respondiendo a cada una de las encuestas aplicadas.

A la Dra. María Jesús Durá, por acceder a entrevistarse con nosotras, resolviendo dudas e inquietudes importantes en relación a nuestra investigación.

A todos nuestros profesores asistenciales, quienes permitieron y colaboraron para la aplicación del instrumento de investigación durante las prácticas clínicas.

A todas nuestras familias, compañeros y amigos quienes nos alentaron y apoyaron para la realización de esta investigación.

Mónica Campos Reyes

Silvana Campos Rojas

Rocío González Mella

Natalia Romero Rivas

“Agradezco a la vida, por dejarme llegar hasta aquí y por darme fuerzas cuando no las tuve. A mis papás, Mónica y Luis, por estar ahí en cada paso que he dado, por darme su apoyo y soportarme cuando nadie más lo hacía, por confiar en mí, por alentarme a siempre dar lo mejor y ser yo quien establezca mis límites. A mis hermanos y Tías por simplemente estar, por dejarme ser tal cual soy, nunca criticarme y siempre apoyarme en todo lo que he emprendido. A mi abuelo por todos sus consejos, sin duda el que más recuerdo: “hija, tu único trabajo es estudiar”, por ayudarme a establecer prioridades y a alcanzar mis metas. A Natalia, Rocío y Silvana, amigas gracias por ser quienes son, por ser un gran equipo de trabajo, gracias por el apoyo, por la comprensión y el cariño que siempre me han brindado. A todos ustedes infinitas gracias, los amo”.

Mónica Campos Reyes

“Agradezco en primer lugar a Dios por acompañarme y permitirme llegar a esta instancia cúlmine de mis estudios, a mis padres Eduardo y Myriam, pilares fundamentales en mi vida, quienes con mucho amor , dedicación y esfuerzo entregaron todo para mi desarrollo personal y profesional, a mi hermano Felipe, por alentarme en los momentos difíciles y animarme a seguir adelante, a mi tía Irene, por su alegría, cariño y a toda mi familia y personas que de alguna u otra forma me han apoyado y entregado ese amor incondicional que ha sido el motor para alcanzar mis metas, y a mis queridas amigas y compañeras de esta última etapa, con quienes compartí largos momentos de esfuerzo y dedicación, donde sin duda su apoyo, cariño, entrega y confianza fueron fundamental para llevar a cabo esta investigación. Los amo”

Silvana Campos Rojas

“Agradezco a mi hija Isidora que tal vez en este momento no entienda mis palabras, pero cuando lo logres, quiero que sepas que tan solo con una sonrisa me colmas de amor, ánimo, fuerzas, alegría, y motivación, gracias por acompañarme en este gran logro, sé que en algún momento me necesitaste y extrañaste y no estuve a tu lado para cobijarte o abrazarte, pero en cada segundo te mantuve en mi corazón y en mis pensamientos, gracias por ser la luz que ilumina mis pasos, a mi Madre Nelia quien es mi pilar, que me ha entregado cada uno de mis valores y virtudes, que en cada momento ha estado a mi lado y ha luchado incansablemente por sacarnos adelante, a Mauricio, por confiar en mi cada momento, entregarme comprensión, apoyo, alegría y amor junto a nuestra hija, y por ultimo a mis compañeras tesistas quienes son el obsequio más preciado que me ha dado este periodo universitario, gracias por cada momento, por enseñarme el valor de la amistad y por darme comprensión y apoyo cada día. Todos son el mejor regalo que la vida me ha dado”.

Rocío González Mella

“Agradecer a mis padres Eduardo y María, a quienes amo con todas mis fuerzas, por su amor incondicional, por apoyarme, darme ánimo y cariño cada día, para que pueda cumplir mis objetivos personales, a mi hermano Eduardo por apoyarme a lo largo de la carrera, a mi sobrino Eduardo por llegar a inundar de amor y felicidad mi vida , a mi tía Danya por tener la disponibilidad de acogernos en su hogar para poder realizar nuestras jornadas de trabajo, a toda mi familia y amigos, que estuvieron ahí en cada momento, dándome aliento, sonrisas y alegría para poder seguir adelante y aliviar los malos momentos; a mis más que compañeras de tesis, mis amigas, Silvana, Rocío y Mónica, a quienes les agradezco enormemente por la paciencia, cariño y apoyo que me han brindado desde el inicio de este proceso, por la confianza y los buenos momentos, terminamos una etapa juntas, que es lo más lindo de este proceso. Gracias a cada uno de aquellos que estuvieron presente, los amo infinito”.

Natalia Romero Rivas

RESUMEN

Introducción: La simulación clínica de alta fidelidad es considerada una metodología fundamental para la formación del estudiante, que integra conocimientos teóricos y prácticos. Una forma de evaluar la efectividad de esta metodología es por medio de la satisfacción de los estudiantes, ya que se relaciona a una mayor motivación y asociación con el proceso de aprendizaje.

Objetivo: Conocer la diferencia entre evaluación I y evaluación II en relación a la satisfacción de los estudiantes de enfermería con simulación clínica de alta fidelidad

Metodología: Estudio de diseño descriptivo-comparativo, de corte trasversal, con una muestra de 78 estudiantes de 3° y 4° año de Enfermería. Para medir satisfacción con simulación, se utilizó el instrumento “Encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica” el cual fue aplicado a cada participante en dos oportunidades: inmediatamente finalizada la sesión y posteriormente en el cuarto día de práctica clínica. Se estudió la diferencia en las tres dimensiones de la encuesta. Se calcularon los puntajes a través de estadísticos no paramétricos: “Z” de Wilcoxon y Prueba de U de Mann-Whitney.

Resultados: La comparación de medianas en la dimensión “aprendizaje significativo” fue de 33.00 ± 4.0 en evaluación I y 31.00 ± 5.0 en evaluación II, con “Z”= -5.630; $p < 0.001$; “Estructura de la sesión”: 9.00 ± 2.0 y 8.00 ± 3.0 , con $Z = -3.546$ y $p < 0.001$; “Relación interpersonal”: 10.00 ± 0.0 y 10.00 ± 1.0 , con un $Z = -6.690$ y $p < 0.001$

Conclusiones: Los participantes de este estudio señalaron estar satisfechos con simulación clínica de alta fidelidad en ambas oportunidades, sin embargo, esta disminuyó al ser evaluada en práctica clínica. La dimensión “aprendizaje significativo” fue la que obtuvo puntajes más elevados en cuanto a satisfacción.

Palabras clave: Satisfacción, simulación clínica, alta fidelidad, estudiantes de Enfermería

ABSTRACT

Introduction: High-fidelity simulation is considered a fundamental methodology for students' training, which involves theoretical and practical knowledge. One way to evaluate the effectiveness of this methodology is by the satisfaction of students due to the fact that, because a greater motivation and association relates to the learning process.

Objective: To know the difference between evaluation I and evaluation II according to the satisfaction of nursing students with clinical high-fidelity simulation.

Methodology: Descriptive-comparative study of cross-sectional design with a sample of 78 students of 3rd and 4th grade of Nursing. To measure satisfaction with simulation, the "Survey of quality and satisfaction of clinical simulation" instrument was used. It was applied to each participant twice; immediately at the end of the session and lately, on the fourth day of the clinical practice. The difference in the three dimensions of the scale was studied. The scores were calculated through the nonparametric statistical "Z" Wilcoxon test and Mann-Whitney.

Results: The comparison between medians in the dimension "significant learning" was 33.00 ± 4.0 to $31.00 \pm$ assessment I and II 5.0 on evaluation, with "Z" = 5630; $p < 0.001$; "Session structure: 9.00 ± 2.0 and 8.00 ± 3.0 , with $Z = 3546$ $p < 0.001$; "Interpersonal relationship": 10.00 ± 0.0 and 10.00 ± 1.0 , with $Z = 6690$ $p < 0.001$

Conclusion: The people who participated in this study said that they were satisfied with high-fidelity clinic simulation in both opportunities. However, it decreased when it was evaluated in clinical practice. The "meaningful learning" dimension was the one that obtained the highest score according to satisfaction.

Keywords: High-Fidelity Simulation; Nursing Students; Satisfaction

ÍNDICE

I.	Introducción	1
1.1	Fundamentación del problema.....	3
1.2	Problema de Investigación.....	9
1.3	Problematización	9
1.4	Marco Teórico.....	11
1.5	Marco Empírico.....	21
1.6	Propósito de la Investigación.....	29
1.7	Objetivos generales y objetivos específicos	30
II.	Métodos	32
2.1	Tipo de diseño.....	32
2.2	Población de estudio.....	32
2.3	Muestra.....	32
2.4	Criterios de elegibilidad	32
2.5	Unidad de análisis	33
2.6	Listado de variables	33
2.7	Descripción del instrumento recolector	33
2.8	Procedimiento para recolección de datos.....	35
2.9	Aspectos éticos	36
2.10	Procesamiento de los datos:.....	37
III.	Resultados.....	38
3.1	Análisis exploratorio de datos.....	38

IV.	Discusion	52
4.1	Discusión de los resultados.....	52
4.2	Limitaciones	58
4.3	Sugerencias	59
4.4	Conclusiones	60
V.	Bibliografía.....	63
VI.	Anexos.....	74
	Anexo 1: Cuestionario de caracterización académica y antecedentes personales del estudiante.	74
	Anexo 2: Encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica	76
	Anexo 3: Matriz de variables, definición conceptual y operacional de variables	77
	Anexo 4: Consentimiento informado	79
	Anexo 5: Carta de autorización a directora de Escuela de Enfermería, UBB	80

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo, la simulación clínica como herramienta de aprendizaje y evaluación para diversas carreras del área de salud se ha convertido en un método fundamental para integrar conocimientos teóricos y prácticos, con el fin de disminuir la probabilidad de error en la atención de salud, fomentar la seguridad y calidad en el cuidado de los usuarios, junto con aumentar la autoconfianza y habilidades técnicas en los estudiantes.

En enfermería, este método se conoce desde el año 1914 con la utilización de un maniquí llamado “Mrs. Chase” elaborado a petición de Hartford Hospital, Connecticut, con el que se realizaban técnicas básicas de cuidados en enfermería¹. En Chile, en el año 2004 se crea el primer Centro de simulación por el instituto Duoc UC, para la formación de carreras técnicas y cuatro años más tarde lo hace la Universidad de las Américas, quien instaura el primer Centro de simulación clínica de alta fidelidad². Es así, como este método se ha masificado e incorporado a los planes de estudio de las diversas carreras del área de la salud, demostrando su amplia utilidad para generar aprendizajes efectivos y duraderos en el tiempo.

Lo anterior, concuerda con el modelo educativo que propone la Universidad del Bío-Bío, esta institución, cuenta con un centro de simulación de alta tecnología que permite fortalecer competencias genéricas y específicas, en un ambiente clínico de enseñanza y aprendizaje³. Este modelo tiene como eje central al estudiante, considerando su realidad y potencialidades para proyectar su formación personal y profesional, con el fin de alcanzar un desarrollo integral y de excelencia; se basa en tres componentes: el estudiante como centro del proceso, el docente como gestor y facilitador, personal administrativo y de apoyo; las que interaccionan en base a cuatro ejes transversales que otorgan el sello distintivo a la formación de la institución, los cuales son: competencias genéricas y específicas, diseño curricular, desarrollo didáctico y evaluación curricular⁴. Dentro de este marco, se incluye la visión y misión del Departamento de Enfermería, la cual señala que su objetivo es contar con académicos innovadores en permanente perfeccionamiento

pedagógico, disciplinar y profesional, potenciando el desarrollo y fortaleciendo la vinculación con el medio⁵. Para lograr lo anterior, se hace imprescindible contar con docentes debidamente capacitados, quienes posean información actualizada sobre simulación clínica⁶, para que en conjunto con el empleo de esta metodología, se logre un proceso de enseñanza-aprendizaje con altos estándares de calidad.

En relación con las observaciones anteriores, la simulación clínica de alta fidelidad cobra importancia al ser utilizada como una herramienta para facilitar el aprendizaje en los estudiantes de enfermería, quienes son sometidos a una experiencia donde se logra realizar una práctica análoga a la realidad asistencial, en la cual interaccionan conocimientos, habilidades y factores humanos que proveen a los estudiantes de un método de aprendizaje, entrenamiento sistemático y repetido de habilidades prácticas, que a posterior permitirán desarrollar un conjunto de destrezas y competencias, en un ambiente donde el error está permitido y no se encuentre en riesgo la vida de los usuarios⁷.

Una forma de conocer la efectividad de esta metodología, es por medio de la evaluación de satisfacción de los estudiantes de enfermería con simulación clínica de alta fidelidad, conocer la percepción obtenida con este método, favorece la construcción de conocimientos y retroalimentación del aprendizaje entregado por el docente, siendo considerado un sistema de evaluación y herramienta fundamental para las instituciones formadoras⁸.

Sin embargo, en Chile, la satisfacción con simulación clínica en estudiantes de enfermería ha sido escasamente estudiada y difundida⁹, tal como lo señala Escudero¹⁰, presidenta de la Sociedad Chilena de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente, SOCHISIM, quien refirió que no existe evidencia científica publicada sobre satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad, lo mismo sucede a nivel internacional donde existe escasa evidencia sobre lo señalado^{11,12}.

Considerando lo anterior, es de gran importancia contribuir a la investigación sobre este tema, debido a los tres grandes objetivos que posee esta metodología tales como, mejorar el trabajo en equipo, educación y evaluación para los estudiantes de enfermería, los cuales son parte de los componentes esenciales para lograr un desarrollo integral como futuros profesionales¹³.

Por todo lo anterior, se decide realizar esta investigación a un grupo de estudiantes de enfermería de la Universidad del Bío-Bío, a través de un instrumento validado para Chile, que mide la satisfacción con la simulación clínica de alta fidelidad. Este estudio, se llevó a cabo en dos oportunidades, en la primera, los estudiantes se sometieron a simulación clínica de alta fidelidad, al finalizar la sesión se aplicó el “Cuestionario de caracterización académica y antecedentes personales del estudiante” (Anexo 1) y la “Encuesta de calidad y satisfacción con simulación clínica” (Anexo 2), esta última, se reevaluó en una segunda oportunidad, la que se llevó a cabo durante el transcurso de las prácticas clínicas, con el fin de conocer que tan satisfechos están los estudiantes con esta metodología al momento de enfrentarse a una situación real.

1.1 Fundamentación del problema

La simulación clínica es una herramienta docente utilizada para el aprendizaje, cuyo objetivo principal es la adquisición de competencias, mediante el entrenamiento de estudiantes en un ambiente lo más parecido al contexto real¹⁴. Esta, permite realizar procedimientos clínicos a repetición sin provocar daño a los usuarios, aumentando así la confianza, el aprendizaje, las habilidades técnicas y procedimentales¹⁵. Dentro de esta metodología, se encuentra la simulación clínica de alta fidelidad, que tiene como características lograr la interacción con el equipo de trabajo, priorizar acciones ante un determinado problema y proporcionar habilidades técnicas, no sólo en forma mecánica, sino que a través del pensamiento crítico y reflexión de un caso clínico lo más cercano a la realidad¹⁶, a lo que se añade la grabación de casos simulados, con el fin de analizar la situación, reforzar las actitudes positivas del estudiante y favorecer la autocrítica¹⁷. Lo

anterior, permite disminuir la posibilidad de que los estudiantes sin previa experiencia clínica cometan errores en la práctica¹⁸, que podrían repercutir negativamente tanto en el usuario, como en el estudiante, pudiendo afectar su confianza y el desempeño clínico.

Actualmente la simulación clínica ya no es considerada un apoyo educativo, sino que es parte de los requisitos en la formación de profesionales. Para los estudiantes de enfermería, esta herramienta proporciona un incremento y potenciación de sus conocimientos teóricos y habilidades prácticas, lo que aumenta la autoeficacia¹⁹, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19476069> la confianza en las habilidades y disminución de la ansiedad, previo a la experiencia clínica²⁰. Esta metodología es catalogada por estudiantes y docentes como un pilar fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En ese sentido la Organización Mundial de la Salud²¹, OMS, propone que las escuelas de enfermería cuenten con simulación clínica como una de las principales herramientas para la formación de los profesionales, afirmando lo siguiente, “así como existen bibliotecas, deben haber salas de simulación”, para poder unificar conocimientos teóricos y habilidades prácticas.

Según Mizoi²², Mg. en Enfermería de Salud y experta en el tema, los errores en salud deben ser cero, pues es la vida de los usuarios la que se encuentra en riesgo, esto se debe a que según las cifras estadísticas, los errores en las atenciones en salud a nivel mundial equivalen al 0.1%, lo que se compara con 84 aterrizajes forzosos de aviones y con 32000 transacciones bancarias erróneas. Junto con lo anterior, sostiene que la simulación clínica se caracteriza en que el estudiante aprende mejor los contenidos teóricos, ya que tiene la oportunidad de cometer errores sin perjudicar al paciente, permitiendo desarrollar habilidades, competencias de trabajo en equipo, comunicación, toma de decisiones y propuestas para mejorar la atención²³. Para los estudiantes, ésta se convierte en una instancia enriquecedora y de gran valor, donde se realizan procedimientos de manera

autónoma y lo más cercano al entorno real, con tecnología que permita contextualizar un escenario donde se pueda llevar a cabo la simulación clínica.

Actualmente, con el creciente avance de tecnologías computarizadas y no computarizadas, junto a la preparación de estudiantes de enfermería en pre y post grado, es que surge la necesidad de implementar como recurso educativo la simulación clínica⁶. Esta herramienta, se ha efectuado a nivel internacional desde los años 60 y en las últimas décadas se ha integrado a la formación de estudiantes a nivel nacional en diversas universidades⁸, especialmente en carreras del área de la salud, lo que implica recursos materiales y humanos. La inversión en centros de simulación ha ido en ascenso, tal como se evidencia en la Universidad Mayor²⁴, donde sus inversiones suman montos sobre 780 millones de pesos con un amplio centro de simulación, el cual se ha convertido en el más innovador de la zona sur del país. Así también, ocurre en la Universidad de Valparaíso²⁵, con un destacado centro de simulación de alta tecnología en el cual se invirtieron 400 millones de pesos para su implementación, demostrando así, que las inversiones en ésta herramienta suman montos cada vez mayores, para lograr obtener altos niveles de tecnologías y equipamiento adecuado en sus centros, lo que favorece el desarrollo de esta metodología, sin embargo no es una condicionante para que exista simulación clínica de alta fidelidad, ya que la calidad de esta, depende en su mayoría de la capacitación de los docentes en crear escenarios con objetivos de aprendizaje claros según el nivel de los estudiantes²⁶. Es decir, el docente al estar preparado en simulación clínica, cumplirá los objetivos planificados para la sesión, logrando altos estándares de fidelidad⁶, sumado a lo anterior, es primordial que el estudiante cuente con los conocimientos teóricos impartidos previamente²⁷.

