

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MÉDICA**



**PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN EL DEBRIEFING Y SU RELACIÓN CON LA  
SATISFACCIÓN Y AUTOCONFIANZA EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA.**



**TESIS PARA OPTAR AL GRADO  
DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN  
MÉDICA PARA LAS CIENCIAS DE  
LA SALUD.**

**TUTOR: NANCY BASTÍAS VEGA**

**ALEJANDRA ANDREA MORALES CARO  
CONCEPCIÓN – CHILE**

**2019**

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MÉDICA**



**PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN EL DEBRIEFING Y SU RELACION CON LA  
SATISFACCION Y AUTOCONFIANZA EN ESTUDIANTES DE ENFERMERIA.**

**TUTOR: NANCY BASTÍAS VEGA.**

**FIRMA:\_\_\_\_\_CALIFICACIÓN\_\_,\_**

**COMISIÓN: CRISTHIAN PÉREZ V.**

**FIRMA:\_\_\_\_\_CALIFICACIÓN\_\_,\_**

**GRACIELA TORRES A.**

**FIRMA:\_\_\_\_\_CALIFICACIÓN\_\_,\_**

**ALEJANDRA ANDREA MORALES CARO  
CONCEPCIÓN – CHILE**

**2019**



*Para mi querida hija Paz  
y mi madre,  
quienes me acompañaron y  
alentaron a seguir adelante en todo  
el proceso del magíster.*

## AGRADECIMIENTO

Todo este trabajo ha sido posible gracias a quienes me apoyaron y guiaron en su confección.

A mí tutora guía, Nancy Bastías, quien en todo momento me orientó y alentó a terminar este trabajo.

A mi cotutor, Cristhian Pérez, gracias por su infinita paciencia y excelente disposición para guiarme en los resultados de este trabajo.

A mis colegas de la carrera de Enfermería Universidad Santo Tomás y en especial a mi amiga Paula Betancourt, quien en todo momento creyó en mis capacidades y me facilitó los tiempos para cumplir con las exigencias de este magíster.

A mi querida compañera del magíster Maritza Espinoza, por su amistad y colaboración para terminar este proyecto.

Finalmente, a mis queridos estudiantes, sin ellos no habría sido posible este trabajo



## RESUMEN

**Introducción** El *Debriefing* se reconoce como componente esencial y crítico para el aprendizaje en simulación clínica. A pesar de las sugerencias de integrar esta metodología de enseñanza y evaluación, no existe evidencia actual de las prácticas pedagógicas utilizadas por los docentes en esta etapa, que se relacionarían con la satisfacción y autoconfianza del estudiante en esta experiencia de aprendizaje.

**Objetivo general** Determinar la relación entre las prácticas pedagógicas del docente durante el *Debriefing* y la satisfacción y autoconfianza de los estudiantes de la carrera de Enfermería en una universidad privada de Concepción.

**Métodos** Estudio cuantitativo, participaron 159 estudiantes de 2°, 3° y 4° año, elegidos por muestreo no probabilístico por accesibilidad. Éstos respondieron los siguientes instrumentos: una versión adaptada de la Escala de Evaluación del *Debriefing* en Salud (EDSS), una escala de satisfacción y autoconfianza en el aprendizaje más un cuestionario sociodemográfico, previo consentimiento informado.

**Resultados** Se encontró una correlación estadísticamente significativa entre las prácticas pedagógicas de los docentes en el *Debriefing* y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería.

**Conclusiones:** Las prácticas pedagógicas de los docentes en el *Debriefing* se relacionan con la satisfacción de los estudiantes de enfermería en simulación clínica. Por esto es importante que el docente que facilita esta metodología tenga conocimiento de las teorías y modelos que sustentan la enseñanza basada en simulación.

## TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN .....	v
INDICE DE TABLAS .....	viii
INDICE DE FIGURAS .....	ix
INTRODUCCIÓN .....	2
Capítulo I. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA .....	7
1.1 Planteamiento del problema .....	7
1.2 Justificación de la Investigación .....	8
Capítulo II. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Simulación Clínica .....	11
2.2 Simulación Clínica en Enfermería .....	16
2.3 Retroalimentación/ <i>Feedback</i> .....	20
2.4 Debriefing .....	22
2.4.1 Teorías en el <i>Debriefing</i> .....	25
2.4.1.1 Teoría del aprendizaje del adulto .....	25
2.4.1.2 Teoría del aprendizaje significativo .....	26
2.4.1.3 Práctica deliberada .....	27
2.4.1.4 Teoría del aprendizaje experiencial .....	28
2.4.1.5 Práctica reflexiva .....	29
2.4.2 Modelos y Estilos de <i>Debriefing</i> .....	31
2.5 Rol del docente en el <i>Debriefing</i> .....	39
2.6 Satisfacción y Autoconfianza en Simulación Clínica. ....	44
Capítulo III. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	48
3.1 Objetivo General.....	48
3.2 Objetivos Específicos.....	48
3.3 Hipótesis.....	48
Capítulo IV. MÉTODO.....	50
4.1 Participantes.....	50
4.2 Técnicas o instrumentos de recolección de datos .....	51
4.3 Procedimiento.....	54

4.4 Análisis de los datos .....	55
4.5 Consideraciones éticas de la investigación:.....	56
Capítulo V. RESULTADOS .....	59
Capítulo VI. DISCUSIÓN.....	73
Capítulo VII. CONCLUSIONES. ....	78
Capítulo VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
ANEXOS .....	92
ANEXO 1: Escala de Evaluación del debriefing para Simulación en Salud versión adaptada .....	93
ANEXO 2: Escala satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje .....	97
ANEXO 3: Carta de Aprobación Comité de Ética Universidad Santo Tomás .....	99



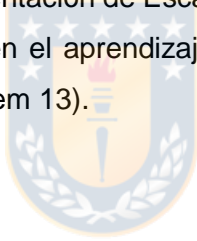
## INDICE DE TABLAS

		Página
TABLA 1	Matriz factorial Escala de Evaluación del <i>Debriefing</i> para Simulación en Salud, EDSS (adaptada) aplicado en estudiantes de Enfermería	61
TABLA 2	Descriptivo de Escala de Evaluación del <i>Debriefing</i> para Simulación en Salud, EDSS, (adaptada) aplicado en estudiantes de Enfermería	63
TABLA 3	Matriz factorial de Escala Satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje, aplicado en estudiantes de Enfermería	65
TABLA 4	Matriz factorial Escala Satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje, aplicado en estudiantes de Enfermería (sin ítem 13)	67
TABLA 5	Descriptivo Escala Satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje aplicado en estudiantes de Enfermería	68
TABLA 6	Comparación de la percepción de calidad del <i>Debriefing</i> y la satisfacción entre hombres y mujeres.	69
TABLA 7	Comparación de la percepción de calidad del <i>Debriefing</i> y la satisfacción entre los tres niveles utilizados.	69
TABLA 8	Comparación de la percepción de calidad del <i>Debriefing</i> y la satisfacción quienes tenían experiencia previa con simulación con quienes no tenían.	70
TABLA 9	Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de la percepción de calidad del <i>Debriefing</i> y características de los alumnos sobre la satisfacción de los estudiantes de enfermería.	71



## INDICE DE FIGURAS

		Página
FIGURA 1	Integración momentos de simulación y el círculo de Kolb.	14
FIGURA 2	Modelo de simulación.	17
FIGURA 3	Gráfico de sedimentación Escala de Evaluación del <i>Debriefing</i> para Simulación en Salud, EDSS, aplicado en estudiantes de Enfermería.	60
FIGURA 4	Gráfico de sedimentación de la Escala Satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje, aplicado en estudiantes de Enfermería.	64
FIGURA 5	Gráfico de sedimentación de Escala Satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje aplicado en estudiantes de Enfermería (sin ítem 13).	66



## INTRODUCCIÓN



## INTRODUCCIÓN

Para los estudiantes de la carrera de Enfermería, la experiencia en el campo clínico representa una parte importante de su formación, ya que los prepara para su práctica profesional. Sin embargo, la falta de confianza de los estudiantes a menudo conduce a una disminución en el rendimiento esperado y un aumento en los niveles de ansiedad, afectándolo negativamente. Por esta razón, es importante adoptar estrategias de enseñanza que promuevan el aprendizaje, reduzcan la ansiedad y el estrés, y aumenten los niveles de autoconfianza. En este sentido, actualmente el uso de la enseñanza simulada se ha mostrado como una herramienta importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje (1).

La simulación promueve el contacto temprano del estudiante con intervenciones de Enfermería en entornos controlados, permitiendo errores, entrenamiento y repeticiones, antes de la experiencia de la vida real. Esta metodología de enseñanza clínica permite a los estudiantes practicar habilidades y destrezas en pacientes simulados en un entorno seguro, sin poner en riesgo a ningún ser humano (2). A su vez, minimiza la variabilidad de las experiencias basadas en el hospital o la comunidad, proporcionando así un entorno de aprendizaje más constante y predecible (3). Se reconoce como una metodología de enseñanza útil que contribuye al aprendizaje activo para el desarrollo de competencias entregando seguridad y autoconfianza al estudiante (4). Por lo tanto, conduce a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y proporciona altos estándares de seguridad en la atención en salud.

Dentro de las teorías que sustentan esta estrategia, está la teoría experiencial de Kolb. David Kolb (5) ofrece su modelo de “aprendizaje experiencial”, a través del cual expone que la acción por sí misma no es suficiente para que se genere una experiencia de aprendizaje adecuada, esta requiere reflexión. Esta reflexión se puede realizar en el momento de la acción o tras la acción, ya sea en entornos clínicos reales, en entornos simulados o en situaciones de *role-playing* (6). Este modelo de aprendizaje es precisamente el que se trata de llevar a cabo en la experiencia de simulación clínica.

Este periodo deliberado y estructurado de reflexión, discusión y retroalimentación entre estudiantes y docentes y que suele desarrollarse inmediatamente después de un evento de simulación clínica, es conocido como *Debriefing* (7).

El *Debriefing* es reconocido como un período crucial para consolidar el aprendizaje, clarificar las percepciones y las lecciones obtenidas a través de la simulación (8). Por esta razón, diversos estudios coinciden que el aprendizaje basado en simulación clínica se produce en el interrogatorio (9). Liderar un *Debriefing* requiere práctica y retroalimentación, por lo que se debe contar con instrumentos diseñados para la evaluación y el desarrollo de prácticas pedagógicas efectivas (10). Esta información es importante para los educadores en simulación clínica, pues indica que la atención adecuada tanto a las fases del *Debriefing* como el tiempo que se requiere para realizarlo, es esencial para que el aprendizaje ocurra (11).