Con el fin de controlar y promover el uso de la simulación clínica, en el año 2013 se realizó la Primera Asamblea de la SOCHISIM donde Escudero²⁸, resaltó la importancia de este método de aprendizaje para los futuros profesionales de la salud.

En Chile, existen 60 centros de simulación, tanto universitarios como de formación técnica, asociados a la SOCHISIM, lo que Escudero²⁹ califica como “muy poco”, dentro de ellos, se encuentra el Centro de Simulación Clínica de la Universidad del Bío-Bío, que surge de la adjudicación del proyecto MECESUP UBB0607, denominado “innovación académica en escuelas de enfermería en red para enfrentar la educación terciaria”³⁰, teniendo como objetivo la construcción de tres salas equipadas para realizar simulaciones de alta, media y baja complejidad, según la fidelidad de la técnica a realizar³¹; cabe destacar, que dicho Centro de simulación clínica cuenta con equipos de alta tecnología y simuladores, con los que es posible recrear situaciones críticas, por lo que es necesario integrar diversas habilidades como resolución de problemas, trabajo en equipo, juicio clínico, entre otras.

A nivel internacional, existe escasa evidencia científica en relación a la satisfacción con simulación clínica, esto se ve respaldado por autores que destacan el hecho^{11,12}, aquello se refleja en la realidad nacional, donde Eliana Escudero¹⁰, asevera que no existen publicaciones relacionadas con el tema, sin embargo menciona que la utilización de esta metodología ha ido en aumento en diversas instituciones de nivel superior a lo largo del país, aunque en muchas de ellas, existe un concepto erróneo de simulación clínica de alta fidelidad.

Por otro lado la satisfacción del estudiante con simulación clínica, evidencia la eficiencia de los sistemas educativos y administrativos, ya que son ellos los principales usuarios que pueden valorar los servicios de las universidades, puesto que al estar involucrado en el proceso educativo emiten opiniones que reflejan sus percepciones, las que sirven como indicador de la calidad de enseñanza, del desarrollo de los programas académicos y del mejoramiento de la gestión. Al tener un estudiante satisfecho se confirma la calidad de educación brindada, lo que a su vez generará un profesional humanizado y preparado³².

Por todo lo anteriormente mencionado, el objetivo de este estudio es conocer la satisfacción de los estudiantes de enfermería en relación con la simulación clínica de alta fidelidad.

Importancia para la profesión

La metodología de simulación clínica proporciona a los estudiantes y profesionales de enfermería un incremento y potenciación de sus conocimientos teóricos y habilidades prácticas. Con el fin de transmitir competencias a los participantes, este método permite desarrollar procedimientos de diversa complejidad, siendo algunas de ellas básicas como prácticas de punción venosa, instalación de sonda Foley, hasta enfrentar situaciones de mayor complejidad como un paro cardiorrespiratorio¹.

Desde la mirada docente, la simulación clínica complementa el antiguo método vertical de aprendizaje caracterizado por una relación de autoridad frente al alumnado, hacia uno de tipo horizontal, donde uno de los objetivos principales es centrar y otorgar protagonismo al estudiante³³. Con lo anterior, es de gran importancia que los docentes cuenten con un instrumento de entrenamiento continuo, en el que a través del ensayo-error, se logre el aumento de habilidades prácticas las cuales sean supervisadas por profesionales competentes en el tema quienes logren desarrollar el máximo nivel de destrezas para sus estudiantes³⁴.

Por otro lado, la importancia de la simulación clínica de alta fidelidad en los estudiantes radica en que es una de las primeras aproximaciones al mundo profesional, donde se cometen errores que a su vez generan aprendizajes favoreciendo la adquisición de competencias³⁵, formando profesionales que posean capacidad de reflexión y creatividad lo que mejora la toma de decisiones en un ambiente clínico real, necesarias para enfrentarse al usuario³⁶.

Esta metodología, crea un ambiente de libre discusión ante los problemas y errores a los cuales se pueda enfrentar, proporcionando un momento idóneo para la instauración de la

retroalimentación alumno docente, contribuyendo al aumento de la gestión del cuidado mediante el desarrollo del juicio enfermero lo que implica una correcta valoración, planificación, ejecución y evaluación de los procedimientos entregados.

Por lo anterior, la simulación clínica de alta fidelidad aumenta la seguridad y confianza del estudiante, al encontrarse en un entorno seguro, donde se permite el error como parte del aprendizaje, se refuerzan conocimientos, desarrollan destrezas prácticas y se crea un ambiente de reflexión, autocrítica y retroalimentación positiva en relación a la experiencia vivida³⁷, lo que a su vez, contribuye al resguardo de los derechos de los usuarios, realizando atenciones en un ambiente seguro y poniendo en práctica todo lo aprendido con anterioridad, logrando estudiar el modo correcto y con menor perjuicio para el paciente, con el fin de reducir al mínimo la probabilidad de error¹⁴.

Finalmente, es relevante destacar que la realización de esta investigación aporta al conocimiento sobre este método de enseñanza para los estudiantes de enfermería, en el que se mide la satisfacción del estudiante como un medio de evaluación de aprendizaje, una vez finalizada la experiencia y reevaluada en práctica clínica. El estudiante al poseer mayor satisfacción con la simulación clínica, genera mejores resultados en el aprendizaje³⁸, junto con el deseo de sentirse bien consigo mismo, encontrarse más capacitado y/o preparado para enfrentar una situación en la vida real³⁹, por el contrario al existir bajos puntajes de satisfacción con simulación clínica, el estudiante aumenta su nivel de ansiedad, lo que podría generar inseguridad en sus habilidades y conocimientos al momento de enfrentarse a la práctica clínica. A lo anteriormente señalado, se suma el aporte investigativo que presenta este estudio en un tema escasamente investigado en la actualidad de nuestro país¹⁰.

1.2 Problema de Investigación

¿Existe diferencia entre los resultados de la evaluación I y la evaluación II, en relación a la encuesta de satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad, de los participantes del estudio?

1.3 Problematización

1. ¿Cuáles son las características personales y académicas de los participantes de la investigación tales como edad, sexo, prioridad de postulación a la carrera, rendimiento académico, horas semanales dedicadas al estudio de la asignatura, número de simulaciones previas y refuerzo de contenidos teóricos?
2. ¿Cuál es la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad en las evaluaciones I y evaluación II?
3. ¿Cuál es la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los estudiantes de 3º y 4º año de acuerdo a los ítems de la “Encuesta calidad y satisfacción con simulación clínica”?
4. ¿Existe diferencia en la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad entre la evaluación I y evaluación II de los participantes del estudio?
5. ¿Existe diferencia en la satisfacción con la simulación clínica de alta fidelidad entre estudiantes de 3º y 4º año según la evaluación I y evaluación II?
6. ¿Existe diferencia en la satisfacción con la simulación clínica de alta fidelidad entre evaluación I y evaluación II según curso?
7. ¿Cuál es la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los participantes del estudio según antecedentes personales, edad y sexo, en evaluación I y evaluación II?
8. ¿Cuál es la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los participantes del estudio según prioridad de la postulación a la carrera de Enfermería, en evaluación I y evaluación II?

9. ¿Cuál es la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los participantes del estudio según rendimiento académico, en evaluación I y evaluación II?
10. ¿Cuál es la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los participantes del estudio según horas semanales dedicadas al estudio de la asignatura, en evaluación I y evaluación II?
11. ¿Cuál es la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los participantes del estudio según el número de sesiones previas de simulación clínica que ha participado, en evaluación I y evaluación II?
12. ¿Cuál es la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los participantes del estudio según refuerzo de contenidos teóricos previos, en evaluación I y evaluación II?

1.4 Marco Teórico

Es conocido, que el profesional de enfermería es parte fundamental dentro de un equipo de salud debido a los diversos roles en que se desempeña, haciendo de ésta una profesión integral, con una mirada holística a los usuarios con diferentes necesidades a lo largo del ciclo vital. Como lo señala Abdellah⁴⁰ “es tanto un arte como una ciencia que moldea las actitudes, la capacidad intelectual y las habilidades técnicas de cada enfermera en un deseo de ayudar a la gente enferma o no, haciendo frente a sus necesidades sanitarias”, es decir, el profesional posee variadas características que se adquieren mediante un proceso dinámico de aprendizaje, que exige no sólo conocimientos, sino además habilidades prácticas donde sea capaz de interiorizar nuevos conocimientos para brindar una atención de calidad⁴¹.

Durante el proceso de formación del profesional de enfermería, un método de enseñanza, aprendizaje y evaluación, es la simulación clínica, situando al estudiante en un contexto similar a la realidad, que convierte a ésta en un método importante para adquirir experiencias y habilidades lo más cercano a la realidad, sin adjudicar daños a los usuarios⁴².

El termino simular es definido por la Real academia española⁴³, RAE, como “representar algo, fingiendo o imitando lo que no es”. En tanto, simulación es definido por Gaba⁴⁴ como “un método de aprendizaje usado para sustituir o ampliar experiencias reales por experiencias guiadas que evoquen o conduzcan aspectos del mundo real de forma completamente interactiva”.

Por otro lado, según la SOCHISIM⁴⁵ simulación clínica es “una herramienta que ofrece la posibilidad de realizar de manera segura, eficaz y controlada una práctica profesional. El estudiante o el profesional de la salud interactúan, en un entorno que simula la realidad, con una serie de elementos, a través de los cuales será capaz de resolver situaciones clínicas de baja o de alta complejidad”. Sumado a lo anterior se puede decir que, “la

simulación clínica es una herramienta de aprendizaje cuyo objetivo principal es la adquisición de competencias entrenando en un ambiente lo más parecido posible al real. Mediante la simulación se pueden realizar las repeticiones necesarias para el aprendizaje de una maniobra o de una técnica sin ocasionar ningún daño al paciente”¹⁴. Según Pittman⁴⁴, la importancia de la simulación clínica en la formación enfermera, radica en que esta metodología brinda al estudiante una experiencia y aprendizaje en un ambiente seguro que le permita manejar situaciones clínicas en la práctica real.

Existen distintos tipos de simuladores, según Dr. Ziv⁴⁶, se clasifican 5 herramientas o enfoques, las cuales son:

- ✓ Simuladores de baja tecnología (Low-tech simulators): Los modelos o maniqués son utilizados para prácticas, maniobras o procedimientos físicos sencillos.
- ✓ Usuarios simulados o estandarizados (Simulated/standardized Patients): Actores preparados para actuar como usuarios, son utilizados para entrenamiento y evaluación de habilidades en formación, obtención de historia clínica, realización y valoración de examen físico.
- ✓ Simuladores virtuales en pantalla (Screen-based computer Simulators): Programas para capacitar y evaluar problemas clínicos, conocimientos, y toma de decisiones, ejemplo de esto son: gestión de incidentes críticos, aprendizaje basado en problemas, diagnóstico físico en cardiología y soporte vital cardiaco agudo.
- ✓ Simuladores de tareas complejas (Complex task trainers): Reproducen entornos clínicos mediante el uso de modelos y dispositivos electrónicos de realidad virtual, computacionales y mecánicos; estos son de alta fidelidad visual, auditiva y táctil.
- ✓ Simuladores de usuarios reales (Realistic patient simulators): Maniqués de tamaño real, manejados a través de un computador, que simulan aspectos anatómicos y fisiológicos. Permiten desarrollar competencias en el manejo de situaciones clínicas complejas para el trabajo en equipo.

Otros autores clasifican la simulación clínica, según el grado de fidelidad²:

- ✓ Baja fidelidad: Simuladores de un segmento anatómico, en los cuales se practican ciertos procedimientos y algunas maniobras no invasivas e invasivas, prácticas como exploración ginecológica, aplicación de inyecciones intramusculares o intravenosas o tomas de presión arterial.
- ✓ Fidelidad intermedia: Combina el uso de una parte anatómica con computadores que permitan manejar ciertas variables.
- ✓ Alta fidelidad: Integración de múltiples variables fisiológicas, manejados mediante computadores, utilizando tecnología avanzada en hardware y software, para aumentar el realismo de la simulación. Prácticas de situaciones clínicas complejas.

La simulación clínica de alta fidelidad, es “una herramienta que integra múltiples variables fisiológicas para la creación de escenarios clínicos realistas con maniqués de tamaño real”⁹. Estos maniqués humanos altamente interactivos permiten reproducir las funciones vitales y distintas condiciones de salud, gracias a un software incorporado, que responde fisiológicamente a los cuidados realizados proporcionando respuestas verbales y emocionales. Estas respuestas, pueden ser modificadas por los instructores o bien como consecuencias de las decisiones y acciones de los participantes⁴⁴. Desde allí, es que se considera fundamental, contar con un cuerpo docente debidamente capacitado en las metodologías pedagógicas que se utilizan en esta herramienta⁴⁷.

Dentro del ambiente de simulación existen diferentes etapas que son necesarias para el desarrollo de esta práctica⁴⁸.

- 1) Pre-conferencia (pre-briefing): Es el comienzo, antes que los participantes se presenten al lugar en el que se llevará a cabo la simulación. Se obtiene la información sobre la simulación en sí y las prácticas que posteriormente se desarrollaran de forma general.

- 2) Introducción (Setting intro): Reciben información específica acerca de lo que se trata la sesión, potenciales y limitaciones de capacitación basada en simulación y cómo se desarrollará el caso.
- 3) Reunión sobre el manejo del simulador (simulator briefing): Los participantes conocen el simulador y el entorno que les rodea, tanto ambiental (material y ubicación del mismo), como personal (actores). Escuchan como utilizar el simulador, interactuar con el entorno y pedir ayuda.
- 4) Teoría (theory): Se da información teórica sobre el contenido de la sesión como algoritmos u otros procedimientos específicos.
- 5) Reunión o discurso sobre el caso (case briefing): Se recibe la información sobre el caso que se va a desarrollar en el escenario (historia clínica del paciente y problema, dónde y cuándo tiene lugar, etc.). Los participantes obtienen información sobre su propio rol y de los otros integrantes.
- 6) Escenario (scenario): Junto con el debriefing posterior, constituyen el núcleo de la experiencia de aprendizaje mediante la simulación.
- 7) Debriefing: Es el elemento clave en la simulación, donde se da realmente el aprendizaje utilizando y fomentando el pensamiento crítico y reflexivo, conecta la teoría, la práctica y la investigación. Es un tiempo para comentar aquello que salió bien y lo diferente, todo esto siempre guiado por el mediador (docente). Esta fase a su vez se divide en tres, los cuales son⁴⁹:
 - ✓ Descripción: En esta fase se escucha lo que los participantes quieren decir, describen su impresión sobre el escenario expresando sus sentimientos y pensamientos.
 - ✓ Análisis: Donde el grupo ahonda en las causas y razones por las cuales se hizo lo que se hizo.
 - ✓ Aplicación: Los participantes hacen una reflexión final sobre lo aprendido, lo que se pueden llevar del escenario y lo que les puede ser útil en el ambiente clínico.

- 8) Conclusión: Se puede ver como el debriefing de forma general. Se cierra el curso, se resume lo importante y los participantes reciben ayuda para saber cómo aplicar lo aprendido a la práctica clínica⁴⁸.

Dentro de los conceptos relacionados con simulación clínica, erróneamente, los términos fidelidad y tecnología han sido consideradas similares, lo que ha generado gran confusión debido a la falta de claridad en los términos y como es que estos se relacionan entre sí². Para realizar simulación clínica de alta fidelidad es necesario contar con altas tecnologías, lo que no garantiza que se lleve a cabo este tipo de simulación, ya que lo central de esta, es cumplir con el desarrollo de todas las etapas que requiere dicha metodología.

Dentro del contexto histórico, se puede evidenciar que a inicios del siglo XX, Enfermería ya incorporaba prácticas relacionadas con la simulación, evidencia de esto fue la utilización de un maniquí conocido como “Mrs. Chase”, elaborado a petición de Hartford Hospital, Connecticut en el cual se efectuaban prácticas básicas de cuidados de enfermería, con el objetivo de enseñar a los estudiantes que pertenecían a este establecimiento¹. Posterior a esto, la simulación clínica como una herramienta de aprendizaje surge en países europeos y norteamericanos a mediados de 1960 y es reconocida como una estrategia de amplia difusión y de desarrollo para la formación profesional⁵⁰. Evidencia de esto, es la creación del primer simulador de resucitación cardiopulmonar “Resusci-Annie”, creado por Asmund Leardal¹⁸. En Chile, la primera aproximación a la práctica de simulación fue realizada por la Pontificia Universidad Católica de Chile, la que contaba con una escuela de actores que simulaban patologías, posteriormente en el año 2008 la Universidad de las Américas, crea el primer Centro de simulación clínica de alta fidelidad, conjuntamente con la instauración de la carrera de Enfermería en su institución⁹.

El establecimiento de la simulación clínica ha generado diversos niveles de satisfacción según la opinión que tiene el participante de las experiencias y beneficios que proporciona esta metodología⁴¹.

Locke⁵¹, define satisfacción como “un estado emocional positivo o placentero como resultado de un logro”. Junto con ello, Porter y Lawler⁵¹, sostienen que la satisfacción “es el resultado de un alto rendimiento y que éste debería causar satisfacción en aquella situación en que el rendimiento produce un sentimiento de realización”. La satisfacción del estudiante es una herramienta fundamental para cualquier institución educativa, la que es considerada un sistema de evaluación, que junto con la comunicación facilita la construcción de conocimientos y permite la retroalimentación del aprendizaje mediante métodos válidos y confiables⁸.

Dentro del proceso educativo, el aprendizaje significativo es trascendental, Ausubel⁵² señala que “es el mecanismo humano por excelencia para adquirir y almacenar la vasta cantidad de ideas e información representada por cualquier campo del conocimiento”, el cual se desarrolla al relacionar la información previa del estudiante con la que se adquiere recientemente y es en este proceso donde se reajustan y reconstruyen los conocimientos.

Existen dos consecuencias principales para este proceso de aprendizaje, la primera de ellas, es que el periodo de retención de información es mayor y la segunda es que los conocimientos recientes se incorporan a los ya existentes, al inicio, estos se encuentran disociados ya que los conocimientos anteriores que el individuo posee, se encuentran organizados y jerarquizados, posterior a ello, los nuevos conocimientos se irán incorporando progresivamente a la organización ya establecida generando la asociación completa de un solo conocimiento^{52,53}.