Los estudios empíricos han demostrado que el aprendizaje no se produce en la educación basada en simulación en ausencia de *Debriefing* (10). Además, un *Debriefing* mal ejecutado tiene el riesgo de producir un aprendizaje erróneo o un juicio clínico deficiente y sin fundamento (12). Por todo lo anteriormente descrito es que se genera un replanteamiento en el rol educativo de los instructores, y al mismo tiempo la necesidad de contar con marcos teóricos referenciales que guíen las prácticas pedagógicas en esta experiencia de aprendizaje (13).

A nivel mundial se han aplicado distintos marcos teóricos para describir y guiar el diseño, la implementación y evaluación de la simulación en la educación de enfermería (14), sin embargo, todavía hay dudas sobre los métodos del interrogatorio y las mejores prácticas utilizadas en el *Debriefing* las que influirían en la experiencia del aprendizaje recibida durante la sesión informativa (15). Por otra parte, se reconocen varios modelos de *Debriefing* que incorporan elementos estructurales y describen varios estilos de información o facilitación (16). Y aunque la reflexión después de una experiencia de aprendizaje puede ocurrir naturalmente, es probable que no sea sistemática, incluso puede no ocurrir en absoluto, especialmente si la presión de los acontecimientos evita centrarse en lo que acaba de ocurrir (17). Como se menciona,

el *Debriefing* es fundamental para el aprendizaje en simulación clínica, y la investigación indica que es un componente esencial en la experiencia de aprendizaje basada en simulación, ya que permite la reflexión de los propios estudiantes, elemento primordial para el pensamiento crítico y el razonamiento clínico (18).

En Chile, las carreras de la salud han ido incorporando en orden creciente en sus planes de estudios la simulación clínica como metodología de enseñanza, encontrándose aún en etapa de evaluación y planificación las horas que deben destinarse en los currículos. Además, se ha resaltado la necesidad de formación específica de los educadores en esta metodología, ya que la docencia con simulación resulta efectiva cuando se realiza bajo las condiciones adecuadas. Y es que a menudo se confunde el enseñar con un simulador, con la metodología de la simulación. Es por ello que se hace necesario identificar las prácticas docentes que se asocian a los mejores resultados de aprendizaje y formar a los educadores en la mejor evidencia docente disponible (19).

Ahora, si bien la percepción en la experiencia y el aprendizaje adquirido de los estudiantes de Enfermería en simulación clínica ha sido bien investigada, la mayoría de las investigaciones no se centran en la etapa del *Debriefing*, componente de la simulación clínica reconocido como vital en el proceso de aprendizaje. Por otra parte, a pesar de las recomendaciones de investigación para la integración de la simulación en los currículos de enfermería, el apoyo empírico para el efecto de la simulación sobre la satisfacción del estudiante y la autoconfianza en nuestro contexto nacional es todavía bastante escaso y no existe evidencia actual de las prácticas pedagógicas del docente en el *Debriefing*.

El propósito de este estudio es determinar la relación de las prácticas pedagógicas del docente durante el *Debriefing* con la satisfacción y autoconfianza de los estudiantes de la carrera de Enfermería de una Universidad privada de Concepción.

El estudio es cuantitativo, analítico-relacional, diseño no experimental y de corte transversal, mediante la aplicación de dos instrumentos: Escala de Evaluación del *Debriefing* para la Simulación en Salud (EDSS) adaptada para este estudio y la Escala

Satisfacción del estudiante y Autoconfianza en el aprendizaje (traducción y retro traducción de la escala *Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning*, a las cuales se sometió a juicio por expertos y cuyas propiedades psicométricas fueron evaluadas en la presente investigación.

Los participantes fueron estudiantes de segundo, tercer y cuarto año de la carrera de Enfermería de la Universidad Santo Tomás sede Concepción.

Este trabajo primero expone un marco teórico que contextualiza teórica, empírica y metodológicamente las temáticas a tratar en esta tesis, luego se describe la metodología que se utiliza para el desarrollo de dicho estudio, y se presenta el análisis de sus datos, los resultados y la discusión de éstos, en base al estado del arte de la literatura. Para finalizar, se exponen las conclusiones en relación con los objetivos propuestos.





# Capítulo I. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

## 1.1 Planteamiento del problema

La simulación clínica, es una metodología de enseñanza y evaluación que se ha incorporado dentro de los programas de formación de las carreras de la salud y que ha aumentado su importancia en los últimos años por sus múltiples beneficios. Esta metodología permite a los estudiantes no sólo adquirir habilidades técnicas, sino que además desarrollar habilidades como el trabajo en equipo, liderazgo, comunicación, la capacidad de tomar decisiones, y la toma de conciencia de las propias capacidades y limitaciones (20) .

Los educadores en simulación clínica han asumido un formato general en la construcción de las experiencias en simulación clínica, las que incluye una fase de orientación al escenario de simulación, seguido de la experiencia simulada y el período de análisis posterior a la experiencia vivida conocido como *Debriefing* el cual se describe como una discusión reflexiva guiada que intenta cerrar la brecha entre experimentar un evento y darle sentido (9).

El *Debriefing* es reconocido como un período crucial para consolidar el aprendizaje, clarificar las percepciones y las lecciones obtenidas a través de la simulación (8). Por esta razón, diversos estudios coinciden que el aprendizaje basado en simulación clínica se produce en el interrogatorio (9). Liderar un *Debriefing* requiere práctica y retroalimentación, por lo que se debe contar con instrumentos diseñados para la evaluación y el desarrollo de prácticas pedagógicas efectivas (10). Esta información es importante para los educadores en simulación clínica, pues indica que la atención adecuada tanto a la técnica de interrogación como al tiempo que se dedica a realizar el debriefing es esencial para que el aprendizaje ocurra (11).

Varias revisiones de la literatura en simulación clínica han identificado la retroalimentación que se da durante el informe como esencial para el aprendizaje (21). Por otra parte, estudios empíricos de autores tales como Mahmood y Darzi (22),



Savoldelli y cols. (23), Shinnick y cols. (10), han demostrado que el aprendizaje en la educación basada en la simulación no ocurre en ausencia de un informe.

Como se menciona la reflexión es fundamental para el aprendizaje, y la investigación indica que es el componente más importante de la experiencia de aprendizaje basada en simulación (24). Si bien la experiencia y aprendizaje de los estudiantes de Enfermería en simulación clínica ha sido bien investigada, la mayoría de las investigaciones no se centran en la etapa del *Debriefing*, componente de la simulación clínica reconocido como vital en el proceso de aprendizaje. Por otra parte, a pesar de las recomendaciones de investigación para la integración de la simulación en los currículos de enfermería, el apoyo empírico para el efecto de la simulación sobre la satisfacción del estudiante y la autoconfianza en nuestro contexto nacional es todavía bastante escaso y no existe evidencia actual de las prácticas pedagógicas del docente en el *Debriefing*.

Por este motivo, el propósito de este estudio es determinar la relación entre las prácticas pedagógicas del docente durante el *Debriefing* y la satisfacción y autoconfianza de los estudiantes de la carrera de Enfermería en una Universidad Privada de Concepción.

## **1.2 Justificación de la Investigación**

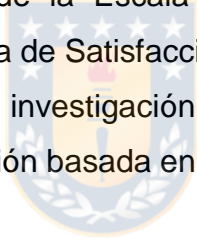
En el año 2015 en la Universidad Santo Tomás surge el “Proyecto de Simulación clínica UST” teniendo como propósito, contribuir a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes pertenecientes a la Facultad de Salud. En sede Concepción desde el segundo semestre del 2017 se implementa y se pone en marcha este proyecto, por lo tanto, al terminar esta investigación se espera que sus resultados aporten conocimientos nuevos e importantes para el desarrollo del campo de la educación basada en simulación en Chile y a su vez, se presente esta investigación como primer estudio para la carrera de Enfermería, entregando evidencia cuantitativa de las actuales prácticas pedagógicas de los docentes en el informe del

*Debriefing*, permitiendo así establecer una línea de base para este conocimiento y para retroalimentar continuamente la futura implementación de esta metodología.

Por otra parte, este estudio contextualizará las recomendaciones internacionales de las mejores prácticas en el *Debriefing* apoyando la estructura de su formato, las que basadas en la teoría facilitan la discusión reflexiva que fomenta esta estrategia educativa.

Para los encargados de los programas de las carreras de la Salud y de los Centros de Simulación, este estudio entregará información importante para sustentar necesidad de capacitación permanente de los docentes en el *Debriefing*, por la repercusión que este tiene en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

También este estudio, pretende entregar resultados del análisis psicométrico para una versión adaptada al castellano de la Escala de Evaluación del *Debriefing* para Simulación en Salud y de la Escala de Satisfacción del Estudiante y Autoconfianza en el Aprendizaje aplicadas en esta investigación, para que puedan ser utilizadas en futuras investigaciones en educación basada en simulación clínica.



## MARCO TEÓRICO



## Capítulo II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Simulación Clínica

Actualmente los paradigmas educativos que más se promueven en las universidades ya no impulsan la clásica enseñanza enfocada al almacenamiento sistemático de conocimientos, sino que en la adquisición de competencias (25) situando al estudiante como eje central en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para responder a esta propuesta, los currículos de las carreras en salud incluyen a la simulación clínica como estrategia de enseñanza, ya que esta metodología integra las capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que conforman las competencias (26). Además, proporciona un entorno de aprendizaje realista para el aprendizaje activo y puede proporcionar una metodología para mejorar la confianza, el pensamiento crítico y el juicio clínico de los estudiantes (27).

La simulación clínica como método de formación y desarrollo de los profesionales de la salud se ha extendido de modo exponencial a nivel mundial en las últimas décadas (28). Ello es debido a que numerosas investigaciones han mostrado que las habilidades clínicas, de comunicación y trabajo en equipo, así como las actitudes y el profesionalismo aprendidos mediante formación con simulación, se trasladan al entorno de trabajo de modo más eficaz que cuando se comparan con los métodos tradicionales (19). Asimismo, hay una evidencia creciente de que mejora los resultados clínicos y que contribuye a la seguridad del paciente (29), en observancia de las directrices sobre calidad asistencial establecidas en la “Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente”, creada en el 2004 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre las cuales cabe mencionar las estrategias de formación y educación del personal de salud, que respondan adecuadamente a las necesidades de calidad en la atención y seguridad del paciente (30).

Simular para Gaba, padre de la simulación médica, es una técnica cuyo objetivo es sustituir las experiencias reales por experiencias que reproduzcan los aspectos sustanciales o importantes, que puedan darse en una situación cotidiana, o por el

contrario reproducir situaciones poco frecuentes o casos aislados relevantes de una forma interactiva (6).

En simulación clínica se utilizan simuladores los cuales se definen como dispositivos interactivos utilizados en esta experiencia de aprendizaje. Se distinguen distintos tipos de simuladores según la complejidad tecnológica, clasificándose en: (27) simuladores de baja fidelidad, que son estáticos y con poco realismo, usados en la práctica clínica para el desarrollo de una habilidad psicomotora simple, como tarea parcial para el entrenamiento en torsos de resucitación o en brazos para inserción de cánulas. Los simuladores de mediana o moderada fidelidad son más realistas y complejos, se usan para nuevas habilidades o para reforzar prácticas de habilidades múltiples. Los simuladores de alta fidelidad tienen representación anatómica, pero también están asistidos con software capaces de ser preprogramado y unido a una enseñanza de pensamiento crítico, en trabajo de equipos y en el manejo de incidentes críticos en como por ejemplo en las unidades de trauma y paciente crítico.

Según la *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*, (INACSL) la fidelidad de la simulación es determinada por tres ámbitos: (31)

1. Dimensión física: incluye factores como el medio ambiente, la sala, el tipo de maniquí, el sonido, percepciones sensoriales y el equipamiento.
2. Dimensión psicológica: incluye las emociones, creencias, valores, autoconciencia y motivación que provoca la simulación.
3. Dimensión conceptual: hace referencia a que todos los elementos del escenario se relacionen entre sí de manera realista de forma que tenga sentido para el alumno (por ejemplo, que los valores de las constantes vitales sean congruentes con un determinado diagnóstico).

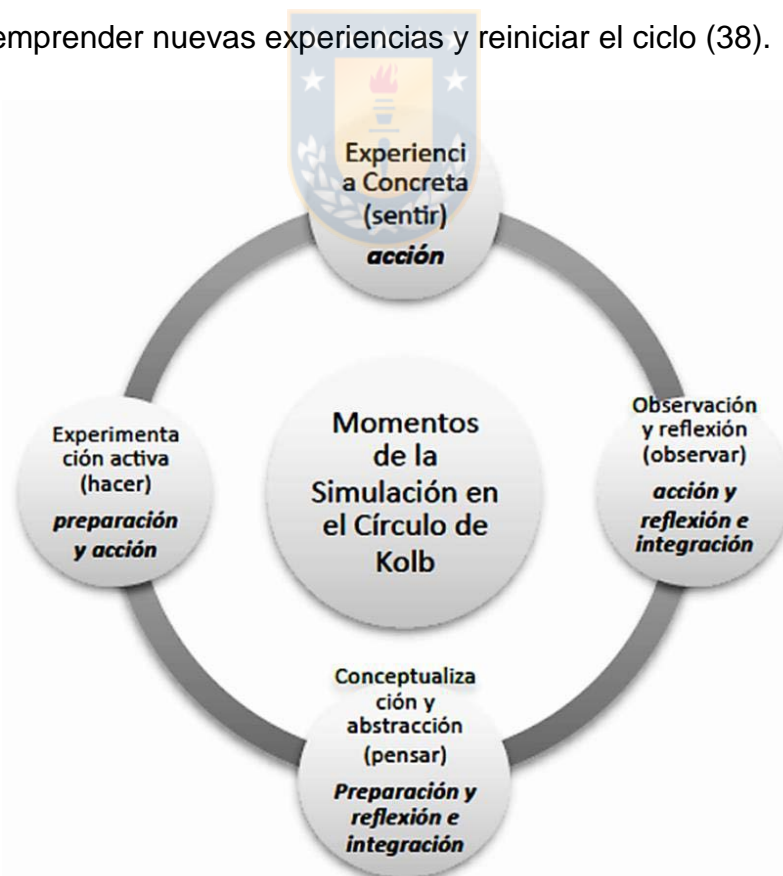
La fidelidad, en síntesis, es ver cuánto se ajusta o se es coherente entre la apariencia y la conducta de la simulación/simulador con la apariencia y conducta del mundo real (27).

En los programas de las carreras de la salud, la simulación clínica ha sido utilizada para reproducir experiencias reales de pacientes a través de escenarios adecuadamente guiados y controlados. La simulación crea un ambiente ideal para la educación, debido a que las actividades pueden diseñarse para que sean predecibles, consistentes, estandarizadas, seguras y reproducibles (32). Por tanto, constituye una metodología que ofrece al estudiante la posibilidad de realizar de manera segura y controlada una práctica análoga a la que realizará en la práctica profesional. A través de la simulación clínica el estudiante interactúa en un entorno que simula la realidad, con una serie de elementos mediante los cuales resolverá una situación o caso clínico (33).

Tanto para el estudiante como para el docente, la simulación clínica facilita la interacción frente a situaciones basados en problemas reales en las hay que tomar decisiones, proporciona la construcción de un pensamiento crítico, reflexivo, con el rigor técnico, metodológico y ético que se requiera (34). Así, por ejemplo, Juguera y cols. (25) realizaron un estudio cualitativo para conocer la percepción y opinión de los alumnos de segundo y tercer grado acerca de la simulación clínica, valorar las propuestas de mejora del alumnado e identificar las principales críticas hacia la simulación. Estos autores evidenciaron que la percepción del alumnado era positiva, valorando sobre todo la adquisición de competencias (priorización, refuerzo de conocimientos, confianza, trabajo en equipo, comunicación, rectificación de errores, entrenamiento previo a la práctica real). Por otra parte, en un estudio realizado por Monti y cols. (35) se evaluó el aprendizaje cognitivo de estudiantes de enfermería en el área clínica neonatal, a partir de un curso semipresencial, donde compararon el aprendizaje cognitivo de los estudiantes, entre los que utilizan la simulación por computador y en laboratorio, demostrando que la simulación en laboratorio, aisladamente, no presenta diferencia significativa sobre el aprendizaje, pero que las dos técnicas de simulación si favorecen significativamente el aprendizaje.

La educación basada en simulación clínica ha avanzado sustentada desde variadas fuentes teóricas, especialmente en el constructivismo, teoría educacional que visualiza el conocimiento como algo que los individuos crean para sí mismos basados en la

interacción con el entorno (36). Se reconoce que los adultos aprenden a través de la experiencia, procesándola y asimilando las lecciones aprendidas en su visión del mundo. Cuanto más relevante sea la experiencia para alcanzar objetivos personales o profesionales, más significativo será el aprendizaje. El marco teórico de aprendizaje experiencial de Kolb es una piedra angular en la base educativa de la educación basada en la simulación (37). La simulación cumple con el marco teórico del proceso de aprender a través de la experiencia, el cual consiste en fijar las metas, practicar, reflexionar y conceptualizar. Los aprendices adultos parten de una experiencia concreta y se involucran plena y abiertamente, y sin sesgos. Después reflexionan sobre la experiencia y la observan desde muchos ángulos. Hacen comparaciones con las teorías existentes y crean conceptos a través de los cuales integran sus observaciones en teorías lógicas y sólidas. Después someten activamente a prueba esas teorías y las utilizan para tomar decisiones y resolver problemas. Finalmente, se motivan para emprender nuevas experiencias y reiniciar el ciclo (38).



**Figura 1.** Integración momentos de simulación y el círculo de Kolb.

Fuente: Amaya, 2012 (39)

El aprendizaje basado en simulación se desarrolla en tres fases (40): En primer lugar, una fase denominada *briefing* que consiste en una sesión informativa inicial que ofrece a los estudiantes una orientación previa sobre los resultados de aprendizaje de la simulación concreta que se va a desarrollar y el entorno de la simulación, favoreciendo la revisión de las expectativas y la oportunidad de hacer preguntas para aclarar posibles dudas.

Posteriormente se desarrolla la experiencia de simulación del caso clínico, que se diseña de acuerdo con los objetivos de aprendizaje seleccionados. Se trata de una modalidad de aprendizaje que sustituye a los pacientes reales por sofisticados simuladores (que responden fisiológicamente de la misma manera en que lo haría un ser humano en la vida real) combinados con un entorno clínico realista (una sala con las mismas condiciones físicas y de equipamiento clínico que las de un hospital). Se trata de que, de esta manera, los alumnos sean capaces de tomar decisiones similares a las que se toman en ambientes clínicos reales sin poner en riesgo a pacientes ni profesionales.

Sin embargo, el peso fundamental del aprendizaje no recae en el momento de la simulación, sino en la puesta en común entre docente y alumnos participantes que tiene lugar al término de esta: el *Debriefing*. Se trata de una reflexión guiada donde el docente y los alumnos dialogan de forma crítica sobre lo acontecido durante la simulación, analizando el porqué de las decisiones tomadas y también el componente más emocional del proceso. Su objetivo es, en última instancia, explicitar aquellas asunciones y modelos mentales que dirigen y determinan la acción profesional, de manera que dichos profesionales sean capaces de generar una autoconsciencia sobre lo que hacen y autocorregir y optimizar sus habilidades y prácticas. Todo ello se desarrolla en un clima de seguridad y confianza donde los errores no se consideran algo criticable, sino una oportunidad para aprender y en el que, además, se examinan tanto las asunciones del profesor como las de los estudiantes, ya que ambos pueden tener el conocimiento o estar equivocados.



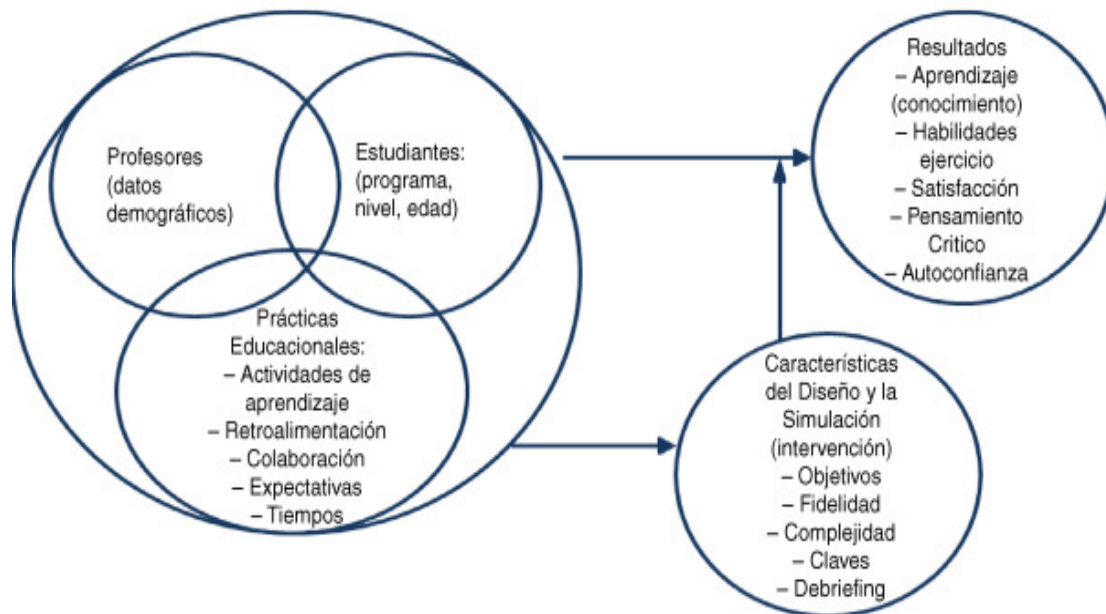
De acuerdo con lo anteriormente descrito, es relevante señalar que el valor educativo de la simulación clínica como metodología de enseñanza y evaluación radica en la oportunidad que brinda a los estudiantes para el desarrollo de sus competencias profesionales en una experiencia de aprendizaje significativa y profundo.