El aprendizaje significativo adquirido durante la simulación clínica de alta fidelidad toma valor en el debriefing, esta es una actividad que se realiza posterior al escenario simulado, lo central de este método es lograr un espacio de reflexión a través de un análisis guiado por el facilitador (docente), fomentando el aprendizaje reflexivo y significativo y la autoevaluación, destacando la importancia sobre la reflexión de la experiencia vivida, refuerzo de las buenas practicas, aumento del espíritu de trabajo en equipo, entre otras⁵⁴.

Junto con lo anterior, podemos destacar el “ciclo del aprendizaje experiencial”^{55,56} de David Kolb (Figura 1), el cual posee conexión con la simulación clínica ya que, para lograr un aprendizaje significativo en el estudiante se hace imprescindible abordar cuatro etapas en las que se basa este modelo, la primera de estas corresponde a la experiencia concreta “sintiendo”, donde ocurre el primer acercamiento y vivencial con la temática, la segunda es la observación y reflexión “mirando”, donde se promueve el descubrimiento de nuevos conocimientos previa o posteriormente a la experiencia de simulación por parte del estudiante; la tercera etapa corresponde a la conceptualización abstracta “pensando”, donde se unifica la autorreflexión de la etapa anterior con los conocimientos teóricos del tema tratado mediante un recurso audiovisual y/o apoyo de un docente, la última etapa es la aplicación activa “haciendo”, donde se pone en práctica todo lo aprendido. Junto con el abordaje de las etapas anteriormente mencionadas es importante conocer las características y preferencias de los estudiantes, ya que la combinación de estas favorecerá la identificación de su estilo aprendizaje, pudiendo tener más de uno, estos son: divergente, donde el estudiante combina la experiencia concreta y la observación reflexiva; el estilo asimilador surge de la combinación de la conceptualización abstracta con la observación reflexiva; el estilo convergente corresponde a la combinación de la conceptualización abstracta y la experimentación activa; finalmente el estilo acomodador, es donde se combina la experimentación activa con la experiencia concreta.



Figura 1: Ciclo del aprendizaje experiencial, David Kolb, 1984.

Al extrapolar lo antes mencionado a la metodología de simulación clínica, y considerando que las necesidades educativas de los estudiantes son semejantes, cada uno posee diferentes estilos de aprendizaje, por lo que es importante llevar a cabo el total de las etapas utilizando las herramientas necesarias, para lograr el aprendizaje significativo en los estudiantes.

Dentro de las actividades esenciales en la formación profesional, es la práctica clínica, la que tiene por propósito “poner en juego los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que denoten la competencia para resolver problemas de manera eficaz y eficiente”⁵⁶. Lo anterior fomenta el crecimiento personal y práctico de la profesión de enfermería, aumentando su estándar de calidad en el desarrollo de nuevos profesionales⁵⁷.

Para los estudiantes de enfermería es de suma importancia el aprendizaje secuencial desde la teoría hasta la práctica clínica, dentro de estos niveles se encuentra la simulación clínica, que juega un rol importante, ya que brinda un ambiente clínico seguro para que el estudiante pueda desarrollar sus habilidades y mejorar sus conocimientos teóricos⁵⁸.

Es así, como las enseñanzas en los ambientes clínicos, ya sean, simulados o reales, son estrategias entregadas a los estudiantes de pre y post grado los cuales otorgan oportunidades para adquirir destrezas clínicas, transmitir actitudes, evaluar habilidades, adquirir competencias y comunicación con los usuarios, familias y otros profesionales, obteniendo una formación amplia y diversa, utilizando nuevas implementaciones de metodologías orientadas a la integración de conocimientos⁵⁹.

Con lo anterior, se relaciona el “Modelo de evaluación de competencias”⁶⁰⁻⁶², propuesto por George Miller (Figura 2), quien a través de una pirámide gráfica cuatro niveles en orden de complejidad de evaluación directa, en relación al tipo de saber. Dos de ellas, ubicadas en la base sitúan el conocimiento y las dos siguientes relacionadas con el comportamiento.

Dentro de los niveles de conocimiento, se sitúa en la base de la pirámide, “el saber”, donde se encuentran los conocimientos teóricos esenciales para la práctica profesional.

En el segundo nivel, se encuentra el “saber cómo”, que hace referencia a la capacidad de interpretar estos conocimientos y saber utilizarlos en situaciones concretas. En este nivel se puede prever el desempeño en las prácticas clínicas.

Los niveles “saber” y “saber cómo” se evalúan con instrumentos tradicionales como, pruebas escritas, exámenes orales o ejercicios de simulación por escrito. Sin embargo, estos no son suficientes para la adquisición de competencias debido a que sólo se centran en lo cognitivo por lo que se hace imprescindible seguir escalando en la pirámide de Miller.

En el tercer nivel, se encuentra el “demostrar cómo”, donde el estudiante en un medio controlado similar a la realidad, a través de hechos, muestra sus habilidades y todo lo que es capaz de hacer mediante usuarios estandarizados, simuladores, role playing (juego de roles), maniqués, etc.

En la cúspide de la pirámide, se encuentra el cuarto nivel, “el hacer”, la que corresponde a una actuación real que refleja lo que se realiza en la práctica profesional, para ser evaluados se requiere de observación directa, indicadores de practica real, entre otros.

Se sabe que la simulación clínica toma importancia a la hora de adquirir competencias en los estudiantes de enfermería, y que la obtención del máximo nivel puede asegurarse gracias al uso de simuladores.

Dentro de los cuatro niveles señalados por Miller, el tercer nivel “demostrar cómo” se relaciona directamente con la simulación clínica de alta fidelidad, debido a que la descripción anteriormente señalada comprende a las características esenciales que posee esta metodología. Cabe destacar, que para llegar a realizar simulación clínica de alta fidelidad, es imprescindible ascender desde la base de la pirámide, donde el conocer y

saber cómo aplicar los conocimientos teóricos, forman parte del deber que han de cumplir los estudiantes de enfermería para lograr el objetivo de la simulación clínica de alta fidelidad. Es allí, donde los participantes “se familiarizan con situaciones extraídas fielmente de la realidad asistencial y que se escenifican en una sala en la que ellos interactúan”⁶².

Junto con reforzar conocimientos y adquirir competencias, se desarrolla la cooperación, coordinación y la comunicación entre los participantes y el paciente simulado, esto, potencia el trabajo en equipo, que es esencial para enfrentarse a una situación real, que corresponde al cuarto y último nivel de la pirámide. Es en las prácticas clínicas, donde los estudiantes ponen a prueba todos los niveles superados en el proceso de adquisición de competencias.

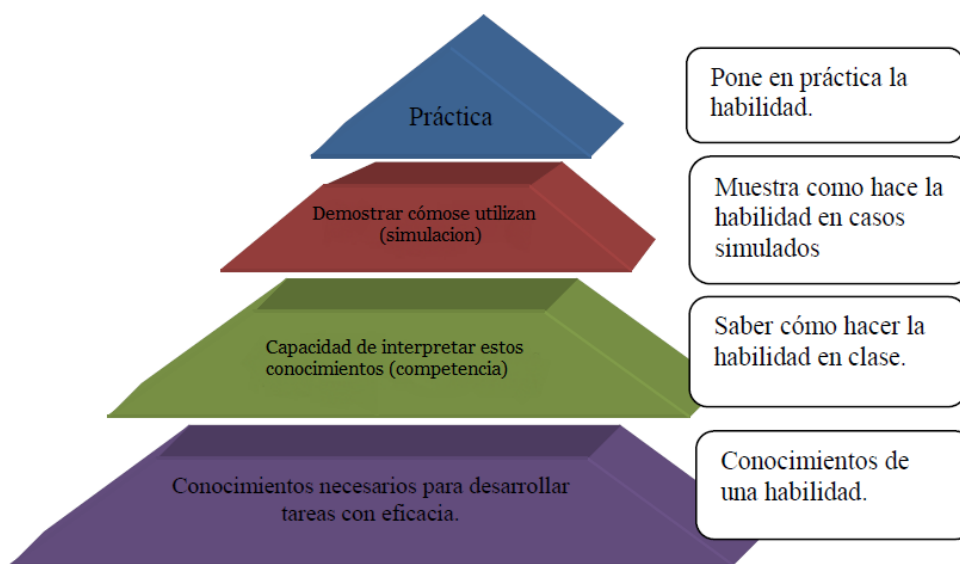


Figura 2: “Modelo de evaluación de competencias”, Pirámide de Miller, 1990

1.5 Marco Empírico

La satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad ha sido estudiada a través del tiempo en diversas áreas de la salud, una de ellas es la que involucra a enfermería, ya que al llevar a cabo correctamente esta metodología, traerá consigo la “adquisición de conocimientos, habilidades, rendimiento, mejora en la autoconfianza, y el pensamiento crítico, junto con la satisfacción del estudiante”⁶³. Si bien, existe evidencia científica relacionada con este tema, la mayoría tiene como foco principal el aprendizaje y nivel de confianza, en las cuales se incorpora como variable de medición la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad. Dentro de ellos podemos señalar los siguientes estudios:

Parker, *et al*⁶⁴. 2015, en su estudio: Comparando simulación pediátrica y experiencia clínica tradicional: percepción de los estudiantes, los resultados del aprendizaje y lecciones para la facultad, (“Comparing Pediatric Simulation and Traditional Clinical Experience: Student Perceptions, Learning Outcomes, and Lessons for Faculty”), realizado en la University of the Incarnate Word y University of Northern Colorado, EE.UU. El diseño fue cuasi-experimental donde uno de los objetivos fue comparar la confianza y satisfacción de los estudiantes en el aprendizaje de las experiencias clínicas simuladas y tradicionales. El estudio fue realizado en una muestra de 44 estudiantes de Enfermería, de los cuales 84% eran mujeres. El instrumento utilizado para medir satisfacción y confianza fue derivado de 2 instrumentos: “Traditional-simulation desing scale” (T-SDS) y “Traditional student satisfaction and self-confidence learning scale” (T-SSSCLS). Los resultados, arrojaron que la edad media fue de 23 ± 4.62 años y que la satisfacción con el aprendizaje en el entorno clínico tradicional fue mayor que con la simulación clínica de alta fidelidad ($Z = -5.59$; $p < 0.001$; $r = 0.87$).

Por otro lado, Khalaila⁶⁵ 2014, realizó un estudio en el Departamento de Enfermería de la Zefat Academic Collage, Israel, el cual tituló Simulación en la educación de enfermería: una evaluación de los resultados de los estudiantes en su primera práctica clínica

combinada con simulaciones, (“Simulation in nursing education: An evaluation of students outcomes at their first clinical practice combined with simulations”), utilizó un diseño cuantitativo descriptivo, de pre y post test, con el objetivo de evaluar la eficacia de la simulación clínica de alta fidelidad en estudiantes de Enfermería, a través de la medición de la ansiedad, confianza en sí mismo y satisfacción con simulación clínica. Para medir esta última se utilizó el instrumento “Satisfaction with simulation scale” aplicado posterior a la simulación, la cual es tipo Likert, en la que 1 corresponde a “muy en desacuerdo” y 5 a “muy de acuerdo”. La muestra fue constituida por 61 estudiantes de 2° año, de ellos 59% eran mujeres, cuya edad osciló entre los 19 y 34 años. Los resultados del post-test fueron que la satisfacción del estudiante con el aprendizaje en simulación, se correlaciona positivamente con la eficacia del cuidado ($r=0.36$; $p=0.005$).

Otro estudio titulado Desarrollo y evaluación de un estudio interprofesional a base de simulación de modulo sobre habilidades de control de infección para estudiantes prelicenciados del área de la salud (“Development and Evaluation of an Interprofessional Simulation-Based Learning Module on Infection Control Skills for Prelicensure Health Professional Students”), realizado por Luctkar-Flude, *et al*⁶⁶. el año 2014, en la Escuela de Enfermería de la Universidad de Queen, en Canadá, en el cual se planteó el objetivo de evaluar la necesidad en que los estudiantes de diversas carreras de la salud tales como médicos, fisioterapeutas y enfermeros, realizarán prácticas con simulación clínica de alta fidelidad, sobre el control de infecciones en un entorno complejo, con un diseño de método mixto. La muestra estuvo constituida por 24 estudiantes voluntarios, los que participaron en equipos interprofesionales, del total 9 pertenecieron a la carrera de Enfermería, siete a Medicina y ocho a Fisioterapia. De ellos, el 75% fueron mujeres, cuya edad fluctuó entre 21 y 30 años. Uno de los instrumentos aplicados en los estudiantes fue “satisfacción con el módulo IPE” (Educación Interprofesional), mediante una escala Likert de 6 puntos, donde 1 corresponde a “muy en desacuerdo” y 6 a “muy de acuerdo”. Los resultados en estudiantes de Enfermería, en su totalidad mujeres, arrojaron que la media de edad fue de 21.4 ± 0.7 ; se reportó que el número de simulaciones previas al estudio fue

en promedio 4.5 sesiones de simulación, superior a los estudiantes de otras carreras. En cuanto a la satisfacción, el ítem de “el componente de IPE de esta sesión añade valor a mi entrenamiento”, 50% señaló estar de acuerdo ($p=0.016$); el ítem “Yo estaría interesado en los programas de IPE adicionales durante mi entrenamiento”, 45.8% señaló estar de acuerdo ($p=0.003$); el ítem “Tengo una mejor comprensión de los roles profesionales miembros del equipo de salud como resultado”, 33.3% señaló estar muy de acuerdo ($p=0.006$); el ítem “esta sesión debe ser obligatoria para todos los estudiantes de enfermería, medicina y fisioterapia” 41.7% señaló estar de acuerdo ($p=0.047$).

Por otra parte, Sanjuán, *et al*⁶⁷. en el año 2014, efectuaron una investigación en la Universidad de Alicante, titulada Simulación clínica para aumentar la seguridad de los pacientes. Satisfacción del alumnado, cuyo objetivo fue evaluar el grado de satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad, su eficacia para la mejora de habilidades técnicas, adquisición de razonamiento crítico y toma de decisiones en estudiantes de 3° y 4° grado de Enfermería, utilizando un diseño descriptivo-transversal. El estudio fue realizado con una muestra de 226 estudiantes, de los cuales 64% eran mujeres y la media de edad era de 23.5 años. El instrumento aplicado para medir satisfacción fue “cuestionario de encuesta de calidad y satisfacción del aula de simulación clínica de la Universidad de Cantabria”, con escala Likert de 1 (muy en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo). Los resultados revelaron que el 75% de los estudiantes de 3° y 4° grado están de acuerdo o muy de acuerdo con que la experiencia con simulación clínica ha sido satisfactoria.

Otro estudio, denominado Desarrollo de situación de conciencia entre estudiantes de enfermería y paramédicos utilizando tecnología ojo que rastrea y vídeo debriefing: una prueba de documento conceptual, (“Developing situation awareness amongst nursing and paramedicine students utilizing eye tracking technology and video debriefing techniques: A proof of concept paper”) realizado por O'Meara, *et al*⁶⁸. el 2014, utilizando diseño de tipo cuasi-experimental, en las Universidades de Monash, La Trobe, y Queensland, Australia. En el cual uno de los objetivos fue determinar la satisfacción de los estudiantes

de Enfermería y Paramédicos con el aprendizaje de simulación clínica de alta fidelidad. Se realizó una muestra de conveniencia, conformada por 39 estudiantes de tres universidades, dentro de los cuales 74% eran mujeres, cuya edad fluctuó de 19-53 años. La satisfacción fue medida a través del instrumento “Satisfaction with Simulation Experience Scale” (SSES), mediante escala likert de 5 puntos (1 es “muy en desacuerdo”; 5 es “muy de acuerdo”), aplicada posterior a la simulación clínica. Los resultados señalaron que la media de la edad, fue de 26.5 ± 9 años y que la calificación de los 18 ítems del instrumento arrojó una media de 4.51 puntos. En cuanto a la satisfacción el grupo de Enfermería se obtuvo mayores puntuaciones en los ítem de reflexión clínica ($p=0.006$) y el aprendizaje clínico ($p=0.010$).

Además de lo anterior, Cádiz, *et al*⁶⁹. 2014, realizaron un estudio con diseño descriptivo de corte transversal, denominado Satisfacción con la simulación clínica como herramienta docente para el aprendizaje en estudiantes de Enfermería de las Universidades de Alicante (España) y Bío-Bío (Chile), 2014”, con el objetivo de validar la “Encuesta de calidad y satisfacción con la simulación clínica” además de conocer el grado de satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los participantes del estudio, a quienes se les aplicó la encuesta posterior a simulación clínica de alta fidelidad. La población de estudio fue constituida por 224 estudiantes de 3° y 4° de Enfermería de la Universidad de Alicante (UA) donde 63.8% son mujeres y 216 estudiantes de 3°, 4° y 5° de la Universidad del Bío-Bío (UBB), donde 73.1% corresponden a mujeres. La edad de los participantes osciló entre los 19 y 22 años para ambos establecimientos educacionales, destacando que un 17% de los participantes de España presentó 27 años y más. El rendimiento académico en Chile fue de 85% en el rango calificado como “bueno” y en España un 55.4%. Observándose como resultado que los promedios de todas las preguntas no habían puntajes inferiores a 3, de lo que se puede inferir que los estudiantes no estuvieron en desacuerdo con ninguno de los ítems, el puntaje máximo en ambos países fue en la pregunta relacionada con la utilidad de la simulación clínica para el aprendizaje de los estudiantes (4.6 en España y 4.7 en Chile con una DS de 0.6 en ambos países), los menores puntajes se observaron en el

pregunta relacionada con la duración de la sesión de simulación clínica (3.1 en España y 3.4 en Chile). La mayor diferencia de medias entre España y Chile se presentó en el ítem “los casos simulados se adaptan a mis conocimientos teóricos” dando como resultados 3.2 en España y 4.2 en Chile, por último en el ítem relacionado con la satisfacción con la simulación clínica, en ambos países la tendencia fue positiva, 4.0 en España y 4.1 en Chile. Se presentaron diferencias significativas en el puntaje global, según rango de edad de estudiantes españoles ($p=0.033$) versus estudiantes chilenos, al igual que en el nivel cursado de la carrera para los componentes de “aprendizaje significativo” ($p=0.001$), “estructura de la sesión de simulación clínica” ($p=0.01$) y para el “puntaje global” ($p=0.013$).