## **2.2 Simulación Clínica en Enfermería**

La simulación como metodología educativa ha estado siempre presente en la formación de profesionales de la enfermería, sin embargo, es en los últimos años cuando ha irrumpido con mayor fuerza en el ámbito de enseñanza en salud. Su auge y difusión está relacionada con la preocupación por la calidad y seguridad en la atención de los pacientes, aportando al estudiante escenarios que imitan la realidad de entornos clínicos que les permiten adquirir destrezas y confianza en sí mismos, antes de enfrentarse a situaciones reales (27).

En el contexto de las ciencias en Enfermería, la simulación clínica se define como aquellas actividades que imitan la realidad del entorno clínico, diseñadas para entrenar procedimientos, toma de decisiones y aplicar el pensamiento crítico. Jeffries, una de las pioneras de la simulación clínica en Enfermería, considera que es una técnica que usa una situación o ambiente creado para permitir que las personas experimenten la representación de un evento real con el propósito de practicar, aprender, evaluar, probar u obtener la comprensión del actuar de un grupo de personas (41). Siguiendo un marco conceptual para la simulación clínica esta autora confeccionó un modelo basado en el currículo de enfermería y formuló una metodología que acompaña las características pedagógicas para su implementación y para la evaluación de los programas de simulación, con base en cinco componentes (27): los docentes, los estudiantes, las prácticas educacionales, el diseño de simulación y los resultados.

Modelo de simulación. Adaptado de Jeffries, P. (2005)



**Figura 2.** Modelo de simulación.

Fuente: Adaptado de Jeffries (42)

La simulación como estrategia de enseñanza clínica en enfermería hace uso de los diversos tipos de simuladores: a) aquellos que representan partes del cuerpo humano (*part tasktrainers*), pueden emplearse en la enseñanza de procedimientos muy concretos como la reanimación cardiopulmonar o una punción venosa; b) los pacientes estandarizados, son personas entrenadas para actuar como un paciente con una sintomatología específica; c) la realidad virtual, basados en sistemas informáticos de gran fidelidad que reproducen una circunstancia clínica específica a través de audiovisuales; d) los simuladores de alta fidelidad, son maniqués de cuerpo completo vinculados a un ordenador, mediante programación ofrecen a los estudiantes, a un paciente en una situación específicas que requiere de las intervenciones de los aprendices de la enfermería, constituyen lo más cercano a la realidad (33).

El aprendizaje a través de la experiencia en simulación clínica se ha relacionado con una mayor confianza y competencia en los estudiantes de enfermería (43). Así lo demuestra un estudio realizado por Lubber y Rosmman (44), cuyo objetivo fue evaluar el uso de la simulación de fidelidad media mediante la medición de la autoconfianza y

la satisfacción entre los estudiantes novatos de un programa de Enfermería. Estos demostraron que los estudiantes estaban satisfechos y seguros de sí mismos después de su experiencia de simulación y también informaron altos niveles de satisfacción con la fidelidad de la experiencia de simulación. Apoyando lo anterior, otro estudio realizado por Zapko y cols. (3) en estudiantes de segundo y tercer año de Enfermería evidencian que estos estaban satisfechos con la experiencia, se sentían seguros de su rendimiento y sentían que las simulaciones se basaban en prácticas educativas sólidas y eran importantes para el aprendizaje.

Es relevante señalar, que en la enseñanza clínica de Enfermería y su aprendizaje a través del uso de simuladores, el docente requiere de competencias didácticas para el diseño de diversos escenarios de aprendizaje. En estas se expresarán situaciones que se asemejen en gran medida a las situaciones reales que enfrentará el alumno en el campo de intervención profesional, con la ventaja de que un escenario simulado le ofrece al alumno carente de experiencia clínica, un contexto en el que puede experimentar sin poner en riesgo al paciente, donde deberá analizar y reflexionar sobre las implicaciones que tienen sus acciones siempre con el acompañamiento de su docente (33).

Por otra parte, es primordial indicar que, para ser eficaces las prácticas simuladas deben ser planificadas de acuerdo con un nivel creciente de complejidad, lo que permite a los estudiantes demostrar las habilidades adquiridas en cada etapa de formación. En este sentido, es necesario construir escenarios clínicos bien planificados que acerquen al estudiante lo más cercano posible a la realidad, permitiendo experiencias cognitivas, psicomotoras y afectivas que contribuyan a la transferencia de conocimiento desde el aula hasta el entorno clínico (1). Es así como la Asociación Internacional de Enfermería para el Aprendizaje mediante Simulación Clínica (*International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*, INACSL) en el año 2016 señala que, para lograr los resultados esperados en esta estrategia de enseñanza, el diseño y desarrollo de simulaciones debe considerar criterios que faciliten la efectividad de las experiencias basadas en simulaciones. Estos criterios son (31):

1. Realizar una evaluación de necesidades para proporcionar la evidencia fundamental de la necesidad de una experiencia de simulación bien diseñada.
2. Construir objetivos medibles.
3. Estructurar el formato de una simulación en función del propósito, la teoría y la modalidad de la experiencia basada en la simulación.
4. Diseñar un escenario o caso para proporcionar el contexto para la experiencia basada en simulación.
5. Usar varios tipos de fidelidad para crear la percepción requerida de realismo.
6. Mantener un enfoque de facilitación centrado en el participante e impulsado por los objetivos, el conocimiento o nivel de experiencia del participante y los resultados esperados.
7. Comenzar las experiencias basadas en la simulación con una reunión previa.
8. Seguir las experiencias basadas en la simulación con una sesión informativa y / o de retroalimentación.
9. Incluir una evaluación del participante (s), del facilitador (es), de la experiencia basada en la simulación, de la instalación y del equipo de apoyo.
10. Proporcionar materiales y recursos de preparación para promover la capacidad de los participantes para cumplir con los objetivos identificados y lograr los resultados esperados de la experiencia basada en la simulación.
11. Realizar experiencias piloto basadas en simulación de prueba antes de la implementación completa.

Por todo lo anterior descrito, es importante destacar que la carrera de Enfermería al ser una disciplina que se dedica al cuidado de la salud de las personas, exige de sus profesionales competencias que incluyan habilidades no solo técnicas, sino que también el desarrollo de procesos complejos del pensamiento que permitan dar un cuidado oportuno y de calidad basadas en un razonamiento clínico. Es por esto, que la simulación clínica, constituye una metodología de enseñanza y evaluación valiosa para los estudiantes, pues les entrega la posibilidad de realizar de manera segura y controlada, una práctica similar a la que realizarán en la práctica profesional, en un

ambiente de aprendizaje experiencial protegido, que fomentará la autoconfianza en la adquisición de competencias profesionales.

### **2.3 Retroalimentación/*Feedback***

La retroalimentación se considera una de las piedras angulares de la simulación (45). Según Cook y cols. en un estudio confirman que la retroalimentación entregada en simulación clínica mejora los resultados del aprendizaje (46). Por su parte, Adamson en otro estudio demostró que la retroalimentación proporcionada, tanto por los facilitadores como por los compañeros, mejora el aprendizaje y los resultados de los participantes (47).

En simulación clínica, la retroalimentación a menudo se usa indistintamente con el concepto de *Debriefing*. Sin embargo, los dos procesos difieren (48), ya que la retroalimentación se puede definir como una comunicación unidireccional con respecto al comportamiento o el rendimiento de los participantes, destinada a mejorar la práctica (16).

Van de Ridder y cols. (49) operan la definición de retroalimentación en simulación clínica como “información específica sobre la comparación entre el rendimiento observado de un alumno y un estándar, dada con la intención de mejorar el rendimiento del alumno”. Esta definición es útil porque explica que el objetivo de la retroalimentación es mejorar el desempeño del aprendiz, así como el proceso de retroalimentación, implica identificar la causa de la brecha de desempeño entre las acciones observadas y las acciones deseadas.

En simulación clínica, la propuesta de un modelo educativo centrado en la persona que aprende y el desarrollo de estrategias de aprender a aprender, persigue que los estudiantes sean más reflexivos y más autónomos, en su propio proceso de aprendizaje y que se conviertan en los protagonistas de dicho proceso. Se trata, en definitiva, de dar los elementos necesarios a los estudiantes para que puedan autogestionar un proceso de aprendizaje permanente a lo largo de toda su vida

profesional, una cuestión crucial en un contexto de evolución constante de los conocimientos. El *feedback* sería el retorno de información sobre su proceso de aprendizaje de acuerdo con objetivos preestablecidos. El *feedback* presenta información y no juicio, a diferencia de la evaluación, en consecuencia, siempre es formativo (50).

El *feedback* puede venir de distintas fuentes, por ejemplo, un simulador, algún facilitador experto o un colega. Éste puede ser entregado en distintos momentos, ya sea inmediatamente o posterior al evento. Además, puede ser simple y preciso o detallado y complejo, dependiendo de los objetivos y del tipo de actividad (49). Uno de sus fines es lograr una mejora en el proceder del estudiante. Sin embargo, es una herramienta importante para cultivar la habilidad de autoevaluación y autorregulación en la práctica clínica de los alumnos. El *feedback* entrega al estudiante la oportunidad de comparar su autoevaluación con el juicio por parte de externos (51).

Los requisitos para que el *feedback* cumpla su función, resulte eficaz y sea aceptado por el estudiante, implican ser (52):

- *Oportuno*: el *feedback* es más eficaz cuando la situación es reciente.
- *Concreto*: el aprendiz ha de tener bien claro sobre qué está recibiendo *feedback*.
- *Veraz*: los hechos sobre los que se da *feedback* deben ser reales.
- *Respetuoso con la autoestima del aprendiz*: el *feedback* debería respetar a la persona en todo momento.
- *Suficiente*: la cantidad de *feedback* que damos debe ajustarse a las necesidades del aprendiz.
- *Constructivo*: “El *feedback* debe ser constructivo y no destructivo”. Lo mejor es buscar un equilibrio reforzando lo que ya hace bien el estudiante y reorientando aquellos aspectos en los que podría mejorar.
- *Centrado en las necesidades del que aprende*: a los estudiantes les interesan recibir el *feedback* que venga al caso en el que quieren mejorar su actuación.