Negrão R, *et al*⁷⁰. el año 2014, en la Universidad de Portugal, realizaron un estudio llamado Satisfacción de los estudiantes con las experiencias clínicas simuladas: validación de escala de evaluación, al igual que el estudio anterior utilizaron un diseño descriptivo, en el cual se planearon como objetivo validar una escala que evalúa satisfacción de los estudiantes de Enfermería en relación a la simulación clínica de alta fidelidad. La muestra implicó a 181 estudiantes de 4° año de Licenciatura en Enfermería, de los cuales 76.80% fueron mujeres, las edades variaron entre 20 y 32 años, con un porcentaje mayor en el grupo de 21 a 23 años con 87.29%. Para medir satisfacción, se utilizó el instrumento “Escala de Satisfacción con las Experiencias Clínicas Simuladas” (ESECS), de tipo Likert, con variación de 1 (menor nivel de satisfacción) a 10 (mayor nivel de satisfacción), esta se presenta en 17 ítem los cuales fueron divididos en 3 factores: dimensión práctica, dimensión realismo y dimensión cognitiva. Los resultados arrojaron que en todas las dimensiones los estudiantes están muy satisfechos, siendo la dimensión cognitiva que reveló los valores medios más altos (88.63%). Se verifica que aproximadamente el 75% de la muestra presentó una satisfacción 78.88% en la “dimensión práctica”, sin embargo en las otras dos dimensiones superaron el 80%.

Durá⁷¹ en el año 2013, realizó una investigación en la Universidad de Cantabria denominado La simulación clínica como metodología de Aprendizaje y adquisición de competencias en Enfermería, de diseño observacional descriptivo y experimental donde uno de los objetivos fue evaluar dos modalidades de simulación clínica en la formación de soporte vital básico (simulación básica y de alta fidelidad) y comparar las diferencias existentes entre ambos métodos en relación con la adquisición de conocimientos, la persistencia o retención de los mismos y el grado de satisfacción del alumnado. La muestra del grupo donde se midió satisfacción estuvo conformada por 66 estudiantes de 2° grado de Enfermería, el instrumento utilizado fue “Encuesta de calidad y satisfacción con simulación clínica” la cual fue aplicada posterior a la sesión. Los resultados arrojaron que aproximadamente el 90% de los participantes señalaron estar “de acuerdo” o “muy de acuerdo” con los ítems de la encuesta, excepto en el ítem de seguridad y confianza, donde el 24% de ellos señala que el entrenamiento con un simulador no parece otorgar seguridad para los participantes.

Por otra parte, Mills, *et al*⁷². el 2013, efectuaron una investigación titulada Reunión: El despliegue de estudio de casos y la simulación de alta fidelidad en el primer año de un programa de estudios de Enfermería de pregrado, (“Putting it together: Unfolding case studies and high-fidelity simulation in the first-year of an undergraduate nursing curriculum”) en la Universidad James Cook, Australia, un estudio de tipo descriptivo, con el objetivo de evaluar la satisfacción con la simulación clínica de alta fidelidad en estudiantes de 1° grado de Enfermería, integrada como nuevo modelo de enseñanza en habilidades clínicas. La muestra fue constituida por 32 estudiantes, a los que se les aplicó el instrumento “the Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale”, en escala Likert, en la que 1 corresponde a “muy desacuerdo” y 5 a “muy de acuerdo”, para medir satisfacción. Los resultados arrojaron que la media global fue de 4.6 ± 0.4 .

En el 2012, Wang A, *et al*⁷³. realizaron el estudio titulado Uso de la simulación en estudiantes de Enfermería chinos, (“Use of Simulation among Chinese Nursing Students”),

en Wuhan University HOPE School of Nursing, con un diseño descriptivo, cuyo objetivo fue determinar los efectos del uso de la simulación clínica en estudiantes de Enfermería, en China. Lo anterior fue medido según la satisfacción del estudiante y confianza en sí mismo utilizando el instrumento “the Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale” de tipo Likert, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”. La muestra estuvo conformada por 50 estudiantes, de los cuales 26 hombres, con una edad promedio de 20.2 años. Los resultados arrojaron una media de 4.08 ± 0.60 para la satisfacción de los estudiantes; en la encuesta los participantes tenían la posibilidad de realizar observaciones en relación con la simulación clínica, en este ítem los comentarios más comunes fueron: “es un buen método de enseñanza aprendizaje”, “es útil” y “se necesitan más oportunidades de participar en la actividad de simulación”.

Al igual que el anterior, en la Escuela de Enfermería y Salud Profesionales, de la Universidad del Sur de Indiana, EE.UU, en el año 2011 se realizó un estudio llamado La evaluación de simulación en un programa de bachillerato en Enfermería, (“The Evaluation of Simulation in a Baccalaureate Nursing Program”), que tuvo por autores a Swenty, *et al*⁷⁴. de diseño de tipo descriptivo, donde uno de los objetivos fue la medición de la satisfacción del estudiante con simulación clínica de alta fidelidad en 4 escenarios: “perioperatoria”, “linfoma de Hodking”, “sangrado de la ulcera” y “VHI, muerte y el morir”. La muestra correspondió a 79 estudiantes de enfermería de 3° año de Licenciatura en ciencias de Enfermería, de los que 90% eran mujeres, con una edad media de 23.8 años. El instrumento utilizado fue “Satisfaction with Learning Scale”, el que consiste en 4 ítems, evaluados mediante escala Likert del 1 (muy desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo), el que fue aplicado al final de cada escenario. Los resultados mostraron una variación de la media de 4.24 a 4.54, donde “VIH, muerte y el morir” obtuvo la mayor satisfacción ($\bar{x}=4.54 \pm 0.48$) entre los escenarios simulados, con una diferencia estadísticamente significativa ($p<0.05$); lo que reveló que los estudiantes se mostraron satisfechos con la experiencia de simulación.

Por otro lado, Levett-Jones, *et al*¹¹. el año 2011, realizaron un estudio en la Escuela de Enfermería y Obstetricia de la Universidad de Newcastle, Australia, titulado El desarrollo y pruebas psicométricas de la satisfacción por la escala de experiencia de simulación, (“The development and psychometric testing of the Satisfaction with Simulation Experience scale”), estudio de diseño mixto, con datos cualitativos y cuantitativos, que tuvo dentro de sus propósitos aplicar el instrumento “psychometrically tested the Satisfaction with Simulation Experience (SSE) Scale”, para medir y comparar las diferencias en los niveles de satisfacción, lo que conllevó a ver el grado de satisfacción en los estudiantes de Enfermería sometidos a simulaciones clínicas de media y alta fidelidad. Durante 2009 y 2010 el instrumento fue probado con estudiantes de Enfermería de 2° año (n=353) y 3° año (n=203). Los resultados fueron que la validez del instrumento presentó una consistencia interna satisfactoria (alfa 0.77). Lo que refleja que las puntuaciones de satisfacción eran altas para cada grupo, por el contrario, se demostró que no habían diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de 2° y 3° año expuestos a la simulación clínica, además se demostró en este estudio que la simulación clínica es altamente valorada por los estudiantes, independientemente del nivel de fidelidad.

Similar al estudio anterior fue el estudio realizado por Robinson-Smith, *et al*.⁷⁵ en el año 2009, denominado Evaluación del uso de pacientes estandarizados en experiencias psiquiátricas para Enfermeros de pregrado, (“Evaluating the Use of Standardized Patients in Undergraduate Psychiatric Nursing Experiences”) en la Universidad de Villanova, EE.UU, de diseño descriptivo, que tuvo el objetivo de evaluar la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los estudiantes de Enfermería de pre-grado, mediante un caso clínico de psiquiatría para realizar un examen del estado mental y evaluación de riesgo suicida. La muestra fue de 112 estudiantes en los cuales se aplicó el instrumento “Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Survey” de escala tipo Likert, señalando 1 como “muy en desacuerdo” y 5 como “muy de acuerdo”. Los resultados arrojaron que la media fue de 4.60, para la satisfacción de los participantes.

1.6 Propósito de la Investigación

Determinar la diferencia entre los resultados de la evaluación I y la evaluación II en relación a la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los estudiantes de 3° y 4° año de enfermería de la Universidad del Bío-Bío, (Chillán, 2015).

1.7 Objetivos generales y objetivos específicos

Objetivo General

Conocer la diferencia entre evaluación I y evaluación II en relación a la satisfacción de los estudiantes de enfermería con simulación clínica de alta fidelidad.

Objetivos Específicos

1. Conocer las características personales y académicas de los participantes de la investigación: edad, sexo, prioridad de postulación a la carrera, rendimiento académico, horas semanales dedicadas al estudio de la asignatura, número de simulaciones previas y refuerzo de contenidos teóricos.
2. Conocer la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad en la evaluación I y evaluación II.
3. Conocer los puntajes medianos por cada ítem de la “Encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica” para los estudiantes de 3° año y 4° año.
4. Comparar la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad entre la evaluación I y evaluación II de los participantes del estudio.
5. Comparar la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los estudiantes de 3° y 4° año según la evaluación I y evaluación II.
6. Comparar la satisfacción con la simulación clínica entre evaluación I y evaluación II según curso.
7. Comparar el nivel de satisfacción con la simulación clínica, mediante una evaluación I y evaluación II, según antecedentes personales de los participantes del estudio.
8. Comparar el nivel de satisfacción con la simulación clínica, mediante una evaluación I y evaluación II, según prioridad de la postulación a la carrera de Enfermería de los participantes del estudio.

9. Comparar el nivel de satisfacción con la simulación clínica, mediante una evaluación I y evaluación II, según rendimiento académico de los participantes del estudio.
10. Comparar el nivel de satisfacción con la simulación clínica, mediante una evaluación I y evaluación II, según horas semanales dedicadas al estudio de la asignatura.
11. Comparar el nivel de satisfacción con la simulación clínica, mediante una evaluación I y evaluación II, según número de sesiones previas de simulación clínica.
12. Comparar el nivel de satisfacción con la simulación clínica, mediante una evaluación I y evaluación II, según refuerzo de contenidos teóricos previos.

II. MÉTODOS

2.1 Tipo de diseño

Estudio descriptivo-comparativo, de corte transversal.

2.2 Población de estudio

La población de estudio corresponde a los estudiantes de Enfermería de la Universidad del Bío-Bío.

2.3 Muestra

La muestra estuvo constituida por 78 estudiantes, de ellos 54 de 3° año y 24 de 4° año de Enfermería de la Universidad del Bío-Bío, quienes aceptaron participar en el estudio.

2.4 Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión

- Estudiantes que cursaron desde 1° año la Carrera de Enfermería en la Universidad del Bío-Bío.
- Estudiantes regulares de 3° o 4° año de la Carrera de Enfermería de la Universidad del Bío-Bío.
- Haber participado en al menos una sesión de simulación clínica, de baja o mediana fidelidad.
- Haber participado en sesiones teóricas previas, sobre la temática a impartir en simulación.
- Estudiantes de 3° y 4° año, que cursan el 4° día de práctica clínica, previa aplicación de la evaluación I.

Criterios de Exclusión

- Haber cursado por segunda o más veces la asignatura a evaluar.

2.5 Unidad de análisis

Estudiantes que participaron en simulación clínica de alta fidelidad, inscritos en la asignatura de Enfermería Médica II y Pediatría I, de 3° y 4° año respectivamente, de la Universidad del Bío-Bío.

2.6 Listado de variables (Anexo 3)

Variable de estudio:

- Satisfacción del estudiante con la simulación clínica de alta fidelidad

Variables de estratificación

- Edad
- Sexo
- Prioridad de la postulación a la carrera
- Rendimiento académico
- Horas semanales dedicadas al estudio de la asignatura
- Sesiones previas de simulación clínica
- Refuerzo de contenidos teóricos

2.7 Descripción del instrumento recolector

Para realizar la recolección de datos se utilizó un “Cuestionario de caracterización académica y antecedentes personales del estudiante” (Anexo 1) y el instrumento “Encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica” (Anexo2), que serán tratados en detalle a continuación:

Cuestionario de caracterización académica y antecedentes personales del estudiante (Anexo 1): Instrumento creado por las autoras del estudio con el fin de obtener datos que permitieron caracterizar la muestra en estudio, tales como antecedentes académicos y personales de los participantes. Este, consta de 10 preguntas que incluyen: RUT (para verificar el promedio de notas acumulado de cada participante, previa autorización de la

Directora de Escuela de Enfermería), edad, sexo, año de ingreso a la carrera, prioridad en la postulación de la carrera, rendimiento académico, número de veces que ha cursado la asignatura (como medida de tamizaje), horas dedicadas al estudio de la asignatura, número de sesiones previas a la simulación clínica y refuerzo de contenidos teóricos, todo lo anterior se resume en 4 preguntas abiertas de respuesta breve y 6 preguntas cerradas.

Encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica (Anexo 2): Adaptada por María Jesús Durá en España en 1998, fue validada en Chile por un grupo de tesis de la Universidad del Bío-Bío en el año 2014⁶⁹, la que se utilizó en el presente estudio:

La encuesta consta de 12 ítems, de los cuales 11 son respuestas cerradas, divididos en tres dimensiones, el primero de ellos contiene 7 ítems relacionados con el aprendizaje significativo, seguido de la estructura de la sesión y relación interpersonal en la simulación clínica, ambas conformadas por 2 ítems; estos, se presentan en escala Likert con puntuaciones de 1 a 5, en donde 1 corresponde a muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo. Finalmente contiene un ítem de observaciones de respuesta abierta.

Para efectos de interpretación de los datos, la evaluación se realizó de acuerdo a la sumatoria de los puntajes obtenidos en las respuestas, de la que se interpreta que a mayor puntaje mayor es el nivel de satisfacción y, por el contrario, a menor puntaje menor es el nivel de satisfacción. El puntaje máximo corresponde a 55 puntos, el puntaje mínimo a 11 puntos, promedio 44.6 y desviación estándar 5.3.

En la adaptación y validación realizada en Chile, al observar el análisis factorial exploratorio se evidenció que el total de ítems (11 ítems) se agruparon en 3 dimensiones las que corresponden a: “aprendizaje significativo”, “estructura de la sesión” y “relación interpersonal”, con un alfa de Cronbach de 0.829, 0.467 y 0.550, respectivamente. Con una consistencia interna global de 0.815 lo que se considera bueno en términos de fiabilidad, con una varianza explicada de 57.853%⁶⁹.

2.8 Procedimiento para recolección de datos.

Para el levantamiento de datos se solicitó a la Dirección de Escuela de Enfermería, el número de estudiantes matriculados que cursan 3° y 4° año, junto con la participación de docentes capacitados en simulación clínica de alta fidelidad, quienes tengan conocimiento de los diversos escenarios en donde se desenvuelven los participantes del estudio, sean capaces de crear entornos de aprendizaje seguros y confiables, complementado con la facultad de planificar, analizar, desarrollar y utilizar técnicas efectivas de debriefing⁷¹.

Posteriormente, se procedió a una revisión previa de las encuestas a aplicar y también del consentimiento informado (Anexo 4), para la preparación de las investigadoras, las que estuvieron presentes en todas las tomas de muestra, con el fin de resolver dudas y consultas que surgieron en el instante, además se supervisó que los participantes entregasen cada encuesta con todos los ítem desarrollados completamente para posterior análisis de los mismos, luego se solicitó el registro académico de cada participante previa autorización de la Dirección de la Escuela de Enfermería, en donde se verificó el promedio acumulado mediante el RUT registrado por los participante en el “Cuestionario de caracterización académica y antecedentes personales del estudiante” (Anexo 1).

La sesión de simulación clínica de alta fidelidad fue planificada y desarrollada por los docentes a cargo de las asignaturas, las instrucciones fueron entregadas por el docente, previo a comenzar con el ciclo de simulación.

Posterior a la realización de la simulación clínica de alta fidelidad, las investigadoras se presentaron ante los participantes para informar sobre el propósito de la investigación y se invitó a colaborar voluntariamente, además se dieron a conocer los criterios de elegibilidad para participar del estudio. A continuación, se llevó a cabo la evaluación I en donde se entregó el material de recolección de datos, junto con el consentimiento informado a los estudiantes que cumplieron con los requisitos. Posteriormente se les

preguntó si existían dudas y se resolvieron en el momento, asimismo se hizo énfasis en que se debían llenar todos los datos solicitados, en un tiempo no superior a 10 minutos.

Al cuarto día de iniciadas sus prácticas intrahospitalarias se aplicó la evaluación II, donde se les solicitó a los participantes del estudio que respondieran nuevamente el instrumento, “Encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica” (Anexo 2).

Finalmente se retiró la encuesta y se dieron las gracias a los participantes y a los docentes a cargo; se realizó un conteo y revisión de las encuestas completamente respondidas, descartando aquellas que estuviesen incompletas.

2.9 Aspectos éticos

Previo a la investigación, se solicitó la autorización de la Dirección a la Escuela de Enfermería de la Universidad del Bío-Bío para la aplicación de los instrumentos de investigación y posterior levantamiento de datos, a través de una carta (Anexo 5) se detalló el propósito del estudio y el protocolo a seguir para la aplicación de los instrumentos como también los recursos necesarios a utilizar en el establecimiento.

Posteriormente, se entregó el consentimiento informado (Anexo 4), a los participantes del estudio, quienes, como lo indica la Declaración de Helsinki⁷⁶, participaron en la investigación de forma absolutamente voluntaria y fue por medio de este documento donde quedó respaldado su consentimiento libre y voluntario. Junto con lo anterior, se entregó información completa a todos los individuos potenciales a participar en la investigación, tales como objetivos, métodos, propósitos, criterios de elegibilidad, libertad de participación, confidencialidad de los datos e información de los resultados posteriores a la finalización del estudio. Todo esto con el fin de preservar los derechos humanos y resguardar la privacidad de los participantes, reduciendo al mínimo el posible impacto físico y mental que pudiese suceder debido a la investigación, respetando los principios básicos de la ética, los cuales son indicados en el Informe de Belmont⁷⁷, como respeto a las personas, principios de beneficencia y justicia para los participantes del estudio.

2.10 Procesamiento de los datos:

Los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS v.15 español (Statistical Package for the Social Sciences). Las variables cualitativas que representan las principales características de la muestra se describieron con frecuencia y porcentaje. La escala que evalúa la satisfacción de simulación clínica fue descrita con mediana y amplitud intercuartil, ya que la prueba de Kolmogorov–Smirnov indicó que los datos de la encuesta no pertenecieron a una distribución normal.

Con el objetivo de comparar los puntajes de la encuesta en las 2 evaluaciones aplicadas, se utilizó la prueba de Wilcoxon (muestras relacionadas) y para comparar en estudiantes de 3° y 4° año, se utilizó Mann-Whitney (dos grupos independientes). El nivel de significación utilizado *a priori* fue de 0.05.

III. RESULTADOS

Participaron 78 estudiantes Enfermería de la Universidad del Bío-Bío Chillán (54 de 3° año y 24 de 4° año). El tiempo de administración para la aplicación de los instrumentos fue de 10 minutos para la evaluación I y 5 minutos para la evaluación II.

3.1 Análisis exploratorio de datos

En la **tabla 1** se describen las características académicas y personales de la muestra, de los cuales el 69.23% de los estudiantes cursaban 3° año. El 51.3% indicaron una edad entre 21-22 años y el 74.1% fueron mujeres. En cuanto a la prioridad de la postulación a la carrera, el 74.4% de la muestra indicaron que fue su primera opción de ingreso. El 78.2% presentó un rendimiento académico evaluado como “bueno” y el 1.3%, “muy bueno”. En cuanto a las horas semanales dedicadas al estudio, el 32.1% refirió un rango de 2-3 horas y el 6.4% indicó menos de 1 hora de estudio semanal.

El 84.6% de la muestra señaló haber vivido 3 y más simulaciones clínicas. En cuanto a los que indicaron haber reforzados los contenidos teóricos, el 97.4% de la muestra lo hace (tabla 1).

Tabla 1

Distribución de los estudiantes de Enfermería evaluados según sus principales características académicas y personales.

Características	n	%
Curso		
3° año	54	69.23 %
4° año	24	30.77 %
Edad (años)		
19-20	38	48.70 %
21-22	40	51.30 %
Sexo		
Hombre	28	35.90 %
Mujer	50	74.10 %
Prioridad postulación a carrera		
Primera opción	58	74.40 %
Segunda opción	17	21.80 %
Tercera opción	2	2.60 %
Más de tres	1	1.30 %
Rendimiento académico		
Suficiente	16	20.50 %
Bueno	61	78.20 %
Muy bueno	1	1.30 %
Horas semanales dedicadas al estudio		
<1	5	6.40 %
1-2	24	30.80 %
2-3	25	32.10 %
>3	24	30.80 %
Sesiones previas de simulación clínica		
1-2	12	15.40 %
3 y más	66	84.60 %
Refuerzo de contenidos teóricos		
Sí	76	97.40 %
No	2	2.60 %

Fuente. Elaboración propia

La **tabla 2** describe las medidas de resumen de los puntajes obtenidos para la variable de satisfacción con simulación clínica de las dos evaluaciones aplicadas a la muestra. Dado que ninguna dimensión de la escala presentó datos con distribución normal, se optó por describir sus medianas y rangos intercuartílicos. Los puntajes medianos de la I y II evaluación fueron en “aprendizaje significativo”: 33.00 ± 4.00 y 31.00 ± 5.00 puntos, “estructura de la sesión”: 9.00 ± 2.0 y 8.00 ± 3.0 puntos y para “relación interpersonal”: 10.00 ± 0.25 y 10.00 ± 1.00 puntos. El puntaje global de esta escala en las dos evaluaciones fueron de 51.00 ± 5.00 y 48.00 ± 6.00 , respectivamente.

Tabla 2

Medidas de resumen del puntaje obtenido para la variable de satisfacción con simulación clínica evaluada en la muestra del estudio, evaluación I y evaluación II.

Dimensiones	Ítems	$P_{50} \pm (P_{75} - P_{25})$	p-valor**
Evaluación I			
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 4.00	<0.001
Estructura de la sesión	2	9.00 ± 2.0	<0.001
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.25	<0.001
Puntaje global	11	51.00 ± 5.00	<0.001
Evaluación II			
Aprendizaje significativo	7	31.00 ± 5.00	0.026
Estructura de la sesión	2	8.00 ± 3.00	0.001
Relación interpersonal	2	10.00 ± 1.00	<0.001
Puntaje global	11	48.00 ± 6.00	0.018

** Prueba de Kolmogorov-Smirnov, con adecuación de Lilliefors

Fuente. Elaboración propia

La **tabla 3** describe las medidas de resumen de los 11 ítems que conforman la encuesta para los estudiantes de 3° y 4° año junto con el puntaje global. Las medianas de todos los ítems fueron superiores a los 3 puntos. Para la muestras de 3° año y puntaje global, el ítem “La simulación es un método docente útil para el aprendizaje”, indicaron una mediana de 5.00 ± 0.50 y para 4° año, 5.00 ± 0.00 puntos. Para el ítem “la duración del caso es adecuada” se indicaron puntajes medianos de 3.00 ± 2.00 en 3° año, y 4.00 ± 1.50 puntos en 4° año. En global, el puntaje de esta ítem fue de 3.50 ± 1.50 puntos.

Tabla 3

Puntajes medianos de los ítems de la “Encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica”, de los participantes del estudio.

Ítems	3° año*	4° año	Total
La simulación es un método docente útil para el aprendizaje	5.00 ± 0.50	5.00 ± 0.00	5.00 ± 0.50
La experiencia con simulación ha mejorado mis habilidades técnicas	4.50 ± 1.00	4.50 ± 0.50	4.50 ± 1.00
Los casos simulados se adapta a mis conocimientos teóricos	4.50 ± 0.63	4.50 ± 0.88	4.50 ± 0.63
La experiencia con el simulador ha aumentado mi seguridad y confianza	4.50 ± 1.00	4.50 ± 1.00	4.50 ± 1.00
La simulación me ha ayudado a integrar teoría y práctica	5.00 ± 0.63	5.00 ± 0.50	5.00 ± 0.50
La interacción con la simulación ha mejorado mi competencia clínica	4.25 ± 2.00	4.50 ± 0.50	4.50 ± 1.00
En general, la experiencia con simulación clínica ha sido satisfactoria	4.50 ± 1.00	4.50 ± 0.88	4.50 ± 1.00
En simulación, es útil el ver las propias actuaciones grabadas	5.00 ± 0.50	4.50 ± 0.88	5.00 ± 0.50
La duración del caso es adecuada	3.00 ± 2.00	4.00 ± 1.50	3.50 ± 1.50
La capacitación del docente es adecuada	5.00 ± 0.50	5.00 ± 0.50	5.00 ± 0.50
La simulación fomenta la comunicación entre los miembros del equipo	5.00 ± 0.50	5.00 ± 0.50	5.00 ± 0.50

* $P_{50} \pm (P_{75}-P_{25})$

Fuente. Elaboración propia

La **tabla 4** compara puntajes de satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II, cuyos resultados fueron estadísticamente significativas en las tres dimensiones y del puntaje global de la escala ($Z_{\text{aprendizaje significativo}}=-5.630$, $Z_{\text{estructura de sesión}}=-3.546$, $Z_{\text{relación interpersonal}}=-6.690$, $Z_{\text{puntaje global}}=-6.086$, todos con $p<0.001$).

Tabla 4

Comparación de los puntajes de satisfacción post simulación clínica según evaluación I y evaluación II, de los participantes del estudio.

Dimensiones	Ítems	Oportunidad		Z **	p-valor
		Evaluación I *	Evaluación II *		
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 4.0	31.00 ± 5.0	-5.630	<0.001
Estructura de la sesión	2	9.00 ± 2.0	8.00 ± 3.0	-3.546	<0.001
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.0	10.00 ± 1.0	-6.690	<0.001
Puntaje global	11	51.00 ± 5.0	48.00 ± 6.0	-6.086	<0.001

* $P_{50} \pm (P_{75} - P_{25})$

** Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas

Fuente. Elaboración propia

La **tabla 5** compara puntajes de satisfacción con simulación clínica entre estudiantes de 3° y 4° año en las evaluaciones I y II, encontrándose una diferencia estadísticamente significativa en la dimensión “estructura de la sesión” para la evaluación I ($Z = -2.885$, $p = 0.004$) y evaluación II ($Z = -2.405$, $p = 0.016$). En las dimensiones restantes no se mostraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las dos evaluaciones (todas con $p > 0.05$).

Tabla 5

Comparación de los puntajes de satisfacción con simulación clínica de los estudiantes de 3° y 4° año, según evaluación I y evaluación II.

Dimensiones	Ítems	Curso		Z**	p-valor
		3° año*	4° año*		
Evaluación I					
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 4.0	33.00 ± 4.0	-0.590	0.555
Estructura de la sesión	2	8.00 ± 2.0	9.00 ± 1.0	-2.885	0.004
Relación interpersonal	2	10.00 ± 1.0	10.00 ± 0.0	-1.076	0.282
Puntaje global	11	51.00 ± 5.0	51.00 ± 4.0	-1.710	0.087
Evaluación II					
Aprendizaje significativo	7	31.00 ± 5.0	31.00 ± 4.0	-1.277	0.202
Estructura de la sesión	2	7.00 ± 2.0	9.00 ± 3.0	-2.405	0.016
Relación interpersonal	2	10.00 ± 1.0	9.50 ± 1.0	-0.066	0.948
Puntaje global	11	48.00 ± 7.0	48.50 ± 5.0	-1.866	0.062

* $P_{50} \pm (P_{75} - P_{25})$

** Prueba de U de Mann-Whitney

Fuente. Elaboración propia

La **tabla 6** compara puntajes de satisfacción con simulación clínica de la evaluación I y II. En el grupo de tercer año se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las

tres dimensiones de la escala medidas (aprendizaje significativo: $p < 0.001$, estructura de la sesión: $p = 0.03$ y relación interpersonal: $p = 0.010$). En el grupo de cuarto año, la dimensión “estructura de la sesión” no presentó puntajes estadísticamente diferentes ($Z = -1.863$, $p = 0.062$), pero sí en para el resto de las dimensiones de la escala.

Tabla 6

Comparación de la satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II, desagregado por curso.

Dimensiones de la escala / curso	Ítems	Oportunidad		Z †	p-valor
		Evaluación I*	Evaluación II**		
3° año (n=54)					
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 4.0	31.00 ± 5.25	-5.002	<0.001
Estructura de la sesión	2	8.00 ± 2.0	7.00 ± 2.0	-3.006	0.003
Relación interpersonal	2	10.00 ± 1.0	10.00 ± 1.0	-2.563	0.010
Puntaje global	11	51.00 ± 5.0	48.00 ± 7.0	-5.310	<0.001
4° año (n=24)					
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 4.0	31.00 ± 4.0	-2.598	0.009
Estructura de la sesión	2	9.00 ± 1.5	9.00 ± 3.0	-1.863	0.062
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.0	9.50 ± 1.0	-2.840	0.005
Puntaje global	11	51.50 ± 4.5	48.50 ± 5.5	-3.014	0.003

* Evaluación I. Instrumento aplicado inmediatamente de haber realizado simulación clínica de alta fidelidad.

** Evaluación II. Instrumento aplicado posterior a la simulación clínica y durante la práctica clínica. Las medidas de resumen se presentan como $P_{50} \pm (P_{75} - P_{25})$

† Prueba de Wilcoxon.

Fuente. Elaboración propia

La **tabla 7** compara puntajes de satisfacción con simulación clínica de la evaluación I y II disgregado por edad. Para la muestra de 21-22 años, las dimensiones “aprendizaje significativo” y “relación interpersonal” presentaron diferencias estadísticamente

significativas en ambas evaluaciones (ambas con $p < 0.05$), pero no la dimensión “estructura de la sesión” ($Z = -1.950$, $p = 0.051$). En el grupo de 19-20 años, todas las dimensiones de la escala presentaron diferencias estadísticamente significativas en ambas evaluaciones (todos con $p < 0.001$).

Tabla 7

Comparación de la satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II, desagregado por edad

Dimensiones de la escala / edad	Ítems	Oportunidad		Z †	p-valor
		Evaluación I*	Evaluación II**		
19-20 años (n=38)					
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 3.0	31.00 ± 4.25	-4.623	<0.001
Estructura de la sesión	2	8.50 ± 2.0	8.00 ± 3.0	-2.906	0.004
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.0	10.00 ± 1.0	-2.236	0.025
Puntaje global	11	52.00 ± 3.25	48.00 ± 7.0	-4.923	<0.001
21-22 años (n=40)					
Aprendizaje significativo	7	32.50 ± 1.0	31.00 ± 5.0	-3.203	0.001
Estructura de la sesión	2	9.00 ± 2.0	8.00 ± 2.0	-1.950	0.051
Relación interpersonal	2	10.00 ± 1.0	9.00 ± 1.0	-2.970	0.003
Puntaje global	11	51.00 ± 5.0	48.00 ± 6.0	-3.646	<0.001

* Evaluación 1. Instrumento aplicado inmediatamente de haber realizado simulación clínica de alta fidelidad.

** Evaluación 2. Instrumento aplicado posterior a la simulación clínica y durante la práctica clínica. Las medidas de resumen se presentan como $P_{50} \pm (P_{75} - P_{25})$.

† Prueba de Wilcoxon.

Fuente. Elaboración propia

Al desagregar por sexo, la **tabla 8** muestra los puntajes de satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II. En ambos sexos se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las tres dimensiones de la citada escala (todos con $p < 0.001$).

Tabla 8

Comparación de la satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II, desagregado por sexo.

Dimensiones de la escala / sexo	Ítems	Oportunidad		Z †	p-valor
		Evaluación I*	Evaluación II**		
Hombre (n=28)					
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 4.0	31.00 ± 4.75	-3.778	<0.001
Estructura de la sesión	2	9.00 ± 2.0	7.00 ± 3.0	-2.552	0.011
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.0	9.5 ± 1.0	-3.357	0.001
Puntaje global	11	51.00 ± 3.75	48.50 ± 6.0	-3.981	<0.001
Mujer (n=50)					
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 4.0	31.00 ± 5.0	-4.440	<0.001
Estructura de la sesión	2	8.50 ± 1.25	8.00 ± 2.25	-2.393	0.017
Relación interpersonal	2	10.00 ± 1.0	10.00 ± 1.0	-2.229	0.026
Puntaje global	11	51.00 ± 5.0	48.00 ± 6.25	-4.674	<0.001

* Evaluación 1. Instrumento aplicado inmediatamente de haber realizado simulación clínica de alta fidelidad.

** Evaluación 2. Instrumento aplicado posterior a la simulación clínica y durante la práctica clínica. Las medidas de resumen se presentan como $P_{50} \pm (P_{75} - P_{25})$.

† Prueba de Wilcoxon.

Fuente. Elaboración propia

Al comparar los puntajes de satisfacción con simulación clínica en la evaluación I y II según prioridad de postulación a la carrera (**tabla 9**), se encontró que en el grupo de estudiantes que optaron por Enfermería en primera opción de ingreso a la Universidad se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las tres dimensiones de la encuesta (todos con $p < 0.05$). Los que eligieron en segunda opción la carrera, se encontró una diferencia estadísticamente significativa en las dos evaluaciones aplicadas para la dimensión “aprendizaje significativo” ($p = 0.003$). En las dos restantes dimensiones no se presentaron medianas estadísticamente diferentes (ambos con $p < 0.05$). De los dos sujetos de la

muestra que eligieron Enfermería como tercera opción de ingreso, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las tres dimensiones de la escala de simulación clínica.

Tabla 9

Comparación de la satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II, desagregado por prioridad de postulación

Dimensiones de la escala / prioridad de postulación	Ítems	Oportunidad		Z †	p-valor
		Evaluación 1*	Evaluación 2**		
Primera opción (n=58)					
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 3.25	31.00 ± 5.0	-4.788	<0.001
Estructura de la sesión	2	9.00 ± 1.25	8.00 ± 2.0	-2.734	0.006
Relación interpersonal	2	10.00 ± 1.0	9.50 ± 1.0	-3.283	0.001
Puntaje global	11	51.00 ± 5.25	48.00 ± 6.0	-5.251	<0.001
Segunda opción (n=17)					
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 4.0	31.00 ± 5.0	-2.991	0.003
Estructura de la sesión	2	8.00 ± 2.0	7.00 ± 3.0	-1.940	0.052
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.0	10.00 ± 1.0	-1.588	0.112
Puntaje global	11	51.00 ± 5.0	48.00 ± 6.0	-2.779	0.005
Tercera opción (n=2)					
Aprendizaje significativo	7	30.50 ± 7.0	30.50 ± 3.0	-0.000	1.000
Estructura de la sesión	2	8.50 ± 1.0	7.00 ± 2.0	-1.000	0.317
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.25	9.50 ± 1.0	-1.000	0.317
Puntaje global	11	49.00 ± 8.0	47.00 ± 2.0	-0.447	0.655

* Evaluación 1. Instrumento aplicado inmediatamente de haber realizado simulación clínica de alta fidelidad.

** Evaluación 2. Instrumento aplicado posterior a la simulación clínica y durante la práctica clínica.

† Prueba de Wilcoxon. Las medidas de resumen se presentan como $P_{50} \pm (P_{75} - P_{25})$

Fuente. Elaboración propia

En la **tabla 10** se muestran puntajes medianos estadísticamente significativos en las evaluaciones I y II para las tres dimensiones de la escala desagregando por rendimiento académico (todos con $p < 0.05$).

Tabla 10

Comparación de la satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II, según rendimiento académico.

Dimensiones de la escala / rendimiento académico	ítems	Oportunidad		Z †	p-valor
		Evaluación I*	Evaluación II**		
Suficiente (n=16)					
Aprendizaje significativo	7	33.50 ± 4.0	31.50 ± 3.75	-2.822	0.005
Estructura de la sesión	2	9.00 ± 1.0	8.00 ± 2.0	-2.507	0.012
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.0	9.00 ± 1.0	-2.714	0.007
Puntaje global	11	52.00 ± 5.25	48.00 ± 5.0	-3.350	0.001
Bueno + Muy Bueno (n=62)					
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 4.0	31.00 ± 5.0	-4.920	<0.001
Estructura de la sesión	2	8.00 ± 2.0	8.00 ± 3.0	-2.746	0.006
Relación interpersonal	2	10.00 ± 1.0	10.00 ± 1.0	-2.757	0.006
Puntaje global	11	51.00 ± 5.0	48.00 ± 6.0	-5.155	<0.001

* Evaluación 1. Instrumento aplicado inmediatamente de haber realizado simulación clínica de alta fidelidad.

** Evaluación 2. Instrumento aplicado posterior a la simulación clínica y durante la práctica clínica.

† Prueba de Wilcoxon. Las medidas de resumen se presentan como $P_{50} \pm (P_{75} - P_{25})$

Fuente. Elaboración propia

En **tabla 11** se comparan puntajes de satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II. El grupo de estudiantes que refirió estudiar “menos de 1 hora de estudio”, se encontró diferencia estadísticamente significativa en el “puntaje global” ($p=0.046$). Los que estudian de “1 a 2 horas”, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las tres dimensiones de la escala ($p<0.05$). Luego, en el grupo que estudian de “2 a 3 horas” se observó diferencia estadísticamente significativa en dos de las tres dimensiones: “aprendizaje significativo” y “estructura de la sesión” ($p<0.05$). Finalmente, en el grupo “mayor a 3 horas” de estudio se observó una diferencia de medianas estadísticamente significativa ($p<0.05$), excepto en “estructura de la sesión” ($p=0.454$)

Tabla 11

Comparación de la satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II, desagregado según las horas semanales dedicadas al estudio de la asignatura.