La tarea de dar *feedback* involucra a docentes y aprendices en una relación de respeto y confianza. Se trata de un diálogo bidireccional que solo es eficaz si se tienen

encuentra las necesidades del que lo recibe y se atiende a sus reacciones. Solo de esta forma se podrá establecer una relación en la que el *feedback* sea recibido positivamente.

En simulación clínica la modalidad de retroalimentación más común es una sesión de informe formal que se produce después del ejercicio de simulación. Esta reflexión y análisis facilitados después del evento ayuda a los participantes a aprender de la experiencia. En simulación clínica el profesor adopta un papel facilitador, es un “conductor de experiencias”; el profesor se preocupa por poner al alumno en contacto con las situaciones de aprendizaje para que construya su propia enseñanza, en base a las experiencias previas, la búsqueda de conocimientos y la capacidad de reflexión e integración de los saberes nuevos. Esto exige que el instructor de simulación posea capacidad de motivar al alumno para cambiar su propio rol pasivo, cultivado a lo largo de su trayectoria educativa (53).

Según lo señalado previamente puede concluirse que en simulación clínica la retroalimentación es un componente imprescindible en esta experiencia de aprendizaje, ya que en este proceso son los propios estudiantes que en conjunto con el docente logran analizar, entender y sintetizar lo que hicieron durante el evento y reforzar los aspectos que les permitirán mejorar el desempeño individual y del equipo en situaciones posteriores similares.

## **2.4 Debriefing**

Si bien la retroalimentación es un componente trascendental y crítico del *Debriefing*, es importante conocer que se entiende por debriefing. El *Debriefing* es un término que viene del lenguaje militar anglosajón, y corresponde a una reconstrucción de los hechos en pleno combate, donde se exponen sentimientos y apreciaciones de la situación crítica, se analizan fortalezas y errores cometidos en el momento del combate y se hace un plan para continuar o enfrentar nuevos eventos (39).

En la educación basada en simulación clínica, el término *Debriefing* se refiere al período deliberado y estructurado de reflexión, discusión y retroalimentación entre educandos y educadores y se suele realizar inmediatamente después de un evento de simulación basado en casos donde se analizan las acciones y se reflexiona sobre el papel de los procesos del pensamiento, las habilidades psicomotoras y de los estados emocionales para mejorar o mantener su rendimiento en el futuro (7). Según el *Simulation Innovation Resource Center (SIRC)* de la *National League for Nursing* estadounidense, se denomina *Debriefing* a la actividad dirigida por un facilitador después de la experiencia de simulación en la que se proporciona retroalimentación sobre el desempeño de los participantes, se señalan los aspectos positivos y se promueve el pensamiento reflexivo. Como esta actividad es propia de la simulación de alta fidelidad, en esta dimensión se hace hincapié en la reflexión del alumno guiada por el profesor luego de la simulación (54).

La etapa de *Debriefing* puede desarrollarse en un espacio físico diferente al del laboratorio y, generalmente, se apoya en la observación de un registro fílmico de la experiencia. Este registro facilita un proceso de autoobservación a partir del cual el estudiante reflexiona sobre su actuación individual y grupal. Esta etapa debe ser orientada de tal forma que logre entablar un diálogo entre la experiencia simulada y la reflexión; en este caso, la reflexión es un juicio consciente hecho a las implicaciones de una acción, que conduce a la interiorización de nuevos conocimientos, y al desarrollo de habilidades y conductas que, articuladas a los conocimientos y conceptos individuales de cada estudiante, llevan a la construcción de los aprendizajes significativos (30). El *Debriefing*, debe ser dirigido por el profesor responsable del aprendizaje en simulación clínica, aunque existen otros métodos como el *Debriefing* dirigido por los grupos de estudiantes. Estas herramientas de apoyo siguen listas de comprobación o “*check list*”, cintas de vídeo o grabaciones en otro formato, así como diarios reflexivos.

El reflexionar y analizar sobre la experiencia vivida es un paso crucial en el proceso de aprendizaje. El *Debriefing* ayuda a los estudiantes a comprender, analizar y sintetizar los principales conceptos técnicos con el objetivo de mejorar su rendimiento en futuras



situaciones clínicas similares a la simulada, como también aprender y desarrollar habilidades no técnicas como la conciencia de situación, liderazgo, recursos disponibles, trabajo de equipo, asignación de roles y tareas, gestión de crisis, etc. (7)

El *Debriefing* tiene su origen en múltiples campos, tan variados y distintos a la medicina como el militar, los negocios y la psicología. Cada uno de ellos ha contribuido al desarrollo de esta técnica para ser utilizada como parte del aprendizaje significativo de habilidades, procedimientos, actitudes y conceptos en el ámbito de la medicina (55). A finales de la década de 1980, David Gaba, un anestesiólogo, tradujo la “gestión de recursos de la tripulación” de la aviación en “gestión de eventos médicos críticos”, más tarde acortada a “gestión de recursos de crisis”. Al mismo tiempo, Gaba reintrodujo simuladores de maniqués de pacientes humanos completamente interactivos y los usó para entrenar anestesiólogos en incidentes críticos simulados dentro de un entorno de anestesia simulado. Gaba, considerado como el padre de la gestión de recursos de crisis y simulación médica, valora mucho la reunión informativa como “una parte integral del proceso de cualquier técnica de aprendizaje experiencial” (37).

El *Debriefing* emerge como una estrategia efectiva para proporcionar evaluación formativa (durante el aprendizaje) y facilitar el desarrollo profesional. Utiliza la indagación para poner de manifiesto los marcos mentales que explican la diferencia entre el rendimiento clínico esperado y el observado (que puede ser positiva o negativa). Permite proporcionar dosis específicas de *feedback* adaptado a las necesidades individuales del participante y ayudarlo a elaborar nuevos modelos mentales que le permitan desarrollar acciones nuevas y más efectivas en situaciones clínicas similares en el futuro (56).

Según lo planteado, es fundamental señalar que el *Debriefing* es un proceso de comunicación bidireccional entre estudiantes y profesores. Este proceso no es solo retroalimentación sobre el desempeño, sino un proceso de comunicación, análisis y reflexión que extrae explicaciones de los desempeños permitiendo a los estudiantes desarrollar estrategias para mejorar en el futuro.

Podemos entonces concluir que tanto la retroalimentación como la reflexión que emergen en la etapa del *Debriefing* en simulación clínica aseguran que se cumpla los resultados de aprendizaje planteados para el escenario planificado y se discuta aquellos que surgen de la experiencia de aprendizaje experimentada.

#### **2.4.1 Teorías en el *Debriefing***

Por todo lo señalado anteriormente, es relevante conocer cuáles son las teorías que describen los propósitos fundamentales en el *Debriefing* y su papel crítico en el proceso de aprendizaje mediante la simulación.

Se entiende que el objetivo primordial del *Debriefing* es educativo porque proporciona una oportunidad para que los alumnos exploren su propia práctica y la de los demás con respecto al conocimiento (por ejemplo, centrado en las tareas o en los eventos, la gestión del equipo), las habilidades (técnicas y no técnicas) y marcos (por ejemplo, pensamientos, emociones, experiencias pasadas o actitudes que impulsan acciones) dependiendo de los objetivos de la sesión (7).

Algunas de las teorías que se incluyen en el debriefing son: el aprendizaje de adultos, aprendizaje experiencial, práctica reflexiva, práctica deliberada y aprendizaje situado. A continuación, se dan a conocer los elementos que sustentan cada una de estas teorías:

##### **2.4.1.1 Teoría del aprendizaje del adulto**

La teoría del aprendizaje de adultos se basa en hallazgos en la andragogía o en el estudio del aprendizaje de adultos de Malcolm Knowles (57). Knowles en su teoría considera que los adultos necesitan ser participantes activos en su propio aprendizaje y que los profesores en su rol de facilitadores deberían usar un proceso diferente para hacer esa labor. Su modelo andragógico considera a los adultos, estudiantes activos y motivados caracterizados por:

- *Concepción personal del aprendizaje:* según madura una persona, el concepto de sí mismo cambia de ser dependiente a ser auto dirigido. El adulto es capaz de establecer sus propias necesidades de aprendizaje y de encontrar los medios para alcanzarlas.
- *Experiencia:* según madura una persona, va acumulando progresivamente experiencia en su interior. Esa experiencia se convierte en una fuente de aprendizaje.
- *Buena disposición para aprender:* según madura una persona, su disposición para el aprendizaje se va orientando a sus necesidades de conocimiento.
- *Orientación a la aplicación del aprendizaje:* según madura una persona, sus percepciones cambian desde una aplicación retardada del conocimiento a una inmediata; y de acuerdo con esto, su orientación hacia el aprendizaje se mueve desde un aspecto centrado en un tema a otro centrado en la solución de problemas.
- *Motivación intrínseca para aprender:* al mismo tiempo que una persona madura, la motivación para aprender es interiorizada.

La teoría de Knowles es aplicable para el aprendizaje en simulación clínica y esencialmente en el *Debriefing* porque los adultos sienten motivación y son autodirigidos, tienen experiencias pasadas que son un recurso para el aprendizaje en simulación, están listos para aprender social y evolutivamente, son capaces de aplicar el conocimiento a problemas específicos y necesitan saber por qué deberían aprender. Otras recomendaciones para aplicar la teoría de Knowles a la simulación incluyen la creación de un entorno de aprendizaje seguro, activo y colaborativo, la participación de experiencias previas y el empleo de la reflexión continua, y el enfoque en la evaluación para mejorar la práctica en lugar de la evaluación (58).

#### **2.4.1.2 Teoría del aprendizaje significativo**

Desde el punto de vista de la psicología educativa, y en particular desde la teoría de los aprendizajes significativos propuesta por Ausubel (59), el aprendizaje depende de la solidez y la organización de conceptos e ideas que el individuo tiene de una

determinada área de conocimiento y que, en conjunto, forman la estructura cognitiva. Esta estructura no está determinada por la cantidad de información que se reciba y se retenga, sino por el conjunto de proposiciones, conceptos, imágenes y símbolos que son inherentes al pensamiento, y de las cuales se puede hacer uso para resolver situaciones específicas. El aprendizaje significativo tiene lugar cuando el individuo adquiere la capacidad de relacionar una nueva situación de aprendizaje a la que se enfrenta, con lo que ya conoce; en otras palabras, no se aprende para el momento ni para la evaluación, se aprende para la vida y para el perfeccionamiento continuo del desarrollo humano (60).

De acuerdo con esta teoría el diseño del ambiente clínico simulado para el aprendizaje constituye un factor clave de éxito para propiciar aprendizajes significativos. En este punto, el papel del docente es relevante pues se desempeña como mediador del acto educativo. Dicho ambiente se diseña y se planifica según los resultados de aprendizaje, la experiencia de los participantes y sus necesidades de aprendizaje, elementos fundamentales revisados y discutidos en la etapa del *Debriefing* (30).

#### **2.4.1.3 Práctica deliberada**

Esta teoría se fundamenta en las características específicas de la práctica para desarrollar la pericia y lograr el grado de experto. Este marco teórico ha sido estudiado por diversos autores como Ericsson, Smith, De Groot, entre otros. Ericsson (61) define la práctica deliberada como “un régimen de actividades diseñadas para optimizar el perfeccionamiento de una habilidad”. Desarrolló este modelo para explicar el proceso de transición del novato al experto y consideró un promedio de 10 años o 10.000 horas para lograrlo. Esta definición, un tanto genérica e imprecisa, se ha adaptado entre las distintas disciplinas que la utilizan, con una finalidad aplicable. En el área de la salud, la práctica deliberada es un marco teórico que consiste en actividades planeadas basadas en objetivos específicos y precisos; con la finalidad de adquirir, desarrollar y perfeccionar destrezas cognitivas y motoras, para mejorar la calidad de atención y la seguridad de los pacientes. En la educación médica, la construcción de práctica deliberada se aplica con éxito en el área de simulación, donde los alumnos tienen

oportunidades exclusivas para practicar repetidamente habilidades clínicas e integrarlas tras recibir retroalimentación y reflexionar sobre ella (62).

#### **2.4.1.4 Teoría del aprendizaje experiencial**

El aprendizaje experiencial está dentro del paradigma constructivista, que postula que el alumno construye una comprensión personal del significado a través de la reflexión sobre sus acciones (63). La teoría del aprendizaje experiencial conceptualiza el aprendizaje como un proceso a través de la transformación de la experiencia. David Kolb y Roger Fry desarrollaron un modelo de aprendizaje a partir del trabajo de Dewey, Lewin y Piaget. El modelo postula que el aprendizaje se facilita a través de ciclos de experiencia (por ejemplo, trabajo, experiencia en el mundo real, simulaciones), la reflexión sobre una acción específica, la conceptualización (por ejemplo, analizar y comprender lo que impulsó la acción y el efecto) y la experimentación (por ejemplo, planificar y ejecutar un curso de acción). Esta perspectiva ampliamente adoptada y estudiada sobre la educación experiencial destaca el papel crucial del *Debriefing* en la educación basada en simulación (5).

Durante el debriefing, comienza la fase de conceptualización abstracta en el marco de Kolb. Los participantes trabajan juntos para pensar críticamente sobre el acontecimiento e idear un plan para las experiencias futuras similares. La experimentación activa representa la fase final en el aprendizaje programado proporcionado por el marco de Kolb. Se aplica como los participantes de simulación toman el aprendizaje proporcionado por la simulación y el *Debriefing* y la transfieren a situaciones del mundo real (14).

Por lo tanto, de acuerdo con lo señalado, la ventaja de usar la teoría de aprendizaje experiencial de Kolb, es que describe tanto el proceso secuencial de una actividad de aprendizaje experiencial como los procesos cognitivos, en los que el alumno se involucra durante la experiencia de simulación.

#### 2.4.1.5 Práctica reflexiva

El debriefing, es una actividad dirigida por un facilitador después de la experiencia de simulación, en la que se proporciona retroalimentación sobre el desempeño de los participantes, se señalan los aspectos positivos y se promueve el pensamiento reflexivo. De esta forma, se identifica al debriefing con lo que Donald Schön (64) llama "reflexión sobre la acción" en su teoría del aprendizaje reflexivo. Inicialmente desarrollada en 1983, esta teoría surgió del reconocimiento de que la filosofía positivista no era adecuada para explicar el conocimiento incorporado en la práctica profesional experta. La filosofía positivista surgió en el siglo diecinueve con el surgimiento de la ciencia y la tecnología. Este movimiento social tuvo como objetivo aplicar los logros de la ciencia a una mejor humanidad, y buscó eliminar la influencia de la religión, el misticismo y la metafísica. (65) La teoría de Schon reconoció que hay un arte central incrustado en la práctica profesional experta que no puede explicarse por una teoría puramente científica. A partir de esto, Schon describió el movimiento desde la perspectiva de la racionalidad técnica a la de "reflexión en acción", en la cual los problemas se consideraban enmarcados de forma única por el individuo antes de que se pudiera emprender el proceso de resolución de problemas. Este encuadre se basa en la perspectiva única del individuo. Estas perspectivas forman modelos mentales a través de los cuales los individuos interpretan nueva información y experiencias con el propósito de tomar decisiones. Para descubrir los modelos mentales que impulsan la toma de decisiones, se requiere una reflexión sobre el proceso de toma de decisiones (64). Examinar la perspectiva única que cada profesional aporta a la resolución de problemas y luego reforzar o modificar estos modelos mentales, según sea necesario, está en el centro de la reflexión que tiene lugar durante la sesión de información.

Teniendo esto en cuenta, la teoría de Schon puede verse como una contribución importante a la comprensión de los objetivos del *Debriefing*. En simulación clínica la sesión informativa desarrollada en el debriefing debe estar dirigida hacia la promoción planificada del pensamiento reflexivo. La reflexión es en sí misma es una estrategia de enseñanza-aprendizaje, y para los estudiantes de enfermería, la naturaleza de la

retroalimentación recibida en las sesiones informativas es un componente apreciable del éxito de las simulaciones clínicas (17).

De acuerdo con lo revisado, podemos señalar que no existe una teoría única que explique el informe en el *Debriefing*, y se puede advertir que los elementos que lo constituyen emergen de la literatura de simulación. En simulación clínica el aprendizaje es dependiente de la integración de la experiencia y la reflexión. La reflexión es la consideración consciente del significado y las implicaciones de una acción, que incluye la asimilación de los conocimientos, habilidades y actitudes con conocimiento preexistente y puede dar lugar a nuevas interpretaciones por parte del alumno (66). La reflexión no se produce automáticamente y como resultado deben permitir: mejorar el aprendizaje, aumentar la confianza en sí mismo para el alumno, aumentar la comprensión, promover la transferencia de conocimientos, identificar las mejores prácticas, promover la atención segura y de calidad al paciente, promover el aprendizaje permanente (67). Como se ha señalado el objetivo principal del *Debriefing* es fomentar la autorreflexión como una forma para que los alumnos examinen sus modelos mentales. Al entender sus modelos mentales, los estudiantes pueden comprender mejor cómo percibieron e interpretaron los eventos de la actividad de aprendizaje experiencial (68). Los modelos mentales se forman a través de experiencias de vida previas, experiencias educativas, cultura y otras influencias sociales y personales. Esta revisión de los modelos mentales es una estrategia metacognitiva que permite a los estudiantes evaluar sus procesos de pensamiento con el fin de mejorar los juicios y las decisiones futuras (56). Por esto se reconoce que la simulación, unida a un debriefing de buena calidad, permite a los participantes analizar, traer a la superficie y mejorar la calidad de sus modelos mentales (38). Además, se distingue que los estudiantes se benefician de las actividades del *Debriefing*, descubriendo sus errores y aprendiendo a corregirlos. Los resultados de aprendizaje incluyen habilidades de pensamiento crítico, mayor confianza en uno mismo y satisfacción del estudiante. En general, el resultado es un mayor rendimiento académico y la competencia clínica (13).

Es importante señalar que la etapa de *Debriefing* requiere de la creatividad del docente, pues él es quien modera la discusión y fomenta la autoevaluación, mediante el desarrollo de habilidades descriptivas, a partir de las cuales los estudiantes narran lo sucedido en la práctica y expresan cómo se han visto durante el desarrollo del caso; son habilidades analíticas que les permiten examinar su propia actuación, y capacidades de aplicación y transferencia expresadas como juicios de valor, a partir de los cuales se establecen las debilidades y fortalezas de su desempeño, que pueden ser tenidas en cuenta para mejorar la práctica (30).

Finalmente, se concluye que el propósito general de la etapa de *Debriefing* es fomentar el aprendizaje reflexivo y su significación, para el mejoramiento y la transformación de la práctica.

#### **2.4.2 Modelos y Estilos de *Debriefing***

Como se ha señalado, existen conceptos teóricos que apoyan ampliamente la base del *debriefing*, pero además es importante mencionar que existen también modelos para describir el proceso del *Debriefing*, los cuales se diferencian en el estilo que emplea el facilitador durante la sesión (17). Todos estos modelos están basados en el orden natural de cómo se procesa el pensamiento humano después de experimentar un evento, se reflexiona sobre él, se discute con los demás, y, por último, se aprende y modifica el comportamiento en base a dicha experiencia como se describe en la teoría experiencial de Kolb.

En la última década, se han publicado una serie de estudios de información para responder a varias preguntas de investigación sobre técnicas de *Debriefing*. Hay estudios cuantitativos de investigación que han evaluado el efecto del uso del video para aumentar el informe verbal (69), la simulación sin interrogatorio versus la simulación con información (70), el informe dirigido por el instructor versus el informe dirigido por el alumno (71) (72) el informe estructurado versus no estructurado y el momento del informe (73). Por otra parte, también hay estudios cualitativos que han tratado de comprender los procesos de informe y las percepciones de los estudiantes sobre el informe (74).



Ahora si bien el núcleo del informe se centra en la reflexión de la experiencia activa y en dar sentido al evento, hay fases de apoyo que son necesarias para permitir que se produzca esta reflexión y asimilación. Estas fases de la sesión informativa están descritas por muchos autores, y se clasifican de diferentes maneras. Los principios básicos de los diversos modelos de *Debriefing* tienen muchos elementos superpuestos.

Los autores Fanning y Gaba (17) identificaron una serie de elementos estructurales comunes a la obtención de información que comprenden un conjunto de consideraciones en torno a: la obtención de información, al sujeto de aprendizaje, a la experiencia (simulación), al impacto de esta, a la recolección de lo sucedido, al informe (compartir reflexiones sobre la simulación y el aprendizaje) y a la temporalización (variable, pero normalmente después de la simulación).