Dimensiones de la escala / horas de estudio	ítems	Oportunidad		Z †	p-valor
		Evaluación 1*	Evaluación 2**		
<1 (n=5)					
Aprendizaje significativo	7	31.00 ± 4.0	29.00 ± 1.0	-1.826	0.068
Estructura de la sesión	2	8.00 ± 1.0	7.00 ± 3.0	-0.378	0.705
Relación interpersonal	2	9.00 ± 0.0	9.00 ± 1.0	-1.414	0.157
Puntaje global	11	48.00 ± 5.0	45.00 ± 5.0	-2.000	0.046
1-2 (n=24)					
Aprendizaje significativo	7	34.00 ± 3.0	32.00 ± 4.5	-3.081	0.002
Estructura de la sesión	2	9.00 ± 1.0	7.50 ± 3.0	-2.366	0.018
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.0	10.00 ± 1.0	-2.111	0.035
Puntaje global	11	52.00 ± 3.0	50.50 ± 6.0	-3.602	<0.001
2-3 (n=25)					
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 3.0	31.00 ± 5.0	-3.029	0.002
Estructura de la sesión	2	9.00 ± 1.0	8.00 ± 1.0	-3.221	0.001
Relación interpersonal	2	10.00 ± 1.0	9.00 ± 1.0	-1.941	0.052
Puntaje global	11	50.00 ± 5.0	48.00 ± 6.0	-3.589	<0.001
>3 (n=24)					
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 4.0	31.00 ± 5.0	-3.262	0.001
Estructura de la sesión	2	8.00 ± 2.0	8.00 ± 3.0	-0.749	0.454
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.50	9.00 ± 1.0	-2.006	0.039
Puntaje global	11	51.00 ± 6.0	48.00 ± 6.50	-3.094	0.002

* Evaluación 1. Instrumento aplicado inmediatamente de haber realizado simulación clínica de alta fidelidad. ** Evaluación 2. Instrumento aplicado posterior a la simulación clínica y durante la práctica clínica.

† Prueba de Wilcoxon. Las medidas de resumen se presentan como $P_{50} \pm (P_{75} - P_{25})$

Fuente. Elaboración propia

Al comprar los puntajes de satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II, según número de sesiones previas (**tabla 12**), en ambas evaluaciones se presentaron diferencias estadísticamente significativas para todas las dimensiones ($p < 0.05$).

Tabla 12

Comparación de la satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II, desagregado según el número de sesiones previas de simulación.

Dimensiones de la escala / número de sesiones previas	Ítems	Oportunidad		Z †	p-valor
		Evaluación I*	Evaluación II**		
1-2 (n=12)					
Aprendizaje significativo	7	31.50 ± 3.0	30.00 ± 1.5	-2.773	0.006
Estructura de la sesión	2	9.00 ± 0.5	8.00 ± 1.5	-2.111	0.035
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.5	9.00 ± 1.5	-2.530	0.011
Puntaje global	11	51.00 ± 4.0	48.00 ± 2.0	-2.820	0.005
3 y más (n=66)					
Aprendizaje significativo	7	31.00 ± 4.0	31.00 ± 5.0	-4.930	<0.001
Estructura de la sesión	2	7.00 ± 2.0	8.00 ± 3.0	-3.078	0.002
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.0	10.00 ± 1.0	-2.882	0.004
Puntaje global	11	51.00 ± 5.0	48.00 ± 6.0	-5.370	<0.001

* Evaluación 1. Instrumento aplicado inmediatamente de haber realizado simulación clínica de alta fidelidad.

** Evaluación 2. Instrumento aplicado posterior a la simulación clínica y durante la práctica clínica.

† Prueba de Wilcoxon. Las medidas de resumen se presentan como $P_{50} \pm (P_{75} - P_{25})$

Fuente. Elaboración propia

La **tabla 13** muestra la comparación de satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II, según refuerzo de contenidos teóricos, cuyos resultados para los estudiantes que señalaron “sí” reforzar contenidos, presentaron diferencias estadísticamente significativas en todas las dimensiones ($p < 0.005$). El grupo que señaló

“no” reforzar contenidos, no presentaron diferencias estadísticamente significativas en las tres dimensiones de la escala (para las tres dimensiones: $p=0.317$).

Tabla 13

Comparación de la satisfacción con simulación clínica en las evaluaciones I y II, desagregado según refuerzo de contenidos teórico.

Dimensiones de la escala / refuerzo de contenidos	ítems	Oportunidad		Z †	p-valor
		Evaluación I*	Evaluación II**		
Sí (n=76)					
Aprendizaje significativo	7	33.00 ± 4.0	31.00 ± 5.0	-5.658	<0.001
Estructura de la sesión	2	9.00 ± 2.0	8.00 ± 3.0	-3.479	0.001
Relación interpersonal	2	10.00 ± 0.5	10.00 ± 1.0	-3.581	<0.001
Puntaje global	11	51.00 ± 5.0	48.00 ± 6.0	-6.033	<0.001
No (n=2)					
Aprendizaje significativo	7	30.00 ± 8.0	30.50 ± 8.25	-1.000	0.317
Estructura de la sesión	2	8.50 ± 1.0	8.00 ± 1.5	-1.000	0.317
Relación interpersonal	2	10.00 ± 1.5	9.00 ± 2.0	-1.000	0.317
Puntaje global	11	48.50 ± 9.0	47.50 ± 9.75	-1.000	0.317

* Evaluación 1. Instrumento aplicado inmediatamente de haber realizado simulación clínica de alta fidelidad.

** Evaluación 2. Instrumento aplicado posterior a la simulación clínica y durante la práctica clínica.

† Prueba de Wilcoxon. Las medidas de resumen se presentan como $P_{50} \pm (P_{75} - P_{25})$

Fuente. Elaboración propia

IV. DISCUSION

4.1 Discusión de los resultados

La simulación clínica de alta fidelidad, es aquel método que permite representar situaciones en un contexto y entorno a través de un escenario lo más cercano a la realidad, la que puede darse en diversos niveles de gravedad, frecuencia y ambientes, con simuladores de elevada o mediana complejidad funcional y tecnológica⁵³.

Una forma de evaluación de este importante método de enseñanza es midiendo la satisfacción del estudiante, la cual cobra relevancia ya que se relaciona a una mayor motivación y asociación con el proceso de aprendizaje⁷⁰.

Para los estudiantes de enfermería, es de importancia la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad, debido a que dentro de los objetivos de su formación, está la correcta gestión del cuidado a los usuarios, junto con la adquisición de habilidades prácticas y el desarrollo de un buen juicio clínico en situaciones complejas, oportunas y de calidad⁷⁸.

Por todo lo anterior, es que el propósito de este estudio es determinar la diferencia entre los resultados de la evaluación I y la evaluación II en relación a la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los estudiantes de 3° y 4° año de Enfermería de la Universidad del Bío-Bío, (Chillán, 2015), como una forma de conocer la satisfacción que poseen los estudiantes con este método de aprendizaje, lo que se realizó en dos oportunidades: en la primera, se aplicó el instrumento “Encuesta de calidad y satisfacción con simulación clínica”(Anexo 2) inmediatamente finalizada la experiencia, luego, se reevaluó en una segunda oportunidad durante la práctica clínica, y así, de esta manera apreciar si los estudiantes integran los conocimientos transversales apprehendidos en dicha experiencia.

Los resultados de la “Encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica”, validada para Chile, presentaron en ambos cursos, puntajes medianos mayores a 3.00 puntos, en

los 11 ítems, reflejando que los participantes del estudio, estuvieron “de acuerdo” y “muy de acuerdo”, para la mayoría de estos, indicando que todos los participantes se encuentran satisfechos o muy satisfechos con la simulación clínica de alta fidelidad, esto concuerda con el estudio de Durá⁷¹ realizado el año 2012 en la Universidad de Cantabria, cuya muestra estaba compuesta por 72 estudiantes de pregrado, donde aproximadamente el 90% de ellos señalaron estar “de acuerdo” o “muy de acuerdo” con los ítems evaluados, resultados que coinciden con el estudio de Mills, *et al*⁷². realizado en la Universidad de James Cook en el año 2013, conformado por 32 estudiantes en el que dentro de sus resultados se observó que la media global fue de 4.6 (evaluada en escala Likert de 1 al 5), mostrando altos niveles de satisfacción percibidos por los participantes al observar que los resultados oscilaron entre la opción “de acuerdo” y muy de acuerdo”.

La puntuación máxima, para ambos cursos se observó en el ítem 1 “la simulación es un método docente útil para el aprendizaje”, perteneciente a la dimensión “aprendizaje significativo”, lo que se ajusta al estudio realizado por Sanjuán, *et al*⁶⁷. realizado en el Departamento de Enfermería de la Universidad de Alicante en el año 2014, con una muestra de 226 estudiantes en el cual la mayoría de los participantes de este estudio (94%), considera que “la simulación es un método docente útil para el aprendizaje”, ya que esta metodología ayuda a los estudiantes a la obtención de nuevos conocimientos que duran mayor tiempo a diferencia de la metodología tradicional, lo cual coincide con lo que señalan los estudiantes en el ítem “observaciones” quienes manifestaron con mayor frecuencia que “fue un método de aprendizaje muy útil para la experiencia clínica”. La menor puntuación para ambas evaluaciones se encontró en ítem 9 “la duración del caso es adecuada”, encontrada en la dimensión “estructura de la sesión”, reafirmado en el estudio de Cádiz, *et al*⁶⁹, desarrollado en la Escuela de Enfermería de la Universidad del Bío-Bío (Chile) y Universidad de Alicante (España) en el año 2014, con una muestra de 440 estudiantes donde se utilizó el mismo instrumento y observó que los puntajes menores de ambas universidades, se encontraron en el mismo ítem. Lo anterior se ratifica en las observaciones entregadas por los estudiantes, quienes señalaron reiteradamente que la

simulación clínica debería durar más tiempo. Sin embargo, Velasco⁵³ señala que la óptima realización de un caso clínico no debe tener una duración superior a los 15 minutos, que es el tiempo aproximado para actuar en una situación real.

Al analizar los resultados entre las evaluaciones I y II de la muestra, se observó que ambas presentaron altos puntajes de acuerdo a su satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad (“de acuerdo” y “muy de acuerdo”), afirmado en el año 2009 por Robinson-Smith, *et al*⁷⁵. en su estudio de diseño descriptivo el cual presentó una muestra de 112 estudiantes a quienes se les aplicó el instrumento “Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Survey”, cuyos resultados proyectaron altas puntuaciones de acuerdo a la satisfacción percibida por los participantes del estudio con simulación clínica de alta fidelidad, así también Hope A, *et al*¹². en su estudio cualitativo, cuya muestra fue mayor a 500 participantes, destacaron que con la simulación clínica de alta fidelidad se sienten preparados para enfrentarse a la práctica clínica. Lo anterior, concuerda con los resultados obtenidos en esta investigación, donde los participantes se encontraron satisfechos en ambas evaluaciones.

Sin embargo, se identificó que los puntajes disminuyeron en todas las dimensiones en la evaluación II, respecto a la evaluación I, presentando la mayor diferencia de datos en la dimensión “relación interpersonal”, tal como se señala en el estudio realizado por Amaya A⁵⁰ en el cual se destaca que la simulación clínica es una metodología didáctica que tiene por característica entrenar y capacitar a los estudiantes de manera óptima para posteriormente enfrentarse a la experiencia real, sin embargo esta metodología no pretende reemplazar los sitios ni los matices únicos que entrega la práctica clínica, tales como la comunicación e interacción con el paciente y equipo de salud. Debido a esto, la simulación clínica es utilizada como un apoyo para el aprendizaje, lo que es sustentado con el “Modelo de evaluación de competencias”, propuesto por Miller⁶⁰⁻⁶², el cual grafica en su pirámide que para el estudiante es de suma importancia el aprendizaje secuencial, que comienza desde los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas, seguido de la

experiencia con simulación clínica, lo que permite integrar a los estudiantes a un escenario seguro y lo más cercano a la realidad en el que demuestran sus habilidades y capacidades, para finalmente dar paso a las prácticas clínicas.

Al comparar los puntajes de cada curso, la mayor diferencia se presenta en la dimensión “estructura de la sesión”, donde 3° año fue quien demostró mayor disparidad que 4° año, esto probablemente se deba, a que los estudiantes de 4° año han experimentado simulación clínica de alta fidelidad, contrario a lo que sucedió en 3° año, quienes fueron sometidos a esta metodología por primera vez, concluyendo que no poseen conocimiento acabado de la estructura de dicha experiencia, tal como indica Sanjuán, *et al*⁶⁷. donde señalaron que “es necesario informar a los estudiantes que las modalidades de simulación clínica son diversas y se incluyen desde las más simples roleplaying o resolución de problemas hasta aquellos que se realizan con maniqués de baja, media o alta fidelidad”, ya que se dificulta realizar una evaluación objetiva en cuanto a la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad si no se tiene conocimiento de la estructura de esta.

Respecto a la comparación de ambas evaluaciones desagregadas por las distintas variables del estudio, se observó que en la mayoría de ellas, la dimensión “aprendizaje significativo”, fue la que tuvo mayor diferencia entre sus resultados, las que disminuyeron en la evaluación II, cabe destacar, que no existe evidencia científica que relacionen las variables de este estudio con el resultado obtenido en esta dimensión y que hayan utilizado la metodología de esta investigación, sin embargo como autoras podemos señalar que la disminución de dicha dimensión se debe, probablemente, a que los estudiantes deberían participar en escenarios variados de simulación clínica de alta fidelidad de acuerdo a la asignatura y los objetivos que se quieran alcanzar, y con esto interiorizar los beneficios que se adquieren en la etapa de debriefing, instancia, donde ocurre el aprendizaje significativo, lo que según Ausubel⁵², corresponde a la habilidad del estudiante para dar significado al nuevo material adquirido, el cual se construye a partir de los conocimientos previos los cuales condicionan a los nuevos, y estos, a su vez,

modifican y reestructuran a los previos. Esto dependerá del nivel de realismo del escenario al que son sometidos, es decir, a mayor realidad de la situación mayor aprendizaje significativo, que es lo que otorga la simulación clínica de alta fidelidad¹⁴. Para que el estudiante logre este aprendizaje, Kolb⁵³ señala la importancia de abordar las cuatro etapas basadas en su “modelo experiencial de aprendizaje”, el que se inicia con el primer acercamiento concreto y vivencial con la temática, luego se descubren nuevos conocimientos mediante la participación en simulación clínica, posteriormente se unifica la autorreflexión de la etapa anterior con el apoyo docente y recurso audiovisual para finalmente poner en práctica todo lo aprehendido.

En cuanto al contraste de los puntajes de las evaluaciones I y II, se destaca que una de las dimensiones que obtuvo la menor diferencia en puntuación fue “relación interpersonal”, debido a que los estudiantes identificaron la importancia del ítem, “La capacitación del docente es adecuada”, donde tal como lo señala Amaya A⁵⁰. en su estudio, para llevar a cabo la simulación clínica, es necesario contar con docentes capacitados que posean un perfil académico, claridad y adaptación conceptual, las cuales estén cimentadas en una amplia experiencia clínica. Lo anterior, logrará que el docente pueda contextualizar los distintos roles que los estudiantes han de realizar a la hora de enfrentar el escenario clínico. Otro ítem de esta dimensión es “La simulación fomenta la comunicación entre los miembros del equipo”, ya que entre las funciones como líder que posee el profesional de enfermería es la comunicación, debido a que es una herramienta para lograr una efectiva gestión del cuidado, esto se respalda con el estudio realizado por Wang, *et al*⁷⁹. en el año 2015 de diseño cuasi-experimental, con un muestra de 18 estudiantes, en el cual concluyeron que la capacidad de comunicación mejoró significativamente entre los estudiantes de enfermería al ser sometidos a la metodología de simulación clínica.

Otra dimensión que obtuvo la menor diferencia de puntuación fue “estructura de la sesión”, destacando, el ítem “la duración del caso es adecuada”, que presentó la menor puntuación, esto puede ser resultado de la poca experiencia que los participantes tienen

con la simulación clínica de alta fidelidad, ya que no están familiarizados con el tiempo destinado para cada etapa, con respecto a lo anterior Luctkar-Flude, *et al*⁶⁶. en su estudio de diseño mixto con una muestra de 24 estudiantes, concluyó que los estudiantes de enfermería al tener más experiencias previas con simulación clínica de alta fidelidad, se encuentran más satisfechos que otros estudiantes que hayan experimentado una menor cantidad de sesiones, lo que sustenta la importancia de vivir diversos escenarios con simulación clínica de alta fidelidad, de modo que el estudiante logre interiorizar el funcionamiento de esta metodología. Dentro de esta misma dimensión se encuentra un segundo ítem “En simulación, es útil el ver las propias actuaciones grabadas” que alcanzó altos índices de satisfacción, esto se ve respaldado por Ruiz S¹⁴. el cual señala que una de las ventajas de la simulación clínica de alta fidelidad es la grabación de los casos simulados ya que permite, durante el debriefing, el análisis de la situación, reforzando actitudes positivas y estimulando la autocrítica de los estudiantes, así también Palés J, Gomar C⁸⁰. señalaron en su estudio de tipo descriptivo que las actuaciones grabadas en un entorno lo más cercano a la realidad, facilita que el estudiante pueda identificar sus errores de comportamiento que no son posibles de percibir por otro método. Otra investigación de tipo experimental, que complementa las anteriores, es el realizado por Erickson M, *et al*⁸⁰. conformado por una muestra de 52 estudiantes (25 grupo control y 27 grupo experimental), quienes señalaron que el uso de las grabaciones permite el desarrollo de las habilidades de razonamiento clínico, confianza y la práctica segura por parte de los estudiantes junto con facilitar detalles que se deben reforzar para mejorar la atención en las prácticas clínicas.