Por otro lado, está la corriente representada por autores como Thatcher y Robinson (75), Lederman y Petranek (76), quienes, a grandes rasgos, postulan un modelo de tres fases caracterizado por: una fase inicial, introductoria a la reflexión, donde se identifican los hechos de la experiencia vivida y su impacto. Una segunda fase, cuyo objetivo es describir la forma en que las emociones se relacionaron con lo sucedido y cómo éstas fueron manejadas por los estudiantes. Finalmente, una tercera etapa en que se pretende identificar las diferentes impresiones y visiones de los participantes, tanto individuales como en conjunto.

Thatcher y Robinson (75) describen una fase inicial de identificación del impacto de la experiencia, considerando los procesos que desarrollaron y aclararon los hechos, conceptos y principios que fueron utilizados en la simulación. Lederman describe esta fase como la introducción a la reflexión sistemática y el análisis que sigue al componente activo de la simulación: “el recuerdo de lo que sucedió y la descripción de lo que hicieron los participantes en sus propias palabras”. Paternek (77), por su parte, describe esta fase introductoria como la descripción de los eventos que ocurrieron.

La segunda fase se describe como una identificación de las formas en que se involucró la emoción, ya sea individualmente o para el grupo; la intensificación y personalización

del análisis de la experiencia, donde los participantes exploran los sentimientos que experimentaron durante el evento; o el contenido emocional y empático de la discusión.

La tercera fase consiste en identificar las diferentes opiniones formadas por cada participante, y cómo se correlacionan con el cuadro en su conjunto; la generalización y aplicación de la experiencia, durante la cual los participantes intentan hacer comparaciones con eventos de la vida real; una fase de explicaciones y análisis, aplicabilidad cotidiana y evaluación de comportamientos (17).

Como se distingue todos estos autores coinciden que la técnica del *Debriefing* tiene tres etapas fundamentales: una primera fase de expresión emocional acerca de lo vivido en el escenario; una segunda fase de conceptualización, en la cual se manejan la indagación o la evocación y se enfrentan los puntos de vista de los participantes y de quien realiza el debriefing; y una tercera fase, en la cual se hacen las conclusiones y el cierre (39).

Por otra parte, los expertos en educación basada en simulación clínica del Centro de simulación médica en Cambridge, Massachusetts, han desarrollado y perfeccionado un modelo de tres pasos de información identificadas como una fase de reacciones, una fase de comprensión y una fase de resumen (37). De forma independiente al modelo conceptual que se elija, el desarrollo del *Debriefing* se articula en una serie de pasos o fases que es preciso respetar para lograr los objetivos.

Al revisar la literatura se observa que existen varios modelos de informes en uso actual, que incorporan muchos de estos elementos críticos. Dentro de estos modelos se incluyen: el modelo Plus / Delta, el modelo Gather Analyze, Summarize (GAS), el modelo 3D (*Defusing, Discovering and Deepening*), *Debriefing with Good Judgment*, el modelo *Debriefing for Meaningful Learning* (DML) y el modelo CAL de la aviación. Sin embargo, la escasa cantidad de investigación en esta área no permite el establecimiento del mejor modelo. Lo que está claro es que el informe debe basarse en un marco estructurado; debe permitir que el alumno progrese a través de las fases

identificadas del informe: reacción, análisis y resumen u otras fases y marcos similares identificados (78).

**Modelo Plus / Delta (53):** El modelo Plus / Delta *Debriefing* es una estrategia que permite a los participantes considerar las “ventajas” (lo que salió bien) y las “deltas” (lo que les gustaría cambiar sobre su desempeño). Es muy sencillo de implementar, y se comienza haciendo dos columnas, etiquetando en una columna con un signo más (+) y la otra con la letra griega delta ( $\Delta$ ). Luego se explica a los participantes que hagan una lluvia de ideas con el signo “+” cuáles creen que eran las fortalezas de la persona o el equipo, y con el signo “ $\Delta$ ”, cuáles fueron las debilidades o qué podría mejorarse. Las listas se pueden completar como grupo o individualmente y luego combinarlas. Las listas también se pueden subdividir en individuales, equipo, sistema y otras categorías pertinentes. El facilitador también puede agregar a la lista si tiene otros hallazgos que los participantes no incluyeron. El método de más / delta es muy útil cuando el tiempo para el interrogatorio es limitado (por ejemplo, un curso con muchos estudiantes y un tiempo total de 20 minutos para el escenario y la sesión de interrogatorio). Es útil para individuos y grupos, y permite la autorreflexión y el procesamiento inicial de eventos. El método identifica las acciones que los participantes consideraron más importantes y le permite al facilitador enfocarse en algunos puntos de aprendizaje específicos. Un punto clave es comenzar la sesión revisando lo que salió bien, creando un entorno más abierto para la discusión de lo que necesita mejorar. Los facilitadores no deben permitir que la sesión informativa se centre solo en el análisis superficial de las acciones observadas, o que incluyan solo aspectos técnicos del escenario, en lugar de ofrecer una oportunidad para que los participantes desarrollen aún más sus habilidades de metacognición (capacidad para reflexionar y pensar sobre las propias personas).

**Modelo Gather Analyze, Summarize (GAS) (79):** La estructura conversacional de 3 fases en el *Debriefing* descrita por Phrampus y cols. incluye las fases de recopilación, análisis y resumen, y se conoce como el modelo “GAS”. Usando esta estructura conversacional, la primera fase (recopilación) alienta al equipo a proporcionar una recapitulación de los eventos de simulación para establecer un modelo mental

compartido. La segunda fase (analizar) está dedicada a la reflexión centrada en el alumno y al análisis de las acciones durante la simulación. Durante esta fase, las preguntas puntuales se utilizan para estimular la reflexión y exponer los procesos de pensamiento de los alumnos. La fase final (resumen) asegura que todos los objetivos de aprendizaje importantes y los puntos de enseñanza han sido cubiertos y proporciona una revisión de las lecciones aprendidas. Esta estructura conversacional de información ha sido adoptada por la American Heart Association para su uso durante la sesión informativa en cursos de soporte vital, como Pediatric Advanced Life Support.

**Modelo 3D (80) :** Este modelo se basa en la teoría de aprendizaje de los adultos y el ciclo de aprendizaje experiencial. El objetivo del modelo 3D es ayudar a los instructores a facilitar el aprendizaje para mejorar en la práctica cotidiana e impactar positivamente en el desenlace de los pacientes. El modelo tiene tres partes y está precedido por una introducción y finaliza con un resumen de las lecciones aprendidas. Las tres D, del inglés son: *defusing, discovering and deepening*.

*Defusing* (disipación). Ocurre después de la introducción y la simulación. En este momento se busca disipar la ansiedad y el estrés de los participantes para enfocarse en los objetivos de aprendizaje. No todos deben hablar, pero todos deben tener la oportunidad de participar si quieren. Se reconstruye el ejercicio para observarlo y reflexionar sobre lo ocurrido. El instructor identifica elementos emocionales de los estudiantes que le permiten vincularse con ellos y facilitan la construcción de modelos mentales alternativos.

*Discovering* (descubrimiento). Es la fase de reflexión. En este momento confluyen múltiples fuentes de información: las observaciones del instructor, los puntos de vista de los estudiantes y las herramientas adicionales como los videos. En el ciclo de aprendizaje de Kolb, el proceso mental que ocurre en este momento es la conceptualización abstracta. Una vez se logran identificar los modelos mentales del estudiante, el instructor debe propiciar un razonamiento análogo para adaptar el

modelo mental en experiencias futuras. Las estrategias del instructor son claves para lograr conexiones reales cognitivas en el estudiante.

*Deepening* (profundización). Por medio del razonamiento análogo el estudiante puede aplicar lo aprendido durante la simulación, en un contexto real clínico. Esta fase tiene como objetivo la transferencia del aprendizaje. Idealmente se debe ofrecer un escenario inmediato para que el estudiante aplique o pruebe su nuevo modelo mental. Si no se brinda esta oportunidad de experimentación inmediata, el estudiante debe retener la nueva información hasta que se tenga una nueva experiencia similar. En la mayoría de los casos, si se demora una nueva situación parecida a la simulada, se pierde la información nueva y el estudiante retoma su modelo mental previo.

**Modelo *Debriefing with Good Judgment*** (56): Rudolph ha esbozado la teoría y el método para “*Debriefing* con buen juicio”. Este enfoque ayuda a los debriefers a manejar, por un lado, la necesidad de una investigación crítica sin ser demasiado confrontacional con los estudiantes y, por otro, la tentación de evitar o “acorrallar” los errores para evitar ser no críticos. El método tiene tres elementos. Primero proponen un modelo conceptual mediante el cual las acciones de los participantes se configuran por la forma en que interpretan la situación en la que se encuentran, es decir, su “modelo mental” o “marco cognitivo” de la situación. En segundo lugar, menciona que un papel importante del debriefer es, descubrir las estructuras subyacentes de los estudiantes que determinaron sus acciones a través de un proceso de investigación genuina. Por último, el debriefer revela (aboga) su propia visión de la situación como un medio para explorar los puntos de vista de los estudiantes con más profundidad. Este proceso promueve un entorno en el que el debriefer puede trabajar con los estudiantes para desarrollar marcos y acciones alternativas para el futuro.

Este modelo los últimos años ha sido ampliamente adoptado en distintas escuelas de la salud de acuerdo con la literatura revisada, se basa en la teoría y se centra en los marcos cognitivos o modelos mentales que impulsan los comportamientos observables. Combina una técnica específica de interrogatorio –abogacía/indagación– con la “postura básica” de los facilitadores de curiosidad y respeto para llevar a cabo

sesiones informativas estructuradas con el objetivo de permitir a los participantes analizar su comportamiento con el objetivo de emerger marcos cognitivos (68).

**Debriefing for Meaningful Learning (81):** Es un método de interrogatorio que se puede utilizar en entornos de simulación y otros entornos clínicos para revisar la atención al paciente, cultivar el pensamiento reflexivo y fomentar el aprendizaje significativo. Mediante el uso del cuestionamiento socrático y la reflexión guiada, el DML puede enseñar a los alumnos a desafiar las suposiciones confiscadas y revelar las relaciones entre el pensamiento y las acciones. El cuestionamiento socrático es un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje en el que el maestro no da información ni responde directamente a las preguntas de los alumnos, sino que se dedica a descubrir la respuesta al alumno haciendo una serie de preguntas para que los alumnos acudan a la respuesta o a una conciencia más profunda de las limitaciones de su conocimiento. El cuestionamiento socrático a menudo incluye los principios de la investigación: “quién, qué, dónde, cuándo, cómo y por qué” para estimular la reflexión y el diálogo. El cuestionamiento socrático incluye cinco tipos generales de preguntas para ayudar a descubrir el pensamiento que está ocurriendo. Estas incluyen preguntas sobre (a) la creencia o conclusión subyacente, (b) pensamientos u objeciones opuestas, (c) el origen o la fuente de la información, (d) las implicaciones o consecuencias, y (e) las razones, evidencia o supuestos subyacentes al proceso de pensamiento. El DML utiliza seis fases para la elaboración de informes: participar, explorar, explicar, elaborar, evaluar y extender, en un proceso iterativo, pero constante de reflexión guiada. A través del uso de DML, el interrogatorio es una forma de enseñanza clínica deliberada que utiliza la reflexión en acción, la reflexión sobre la acción y la reflexión para la acción para enseñar el razonamiento clínico y el pensamiento como una enfermera.