4.2 Limitaciones

Este estudio contribuye de gran manera al aumento de investigación científica sobre la temática de satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad en estudiantes de Enfermería escasamente estudiada en Chile. Sin embargo, para esta investigación existieron una serie de limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados, las que serán expuestas a continuación:

1. Al ser una investigación con diseño descriptivo, no se establecieron relaciones entre las distintas variables del estudio.
2. En Chile, existe escasez de instrumentos validados que midan la satisfacción con la simulación clínica.
3. En relación con la muestra, los datos obtenidos no presentaron normalidad en su distribución, por lo cual se utilizaron pruebas estadísticas no paramétricas, como mediana y rango intercuartílico, las que disminuyen la potencia estadística de los resultados.
4. La realización de la discusión se vio obstaculizada, debido a la falta de evidencia científica que considere las variables utilizadas dentro de esta investigación.
5. Por el acotado tiempo con el que se contó para la realización de la toma de muestra del estudio, no se logró aplicar los instrumentos a una mayor cantidad de la población.
6. Se identificó que parte de participantes del estudio desconocen la existencia de la clasificación por grado de fidelidad de simulación clínica.
7. Respuestas influidas por la posible comparación de la simulación clínica con la práctica clínica.

4.3 Sugerencias

Con el fin de contribuir a futuras investigaciones relacionadas con el tema de satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad, es que se realizan las siguientes sugerencias en base a las limitaciones encontradas para este estudio:

1. Realizar un estudio correlacional, en donde las variables del estudio se relacionen directamente a la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los estudiantes de enfermería, tales como: ansiedad y autoconfianza
2. Previo a la realización de simulación clínica de alta fidelidad, efectuar una jornada educativa a los estudiantes, con el fin de entregar conocimientos teóricos en relación a la clasificación y diferencias que existen entre los distintos tipos de fidelidad de simulación clínica.
3. Se sugiere aumentar el número de la muestra, con el propósito de tener mayor variabilidad en los datos recolectados.
4. Aumentar la cantidad de escenarios validados de simulación clínica, para realizar la comparación de satisfacción con cada uno de estos.
5. Se sugiere evaluar la satisfacción en diferentes universidades que implemente la metodología de simulación clínica de alta fidelidad, debido a la diversidad de experiencias.
6. Solicitar en registro académico el número de estudiantes que cursan la asignatura por segunda vez o más, con el fin de aumentar la confiabilidad de los datos.

4.4 Conclusiones

Esta investigación tuvo como objetivo dar a conocer la diferencia entre evaluación I y evaluación II, de la satisfacción de los estudiantes de enfermería con simulación clínica de alta fidelidad. En base a los resultados obtenidos en el estudio, se concluye que:

1. El mayor porcentaje de estudiantes se encuentra en el rango edad de 21 a 22 años con un 51.30%. El sexo predominante de los participantes del estudio fue de mujeres con un 74.10%.
2. La mayor cantidad de participantes optaron por Enfermería en la Universidad del Bío-Bío como primera opción de ingreso, representando un 74.40%. En relación con el rendimiento académico, se observó la mayor concentración de estudiantes en la clasificación “bueno” con un 78.20%. La mayor cantidad de participantes señaló dedicar al estudio de la asignatura de 2 a 3 horas semanales, con un 32.10%. Los participantes del estudio en su mayoría refirieron haber experimentado 3 o más sesiones previas de simulación clínica, constituyendo el 84.60% de la muestra. La mayor parte de los participantes reforzó contenidos teóricos relacionados con los temas de simulación, los que correspondieron al 97.4% de la muestra.
3. Los participantes del estudio demostraron estar satisfechos con la experiencia de simulación clínica, indicando puntajes medianos que oscilan entre 48 y 51 puntos, tanto en la evaluación I como en la evaluación II.
4. Existe diferencia entre los puntajes de las evaluaciones I y II, de satisfacción con simulación clínica, revelando una disminución de la satisfacción en la evaluación II ($p < 0.001$).
5. No existe diferencia estadísticamente significativa en los puntajes de satisfacción de 3° y 4° año, a excepción de la presentada en la dimensión “estructura de la sesión” ($p < 0.05$), en ambas evaluaciones.

6. Para los estudiantes con edades que van de los 19 a 20 años se mostró diferencia de puntajes entre las evaluaciones I y II, en las tres dimensiones de la encuesta; en cuanto los estudiantes de 21 a 22 años no mostraron diferencias estadísticamente significativas sólo en la dimensión “estructura de la sesión”.
7. Al analizar los datos desagregados por sexo, se reveló una disminución estadísticamente significativa de la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad tanto en hombres como en mujeres, en todas las dimensiones.
8. Los participantes que eligieron la carrera de Enfermería como primera opción de ingreso a la universidad obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en todas las dimensiones, en tanto aquellos que la eligieron como segunda opción sólo mostraron diferencia en “aprendizaje significativo”, y los que la señalaron como tercera opción no mostraron diferencias significativas, en las dimensiones de la encuesta.
9. Para el rendimiento académico, en ambas categorías se presentó una disminución de las puntuaciones de la evaluación II respecto de la evaluación I, para las tres dimensiones de la encuesta.
10. En cuanto a las horas semanales dedicadas al estudio de la asignatura, aquellos que indicaron estudiar menos de una hora, no obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en sus resultados, a diferencia de los que estudian entre 1 y 2 horas, para los que sí existe diferencia en todas sus dimensiones, aquellos que estudian de 2 a 3 horas se les encontró diferencias en “aprendizaje significativo” y “estructura de la sesión”, por último aquellos que señalaron haber estudiado más de 3 horas, presentaron diferencias significativas en “aprendizaje significativo” y “relación interpersonal”.
11. En el grupo de participantes que señalaron experimentar de “1 a 2” y “3 o más” sesiones previas de simulación, hubieron diferencias estadísticamente significativas en todas las dimensiones.

12. Aquellos estudiantes que señalaron haber reforzado contenidos teóricos relacionados al tema de la sesión, obtuvieron diferencias significativas en todas sus dimensiones, a diferencia de aquellos que indicaron no haber reforzado los contenidos teóricos.
13. Se puede señalar que los estudiantes se encuentran más satisfechos en la primera evaluación, lo que probablemente se deba a la falta de conocimiento de los estudiantes con la metodología utilizada y esto a su vez, relacionado a la poca variabilidad de escenarios de simulación clínica de alta fidelidad, planificados para las asignaturas.
14. Se puede concluir que aquellos estudiantes que participaron en un mayor número de sesiones de simulación clínica de alta fidelidad se encuentran más satisfechos, que aquellos que no han experimentado dicha metodología.
15. Se demostró que los estudiantes lograron un aprendizaje significativo al experimentar la simulación clínica.

V. BIBLIOGRAFÍA

1. Rocco C, Silva M. Una mirada histórica de la simulación en Enfermería [Monografía en Internet]. Santiago: Asociación latinoamericana de Simulación clínica; 2012- [consultado 20 septiembre 2014] Disponible en: <http://www.alasic.org/blogs/articulos/una-mirada-histrica-de-la-simulacin-en-enfermera~2>
2. Dávila-Cervantes A. Simulación en Educación Médica. Investigación educ. médica. 2014; 3(10):100-105.
3. Enfermería [sitio web]. Chillán: Universidad del Bío-Bío; c2015 [actualizada diciembre 2014; consultado 15 marzo 2015]. Disponible en: http://ubiobio.cl/admision/Salud_y_Alimentos/22/Enfermeria/
4. Comisión Renovación Curricular. Modelo Educativo de la Universidad del Bío-Bío. 2° ed. Concepción: Ediciones Universidad del Bío-Bío; 2011.
5. Comisión de acreditación. Misión y Visión, Departamento de Enfermería Universidad del Bío-Bío [Diario mural]. Chillán: Universidad del Bío-Bío; 2015
6. Acevedo Gamboa Fanny. Simulación Clínica en la formación de los estudiantes de pregrado de enfermería. [Monografía en ROM], Colombia; 2009.
7. Juguera L, Díaz J, Pérez M, Leal C, Rojo A, Echeverría P. La simulación clínica como herramienta pedagógica. Percepción de los alumnos de grado en Enfermería en la Universidad Católica San Antonio de Murcia. *Enferm Glob* [revista en internet]. 2014 [consultado 16 marzo 2015]; (33):175-190. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n33/docencia3.pdf>
8. Lepiani I, Dueñas M, Medialdea M, Bocchino A. Satisfacción de estudiantes de enfermería con el procesos formativo adaptado al espacio europeo de educación superior. *Enfermería docente*. 2013; 101:22-28.
9. Corvetto M, Bravo M, Montaña R, Utili F, Escudero E, Boza C, *et al*. Simulación en educación médica: una sinopsis. *Rev. méd. Chile* [revista en Internet]. 2013

- [consultado 25 Marzo 2015]; 141(1):70-79. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000100010
10. Escudero A. Satisfacción con simulación clínica, investigación en Chile [audio]. Chillán. 2015.
 11. Levett-Jones T, McCoy M, Lapkin S, Noble D, Hoffman K, Dempsey J, *et al.* The development and psychometric testing of the Satisfaction with Simulation Experience Scale. *Nurse Educ Today*. 2011; 31(7):705-10.
 12. Hope A, Garside J, Prescott S. Rethinking theory and practice: Pre-registration student nurses experiences of simulation teaching and learning in the acquisition of clinical skills in preparation for practice. *Nurse Educ Today*. 2011; 31(7):711-715.
 13. SOCHISIM. Simulación clínica [sitio web] Santiago; 2013-[consultado 01 junio 2015] Disponible en: <http://www.sochisim.cl/index.php/simulacion-clinica>
 14. Ruiz S. Simulación clínica y su utilidad en la mejora de la seguridad de los pacientes [tesis doctoral] Cantabria: Departamento de Enfermería, Universidad Cantabria; 2012.
 15. Aguirre Dávila G. Postura experiencial de los docentes que utilizan la Simulación clínica como estrategia didáctica en la carrera de medicina [tesis doctoral]. Bogotá: Instituto de Investigaciones en Educación, Universidad Nacional de Colombia; 2012.
 16. Vázquez-Mata G, Guillamet-Lloveras A. El entrenamiento basado en la simulación como innovación imprescindible en la formación médica. *Educ. Med*. 2009; 12(3):149-155.
 17. Míguez A, Muñoz D, Tello S. La simulación en Enfermería. *PortalesMedicos* [Revista en Internet]. 2011 [Consultado 27 abril 2015]; 6(9). Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3313/1/La-simulacion-clinica-en-Enfermeria.html>
 18. ISSUU [base de datos]. E.E.U.U: Issuu Inc; 2013 [consultado 7 septiembre 2014] Durán P, Violet C, Yepes A, Martínez C, Duque W, Betancourt C *et al.* Simulación Clínica: Herramientas innovadoras para la educación en salud “manual de buenas

prácticas en Simulación clínica para simulación basada en la evidencia”. Disponible en:

http://issuu.com/patriciaduranospina/docs/simulacion_facultad_de_salud_final/1?e=7893786%2F2563495

19. Bambini D, Washburn J, Perkins R. Outcomes of clinical simulation for novice nursing students: communication, confidence, clinical judgment. *Nurs Educ Perspect.* 2009; 30(2):79-82.
20. Dearmon V, Graves RJ, Hayden S, Mulekar MS, Lawrence SM, Jones L, *et al.* Effectiveness of Simulation-Based Orientation of Baccalaureate Nursing Students Preparing for Their First Clinical Experience. *J Nurs Educ.* 2013; 52(1):29-38.
21. Escudero E, Zamorano J. Simulación Clínica: Un recurso impostergable en la docencia de la Enfermería. [Monografía en ROM]. Santiago; 2013.
22. Expohospital. En inauguración de Expo Hospital 2014 [sitio web]. Santiago; 2014-[consultada 21 octubre 2014]. Disponible en: http://www.expohospital.cl/aldia_notas19.html
23. Expohospital. Cristina Mizoi, experta del hospital Albert Einstein de Brasil [sitio web]. Santiago; 2014-[consultada 08 septiembre 2014]. Disponible en: http://www.expohospital.cl/aldia_notas12.html
24. U. Mayor Temuco. Estudiantes de la Universidad Mayor aprenden resguardando seguridad de los pacientes [sitio web]. Santiago; 2014-[consultada 29 octubre 2014]. Disponible en: http://www.umayortemuco.cl/diariomayor/index.php?option=com_content&view=article&id=1810%3Aestudiantes-de-la-universidad-mayor-aprenden-resguardando-seguridad-de-los-pacientes&catid=4%3AFacultad+de+Medicina
25. U. de Valparaíso. Facultad de medicina inauguró avanzado centro de Simulación clínica [sitio web]. Valparaíso; 2014-[consultada 29 octubre 2014]. Disponible en: <http://www.uv.cl/pdn/?id=6333>

26. Amaya A. Simulación clínica y aprendizaje emocional. Rev. Colomb. Psiquiat. 2012; 41:44-51.
27. Nervin M, Neill F, Mulkerrins J. Preparing the nursing student for internship in a pre-registration nursing program: Developing a problem based approach with the use of high fidelity simulation equipment. Nurse Education in Practice. 2014; 14(2):154-159.
28. Marín V. Se realiza primera asamblea de sociedad chilena de Simulación clínica y se vota a su directiva [sitio web]. Santiago; 2013-[consultada 06 septiembre 2014]. Disponible en: <http://colegiodeenfermeras.cl/se-realiza-primerasamblea-de-sociedad-chilena-de-simulacion-clinica-y-se-vota-a-su-directiva/>
29. Expohospital. Eliana Escudero, presidenta de SOCHISIM [sitio web]. Santiago; 2014-[consultada 29 octubre 2014]. Disponible en: http://www.expohospital.cl/aldia_notas21.html
30. Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos. Centro de simulación. [Sitio web]. Chile; 2015 [acceso 30 marzo 2015] Disponible en: <http://webfacsa.ubiobio.cl/index.php/carreras-de-pregrado/enfermeria/centro-de-simulacion/>
31. Noticias UBB. Enfermería UBB desarrolla inédito material audiovisual para enseñanza de procedimientos clínicos [sitio web]. Chillán; 2012 [consultada 03 noviembre 2014]. Disponible en: <http://noticias.ubiobio.cl/actualidad/?nid=29082>
32. Jiménez A, Terriquez B, Robles F. Evaluación de la satisfacción académica de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit. Revista Fuente. 2011; 3(6):46-56.
33. Villa C. Seminario de Simulación Clínica UBB destacó incidencia de la metodología en la seguridad y calidad de la atención al paciente [sitio Web]. Chillán: Universidad del Bío-Bío; 2014 [actualizada en 01 diciembre 2014; consultado 28 abril 2015]. Disponible en: <http://noticias.ubiobio.cl/2014/12/01/seminario-de-simulacion->

clinica-ubb-destaco-incidencia-de-la-metodologia-en-la-seguridad-y-calidad-de-la-atencion-al-paciente/

34. Centro de desarrollo educacional. La importancia de la simulación clínica [Sitio Web]. Santiago: Universidad del Desarrollo; 2010 [actualizada en mayo 2010; consultado 28 abril 2015]. Disponible en: <http://medicina.udd.cl/ode/noticias/2010/05/17/la-importancia-de-la-simulacion-clinica/>
35. Silva A. Centro de simulación clínica de la Universidad Mayor se instala como referente nacional [Sitio Web]. Temuco: Universidad Mayor; 2014 [actualizada en 16 junio 2014; consultada 30 abril 2015]. Disponible en: <http://diariomayor.cl/detallenot/detallenot-mundomayor.index/1970>
36. Facultad de Ciencias de la Salud y de los alimentos. Enfermería [Sitio Web]. Chillán: Universidad del Bío-Bío; 2015 [actualizada 2015; consultada 02 junio 2015]. Disponible en: http://ubiobio.cl/admision/Salud_y_Alimentos/22/Enfermeria/
37. Grant J, Dawkins D, Molhook L, Keltner N, Vance D. Comparing the effectiveness of video-assisted oral debriefing and oral debriefing alone on behaviors by undergraduate nursing students during high-fidelity simulation. *Nurse Education in Practice*. 2014; 14(5):479-484.
38. Heejung A, Hyun-Young K. Implementation and outcome evaluation of high-fidelity simulation scenarios to integrate cognitive and psychomotor skills for Korean nursing students. *Nurse Education in Practice*. 2015; 35(5):706-711.
39. Weaver A. The effect of a model demonstration during debriefing on students clinical judgment, self-confidence, and satisfaction during a simulated learning experience. *Clinical simulation in nursing*. 2015; 11(1):20-26.
40. Hernández A, Guardado C. La enfermería como disciplina profesional holística. *Rev Cubana Enfermer* [revista online]. 2004 [consultado 14 abril 2015]; 20(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20_2_04/enf07204.htm

41. Zambrano G. Percepción de los estudiantes de enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana sobre el uso de la simulación clínica como estrategia de aprendizaje [Tesis]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Enfermería, 2013.
42. Salas R, Ardanza P. La simulación como método de enseñanza y aprendizaje. Educ Med Super [revista online]. 1995 [consultado 14 de abril 2015]; 9(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21411995000100002&script=sci_arttext&tlng=pt
43. Real academia española. Simular [sitio web]. [Consultado 16 abril 2015] Disponible en: <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?id=IPyNMvIaDDXX22cDL6nd>
44. Quiles A, García D, Aracil, N, De la Encina, M. Simulación clínica para aumentar la seguridad de los pacientes Satisfacción del alumnado. [Monografía ROM]. Alicante.
45. SOCHISIM. ¿Qué es la Simulación clínica? [Sitio web] Santiago; 2013 [consultado 30 septiembre 2014] Disponible en: <http://www.sochisim.cl/index.php/la-simulacion-clinica>
46. Ziv A, Root P, Small S, Glick S. Simulation-Based medical education: An ethical imperative. Acad Med. 2003; 78 (8):783-788.
47. Oficina de educación médica, centro de Simulación clínica. Taller de formación docente: Bases para el desarrollo de actividades docentes con simulación clínica. [Monografía ROM]. Santiago; 2012.
48. Dieckmann P. Simulation is more than technology- The simulation setting. [Monografía ROM]. Copenhagen.
49. Steinwachs B. How to facilitate a debriefing. Simulation & Gaming. 1992; 23(2):186-195.
50. Amaya A. Simulación clínica: ¿pretende la educación médica basada en la simulación reemplazar la formación tradicional en medicina y otras ciencias de la salud en cuanto a la experiencia actual con los pacientes?. Univ. Méd. Bogotá (Colombia). 2008; 49(3):399-405.

51. Rivero A, Rivero A, Sequera W, Vargas S. Satisfacción de los estudiantes de Enfermería relacionado con los beneficios brindados por la dirección de desarrollo estudiantil [tesis doctoral]. Barquisimeto: Universidad Centrocidental Lisandro Alvarado. Decanato de Medicina, 2005.
52. Ausubel D. Significado y aprendizaje significativo [Monografía ROM]. Trillas: Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo; 1976.
53. Velasco A. Simulación clínica y enfermería, creando un ambiente de simulación [tesis doctoral]. Cantabria: Universidad de Cantabria; 2013.
54. Asociación de Simuloeducadores de Puerto Rico. Debriefing y evaluación en la simulación [Power point]. Puerto Rico: ASEPUR; 2012.
55. Ascuet D. La simulación como estrategia didáctica y el funcionamiento del LAPS [tesis]. Córdoba: Universidad nacional de Córdoba; 2014.
56. Arreciado A, Cònsul M. Reflexión y evaluación de prácticas clínicas del postgrado de enfermería quirúrgica a través de la carpeta de aprendizaje. REDU [Revista en Internet]. 2011 [consultado 19 marzo 2015]; 9(3). Disponible en: <http://redu.net/redu/index.php/REDU/article/view/223>
57. Bettancourt L, Muñoz L, Barbosa M, Fernandes M. El docente de enfermería en los campos de práctica clínica: un enfoque fenomenológico. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Revista en Internet]. 2011 [consultado 19 marzo 2015]; 19(5). Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n5/es_18.pdf
58. Durante E. La enseñanza en el ambiente clínico: principios y métodos. Revista de Docencia Universitaria. 2012; 10 (especial):149-175.
59. De la Horra I. La simulación clínica como herramienta de evaluación de competencias en la formación de enfermería. REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología). 2010; 2(1):549-580.
60. Tejada J. La evaluación de las competencias en contextos no formales: dispositivos e instrumentos de evaluación. Revista de Educación. 2011; (354):731-745.

61. Manríquez L. ¿Evaluación en competencias?. *Estud. pedagóg.* 2013; 38(1):353-366.
<http://www.scielo.cl/pdf/estped/v38n1/art22.pdf>
62. Juguera L, Díaz J, Pérez M, Leal C, Rojo A, Echevarría P. La simulación clínica como herramienta pedagógica, percepción de los alumnos de grado en Enfermería en la UCAM. *Enferm. Glob [Revista en Internet]*. 2014 [Consultado 19 mayo 2015]; 13(33).
Disponibile en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412014000100008&script=sci_arttext
63. Jeffries PR. A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nurs Educ Perspect.* 2005; 26(2):96-103.
64. Parker R, McNeill J, Howard J. Comparing Pediatric Simulation and Traditional Clinical Experience: Student Perceptions, Learning Outcomes, and Lessons for Faculty. *Clinical Simulation in Nursing.* 2015; 11(3):188-193.
65. Khalaila R. Simulation in nursing education: An evaluation of students outcomes at their first clinical practice combined with simulations. *Nurse Education Today.* 2014; 34(2):252-258.
66. Luctkar-Flude M, Baker C, Hopkins-Rosseel D, Pulling C, McGraw R, Medves J, *et al.* Development and Evaluation of an Interprofessional Simulation-Based Learning Module on Infection Control Skills for Prelicensure Health Professional Students. *Clinical Simulation in Nursing.* 2014; 10(8):395-405.
67. Sanjuán A, Marco D, Garcia N, Castejón M. Simulación clínica para aumentar la seguridad de los pacientes, satisfacción del alumnado [Monografía online]. Alicante: Departamento Enfermería, Universidad de Alicante; 2014-[consultado 13 octubre 2014] Disponible en: <http://web.ua.es/va/ice/jornadas-redes-2014/documentos/comunicacions-posters/tema-3/393190.pdf>
68. O'meara P, Munro G, Williams B, Cooper S, Bogossian F, Ross L, *et al.* Developing situation awareness amongst nursing and paramedicine students utilizing eye tracking technology and video debriefing techniques: A proof of concept paper. *International Emergency Nursing.* 2015; 23(2):94-99.

69. Cádiz V, Fierro J, Figueroa A, Vilches N. Satisfacción con la Simulación clínica como herramienta docente para el aprendizaje en estudiantes de Enfermería de las Universidades de Alicante (España) y Bío-Bío (Chile) ,2014 [tesis]. Chillán: Fac. de Cs. de la salud y de los alimentos, Escuela de Enfermería, Universidad del Bío-Bío; 2014
70. Negrão R, Amado J, Carneiro M, Mazzo A. Satisfacción de los estudiantes con las experiencias clínicas simuladas: validación de escala de evaluación. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2014; 22(5):709-715.
71. Durá MJ. La simulación clínica como metodología de aprendizaje y adquisición de competencias en enfermería [Tesis Doctoral]. Madrid: Universidad Complutense. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, 2013.
72. Mills J, West C, Langtree T, Henry R, Chamberlain J, Mason M. 'Putting it together': Unfolding case studies and high-fidelity simulation in the first-year of an undergraduate nursing curriculum. Nurse Education in Practice. 2014; 14(1):12-17.
73. Wang A, Fitzpatrick J, Petrini M. Use of Simulation among Chinese Nursing Students. Clinical Simulation in Nursing. 2013; 9(8):e311-e217.
74. Swenty C. The evaluation of simulation in a baccalaureate nursing program. Clinical Simulation in Nursing. 2011; 7(5):e181-e187.
75. Robinson-Smith G, Bradley P, Meakim C. Evaluating the Use of Standardized Patients in Undergraduate Psychiatric Nursing Experiences. Clinical Simulation in Nursing. 2009; 5(6):e203-e211.
76. Asamblea general. Declaración de Helsinki de la AMM- Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [sitio web]. Fortaleza; 2008-[consultado 02 noviembre 2014]. Disponible en: <http://www.iacs.aragon.es/econocimiento/documentos/ceica/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf>
77. Comisión nacional para la protección de sujetos humanos de investigación biomédica y de comportamiento. Informe Belmont: Principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación [sitio web]. Lugar; 1974-

- [consultado 18 octubre 2014]. Disponible en:
<https://www.etsu.edu/irb/Belmont%20Report%20in%20Spanish.pdf>
78. Martínez-Castillo F. Desarrollo de habilidades con simulación clínica de alta fidelidad, perspectiva de los estudiantes de enfermería. *Enfermería Universitaria*. 29 mayo 2015 [Epub ahead of print]. [Disponible electrónicamente/en Internet]. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706315000044>
79. Wang W, Liang Z, Blazeck A, Greene B. Improving Chinese nursing students' communication skills by utilizing video-stimulated recall and role-play case scenarios to introduce them to the SBAR technique. *Nurse Education Today*. 2015; 35(7):881-887.
80. Palés J, Gomar C. El uso de las simulaciones en educación médica. TESI. 2010; 11(2):147-169.
81. Erickson M, Bailey C, Schnell A, Whiteaker D, Vogel A. High-Fidelity Simulation: How Are We Using the Videos?. *Clinical Simulation in Nursing*. 2013; 9(8):e305-e310.
82. Real academia española. Edad [sitio web]. [Consultado 29 septiembre 2014]. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=d9mQsVKZR2x56woUy7x>
83. Descriptores en ciencias de la Salud. Sexo [sitio web]. [Consultado 30 septiembre 2014]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>
84. WordReference. Prioridad [Sitio Web]. 2015 [consultado 30 septiembre 2014]. Disponible en: <http://www.wordreference.com/definicion/prioridad>
85. García M. Alvarado J. Jiménez A. La predicción del rendimiento académico. Regresión lineal versus regresión logística. *Psicothema*. 2000; 12:248-252.
86. Real academia española. Hora [Sitio web]. [Consultado 28 marzo 2015]. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=sQ0LPBIZhDXX2gi5Q0kD>
87. Real academia española. Estudio [Sitio web]. [Consultado 28 marzo 2015]. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=E2gGpj1vkDXX26JLEa0>

88. The free dictionary. Sesión [Sitio web]. [Consultado 25 marzo 2015]. Disponible en:
<http://es.thefreedictionary.com/sesiones>
89. Glosario de términos. Reforzamiento educativo [Sitio web]. 2009 [actualizada 8 junio 2009; consultado 25 marzo 2015]. Disponible en:
<http://juliocbsan.blogspot.com/2009/06/reforzamiento-educativo.html>

VI. ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario de caracterización académica y antecedentes personales del estudiante.

Estimada(o) participante, en el presente cuestionario encontrarás 10 preguntas, que tienen como finalidad identificar algunas características sociales y antecedentes personales que serán de mucha ayuda para la realización de nuestro estudio “Satisfacción con la simulación clínica de alta fidelidad en estudiantes de Enfermería”. Cabe destacar que este cuestionario tendrá uso exclusivo para nuestra investigación y todas sus respuestas serán resguardadas con absoluta confidencialidad por las investigadoras de este estudio.

Instrucciones: Responda de forma clara cada una de las preguntas señaladas a continuación, **sin omitir** ninguna de ellas. Marque con una X, sólo **una** alternativa cuando se requiera.

Fecha: _____

Curso: _____

1) RUT: _____

2) Edad: _____ años.

3) Sexo: Hombre _____ Mujer _____

4) Año de ingreso a la carrera: _____

5) Cuando postuló a la Universidad ¿En qué lugar registró enfermería?

Primera opción _____

Segunda opción _____

Tercera opción _____

Cuarta o más opción _____

6) Promedio de notas acumulado: _____

7) Número de veces que ha cursado la asignatura:

Primera vez: _____ Segunda vez: _____ tercera o más veces: _____

8) ¿Cuántas horas semanales dedica al estudio de la asignatura, aproximadamente?

Menos de 1 hora: _____ Entre 1 y 2 horas: _____

Entre 2 y 3 horas: _____ Mas de 3 horas: _____

9) Señale el número de sesiones de simulación clínica en la cual usted ha participado

Ninguna: _____ Entre 1 y 2 sesiones: _____ 3 o más sesiones: _____

10) De acuerdo al temario que le entregó el docente previo a la simulación clínica de alta fidelidad usted ¿reforzó los contenidos?

Sí _____ No _____



Anexo 2: Encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica (versión validada para Chile)

Encuesta de calidad y satisfacción de Simulación clínica

Instrucciones: Este cuestionario consta de una serie de preguntas sobre tus actitudes personales frente el aprendizaje con Simulación clínica como herramienta docente. Cada ítem refleja su grado de satisfacción con el aprendizaje y la seguridad en su entrenamiento. No hay respuestas correctas o incorrectas; probablemente estará de acuerdo en unas y en desacuerdo con otras.

Sus opiniones y sugerencias nos serán útiles para mejorar la calidad de la enseñanza.

Para completar el cuestionario marca con una X el valor numérico que representa para cada ítem, siendo 1 muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo, tal y como especifica la siguiente tabla:

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo

Aprendizaje significativo

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. La simulación es un método docente útil para el aprendizaje | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. La experiencia con simulación ha mejorado mis habilidades técnicas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Los casos simulados se adaptan a mis conocimientos teóricos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. La experiencia con el simulador ha aumentado mi seguridad y confianza | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. La simulación me ha ayudado a integrar teoría y práctica | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. La interacción con la simulación ha mejorado mi competencia clínica | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. En general, la experiencia con Simulación clínica ha sido satisfactoria | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Estructura de la sesión de Simulación clínica

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. En simulación, es útil el ver las propias actuaciones grabadas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. La duración del caso es adecuada | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Relación interpersonal en la Simulación clínica

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. La capacitación del docente es adecuada | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. La simulación fomenta la comunicación entre los miembros del equipo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Observaciones.....

¡Muchas gracias!

Anexo 3: Matriz de variables, definición conceptual y operacional de variables

Variables	Definición	
	Conceptual	Operacional
Satisfacción del estudiante	Es el resultado de un proceso que se inicia en el sujeto, y termina en él mismo, por lo que se hace referencia a un fenómeno esencialmente subjetivo desde su naturaleza hasta la propia medición e interpretación ³² .	Puntaje obtenido de las respuestas por cada ítem del instrumento de M.J. Durá, 1998; Validada en Chile por un grupo de tesisistas el año 2014 ⁶⁹ . Se relacionará el puntaje obtenido con el nivel de satisfacción, el que será directamente proporcional.
Simulación Clínica de alta fidelidad.	La Simulación clínica constituye una herramienta que ofrece la posibilidad de realizar de manera segura, eficaz y controlada, una práctica profesional. El estudiante o el profesional de la salud interactúan, en un entorno que simula la realidad, con una serie de elementos, a través de los cuales será capaz de resolver situaciones clínicas de baja o de alta complejidad ⁴⁵ .	Intervención estandarizada, realizada por docente capacitado en Simulación clínica de alta fidelidad.
Edad.	Tiempo que ha vivido una persona ⁸² .	Medido en años.
Sexo.	La totalidad de las características de las estructuras reproductivas y sus funciones, fenotipo y genotipo, que diferencian al organismo masculino del femenino ⁸³ .	<ul style="list-style-type: none"> - Hombre. - Mujer.

<p>Prioridad en postulación a la carrera</p>	<p>Anterioridad en orden o en el tiempo de una cosa respecto de otra⁸⁴. Orden al establecer preferencias al momento de postular a alguna carrera.</p>	<p>Señalando prioridad de postulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primera opción - Segunda opción - Tercera opción - Más de tres.
<p>Rendimiento académico.</p>	<p>Nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparada con la norma de edad y nivel académico⁸⁵.</p>	<p>Notas acumuladas por los participantes, las que se dividirán en las siguientes categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suficiente (S): 4.00-4.99 - Bueno (B): 5.00-5.99 - Muy Bueno (MB): 6.00-6.99 - Excelente (E): 7.00
<p>Horas de estudio semanal</p>	<p>Tiempo oportuno y determinado para el ejercicio, esfuerzo del entendimiento y la inteligencia para comprender o aprender algo^{86,87}.</p>	<p>Medido en horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menos de 1 - Entre 1 y 2 - Entre 2 y 3 - Más de 3
<p>Sesiones previas de simulación clínica</p>	<p>Reuniones anteriores de grupos de personas con el fin de realizar actividades propias de la simulación clínica, que se desarrolla sin interrupciones, en un intervalo temporal determinado⁸⁸.</p>	<p>Señalando una de las opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ninguna - Entre 1 o 2 sesiones - 3 o más sesiones
<p>Refuerzo de contenidos</p>	<p>Acción de fortalecer algunos aspectos del aprendizaje⁸⁹.</p>	<p>Estudio previo a la simulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si - No

Anexo 4: Consentimiento informado

	Nombre	Rut
Investigadores	Mónica Belén Campos Reyes	17.988.793-2
	Silvana Natalia Campos Rojas	18.155.689-7
	Rocío Andrea González Mella	17.934.674-5
	Natalia Soledad Romero Rivas	18.260.086-5
Docente Guía de la Investigación	Mg. EU. Ángela Astudillo Araya	8.448.718-K
Dirección del grupo de investigación	Avda. Andrés Bello s/n	

Estimado Estudiante:

El presente documento tiene por propósito informar y solicitar su participación voluntaria en el estudio “Satisfacción con la simulación clínica de alta fidelidad en estudiantes de Enfermería de la Universidad del Bío-Bío, 2015” para postular al grado de Licenciado(a) en Enfermería de la Universidad del Bío-Bío, el cual tiene por objetivo comparar la satisfacción de los estudiantes de enfermería sobre la simulación clínica de alta fidelidad, post intervención y durante la práctica clínica.

Es importante destacar que:

- La participación en el presente estudio es voluntaria. Usted puede decidir no participar en el estudio o retirarse de el en cualquier momento, sin recibir ningún tipo de penalización.
- Su participación consiste en responder 2 encuestas, una de ellas luego de la simulación clínica de alta fidelidad y la siguiente durante la práctica clínica. Además, se adjunta un cuestionario de caracterización académica y antecedentes personales del estudiante. Esto le tomará aproximadamente 20 minutos.
- La información que usted nos facilite se encontrara en absoluta confidencialidad, esta será utilizada sólo con fines de investigación.
- Su participación permitirá determinar la satisfacción con simulación clínica de los estudiantes de enfermería.

En base a lo leído anteriormente:



Acepto Colaborar



Rechazo Colaborar



Nombre y firma del Estudiante

Anexo 5: Carta de autorización a directora de Escuela de Enfermería, UBI



Chillán, Abril de 2014.

A: SRA. PAMELA MONTOYA CACERES

Directora Escuela de Enfermería, Universidad del Bío-Bío, Chillán

DE: SRA. ÁNGELA ASTUDILLO ARAYA

Enfermera Mg. Pedagogía En Ed. Superior

De mi consideración:

Junto con saludarle, me dirijo a usted, con el propósito de informarle que las estudiantes de V año de la Escuela de Enfermería de la Universidad, que a continuación se mencionan, se encuentran desarrollando su tesis, titulada “SATISFACCIÓN CON LA SIMULACIÓN CLÍNICA DE ALTA FIDELIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO, 2015”, con el fin de optar al Grado de Licenciada en Enfermería.

Nombre y Rut de los Estudiantes:

Mónica Belén Campos Reyes 17.988.793-2

Silvana Natalia Campos Rojas 18.155.689-7

Rocío Andrea González Mella 17.934.674-5

Natalia Soledad Romero Rivas 18.260.086-5

Nombre y Rut. Académico guía:

Sra. Ángela Astudillo Araya 8.448.718-K

Propósito de la Tesis:

Determinar la diferencia entre los resultados de la evaluación I y la evaluación II en relación a la satisfacción con simulación clínica de alta fidelidad de los estudiantes de 3° y 4° año de enfermería de la Universidad del Bío-Bío, (Chillán, 2015).

Objetivo General de la Tesis:

Conocer la diferencia entre evaluación I y evaluación II en relación a la satisfacción de los estudiantes de enfermería con simulación clínica de alta fidelidad.

En base a lo anteriormente expuesto, me permito solicitar a usted la autorización y las facilidades necesarias, para que estas alumnas puedan acceder a parte de los estudiantes de 3° y 4° año de la carrera de Enfermería y además aplicar dos instrumentos, los cuales son: “Cuestionario de caracterización académica y antecedentes personales del estudiante” y “Encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica”, esto se realizará en 2 oportunidades, en la primera se aplicará la evaluación I al finalizar la simulación clínica de alta fidelidad y una evaluación II al cuarto día de iniciada la práctica clínica de cada asignatura.

Es propicio señalar, que de otorgar la autorización respectiva, la recolección de los datos se realizara entre abril y junio del año en curso, garantizando a su vez la confidencialidad de los antecedentes personales recopilados.

Sin otro particular y en espera de una favorable acogida.

Saluda atentamente.

Ángela Astudillo Araya

Magister en Pedagogía en Educación Superior

Diplomada en simulación Clínica

Docente Departamento de Enfermería

Universidad del Bío-Bío