De acuerdo con la descripción de este modelo su importancia radicaría en la influencia positiva que tendría en el desarrollo de habilidades de razonamiento clínico en los estudiantes de enfermería cuya base teórica se sustenta en el aprendizaje significativo.

**Modelo CAL de la aviación (82):** El modelo CAL utilizado en la aviación proporciona a los equipos de vuelo un marco simple para guiar la discusión. Incorpora tres conceptos principales: Crew Resource Management (C), Análisis y evaluación del rendimiento (A), y aplicación a las operaciones de línea (es decir, vuelo real) (L). En este modelo, los facilitadores dirigen debates informativos que se centran en la aplicación de los principios de Crew Resource Management, como la comunicación, la resolución de problemas y cómo se vieron afectados por las acciones de los demás. En la fase de análisis, los miembros de la tripulación discuten qué fue bien y qué se pudo mejorar de una manera que ayuda a la tripulación a analizar por qué tomaron la decisión que tomaron y qué factores afectaron su éxito o fracaso. La fase final del modelo CAL es la aplicación de las lecciones aprendidas a posibles problemas en las próximas situaciones de vuelo.

La aplicación de este modelo de *Debriefing* para simulación clínica estaría en que ambos comparten las prácticas de fomentar el autodescubrimiento en equipo con el objetivo de transferir el aprendizaje al lugar de trabajo (atención en salud) con el fin de mejorar la seguridad y la eficiencia.

De acuerdo con lo descrito, es fundamental mencionar que si bien hay consenso en la literatura en establecer que el *Debriefing* es uno de los elementos esenciales del aprendizaje experiencial, no existe evidencia empírica que apoye un modelo de debriefing sobre otro (83). Es por esto que, independiente del modelo a seguir la estructura general para las sesiones informativas deben seguir un proceso de tres etapas: una etapa inicial que comienza con las reacciones de los participantes, seguida de un análisis en profundidad, y finaliza con una discusión de las lecciones aprendidas y puntos de referencia. También es relevante destacar que es responsabilidad del facilitador guiar a los estudiantes a través de este proceso y garantizar que progresen más allá de la fase de reacciones (53).

## 2.5 Rol del docente en el *Debriefing*

Para seguir un modelo de *Debriefing* estructurado según lo señalado previamente, es que la figura del instructor en simulación clínica se torna relevante, pues son ellos los facilitadores del proceso de aprendizaje. Los autores Gomar y Pales reconocen que gran parte del peso de la enseñanza recae en el profesor (84). El instructor en simulación clínica es un “conductor de experiencias”, pone en contacto al alumno con situaciones de aprendizaje (mediante escenarios clínicos simulados) para que construya su propia enseñanza en base a experiencias previas y promueve la búsqueda de información, capacidad de análisis crítico, reflexión e integración del conocimiento adquirido (6).

Los instructores en el *Debriefing* requieren de entrenamiento y habilidades para incorporar la simulación dentro de las salas de clases. Una simulación efectiva requiere de instructores que tengan habilidades de enseñanza centrada en aprendizaje por medio de escenarios de simulación. La capacitación es la que le permitirá conocer las reglas de la simulación que estimulen la responsabilidad, la autodirección, y la motivación. También se deben incluir mecanismos que permitan a los estudiantes poder cometer errores, mantener la salvedad o seguridad, crear un ambiente no competitivo y tener claridad de los roles de los participantes (27). El reconocimiento de la importancia de la capacitación en técnicas para promover la reflexión profunda durante el informe se refleja en los Estándares de Mejores Prácticas para Simulación, Estándar VI: *Debriefing* publicado por la Asociación Internacional de Enfermería para Simulación Clínica y Aprendizaje. Para lograr los resultados deseados, el proceso efectivo de informe en el debriefing debe cumplir con los siguientes puntos (66):



1. El informe es facilitado por una persona (s) competente (s) en el proceso de informe.
2. El informe se lleva a cabo en un entorno que es propicio para el aprendizaje y apoya la confidencialidad, la confianza, la comunicación abierta, el autoanálisis, la retroalimentación y la reflexión.
3. La información es facilitada por una persona (s) que puede dedicar suficiente atención concentrada durante la simulación para informar de manera efectiva la experiencia basada en la simulación.
4. El informe se basa en un marco teórico, que está estructurado de una manera intencional.
5. El informe es congruente con los objetivos y resultados de la experiencia basada en simulación.

Los facilitadores de simulación y *Debriefing* son clave para el aprendizaje de los participantes, por lo que deben conocer la teoría subyacente de la facilitación, ser hábiles en la creación de un entorno de aprendizaje psicológicamente seguro y ser hábiles tanto para diagnosticar las necesidades de aprendizaje como para gestionar procesos grupales óptimos (67). Debido a la complejidad de facilitar sesiones informativas y el hecho de que estas habilidades no se enseñan normalmente como parte de la preparación de la facultad de enfermería, los Estándares de Mejores Prácticas para Simulación establecen claramente que los facilitadores informadores deben tener educación de simulación específica proporcionada por cursos formales y ofertas de educación continua y trabajo específico con un mentor experimentado (85). Esta es una contribución importante a la práctica de la educación basada en la simulación, ya que proporciona a los docentes pautas de educación basadas en la simulación mediante las cuales se debe llevar a cabo una sesión informativa. La norma incluye pautas relacionadas con la competencia del debriefer, los elementos del entorno de informe, la estructura de la discusión final y el uso de objetivos para guiar la discusión. Con la publicación de esta guía, ahora hay una necesidad crítica de examinar la práctica actual para la congruencia con la guía y con la teoría del aprendizaje experiencial en general (66).

Por todo esto, se recomienda encarecidamente el entrenamiento formal de instructores para permitir la práctica reflexiva, la orientación y la retroalimentación de las habilidades de interrogación. El *Debriefing* expone al profesor a veces a preguntas desafiantes, a emociones incontroladas y a ideas y puntos de vista divergentes e incluso irrelevantes. Los profesores deben tener habilidades organizativas, habilidades de proceso grupal, habilidades de comunicación, habilidades de resolución de conflictos y habilidades de consejería (86). Un hallazgo común es que los docentes en simulación inicialmente buscan y necesitan control sobre el proceso de información, a menudo relacionados con su propia ansiedad sobre pérdida de control, lo que refleja una falta de confianza en sus habilidades de *Debriefing*. Sin embargo, el verdadero centrado en el aprendizaje requiere que el docente tenga respeto por los participantes al permitirles compartir el control del proceso, las necesidades y expectativas de los participantes son factores extremadamente importantes en cualquier informe. El ideal es un estilo abierto y flexible, basado en la negociación mutua y el aprendizaje colaborativo, lo que significa que las necesidades y expectativas de todos los miembros del grupo pueden ser explícitas y compartidas. La apertura, la confianza y la flexibilidad son probablemente características importantes para los docentes en simulación clínica. Apoyando lo anterior, Sahd (87) sugiere que para fomentar la reflexión profunda en los estudiantes, los educadores de enfermería deben mantener la confianza, crear una relación de colaboración con los alumnos, involucrar a los estudiantes cognitivamente y afectivamente, y proporcionar el tiempo adecuado para la reflexión.

La literatura en simulación clínica destaca que el informe debe basarse en los resultados de aprendizaje preestablecidos de la experiencia de simulación. Esto permitirá al alumno construir su base de conocimiento y proporcionar una experiencia de aprendizaje más enfocada y profunda que promueva el pensamiento crítico y el razonamiento clínico (12). Para evidenciar lo señalado anteriormente, podemos citar un metaanálisis de estudios de informes en el *Debriefing* realizado por Tannenbaum y Cerasoli (88) donde se midieron los cambios en el rendimiento individual o del equipo. Este estudio demostró que el informe en el *Debriefing* mejora significativamente el

rendimiento. En este metaanálisis, los autores informan un tamaño de efecto promedio de 25% ( $d = 0.67$ ) para la intervención. También señalan que las mejoras se correlacionaron positivamente con la facilitación de mayor calidad y el nivel de estructura proporcionado por el facilitador. Los informes en los que el facilitador guió a los participantes a través de la reflexión y el establecimiento de objetivos de una manera estructurada, dio como resultados tamaños de efecto más grandes que los informes con niveles más bajos de estructura. Los informes facilitados fueron tres veces más efectivos que los informes no facilitados. Esto sugiere que la competencia del debriefer tiene una influencia significativa en el resultado de aprendizaje de la simulación y el informe. Apoyando lo anterior, Tagwa (89) mediante un estudio de diseño cuasiexperimental pretest-posttest, exploró las percepciones de los estudiantes de enfermería con respecto a su experiencia de interrogatorio después de simulación clínica, utilizando un modelo no estandarizado en comparación con el Modelo de Ee-Chats. Por otra parte, evaluó la capacidad de los facilitadores para llevar a cabo el interrogatorio utilizando la herramienta Evaluación Objetiva Estructurada de la Información (OSAD). Los resultados indicaron que hubo diferencias significativas en las percepciones de los estudiantes sobre la experiencia del debriefing utilizando un modelo no estandarizado en comparación con el modelo de Ee-Chats ( $p < 0,001$ ). También hubo un aumento estadísticamente significativo en las calificaciones de los estudiantes, de la importancia de los ítems de la escala de experiencia de interrogatorio, cuando se utiliza sin estandarizar en comparación con el modelo de interrogatorio de Ee-Chats. La capacidad de los facilitadores para llevar a cabo la rendición de informes después de la capacitación sobre la interrogación fue relativamente alta. Por su parte, Husebø y cols. (90) demostró una relación entre las preguntas de los facilitadores y el nivel de reflexión del alumno donde se determinó que las preguntas de los facilitadores solo alentaban una forma superficial de reflexión, que posiblemente resultara en un aprendizaje superficial. Concluyeron recomendando que el profesorado que utiliza la simulación reciba capacitación en preguntas reflexivas y el uso de técnicas específicas de interrogatorio, como abogacía-indagación según lo descrito por Rudolph y cols. (91). Mientras que la capacitación para los informadores es cada vez más disponible, otro estudio de las prácticas de informe relacionadas con

los conceptos de rol del debriefer en Europa, Estados Unidos y Australia sugiere que existe una variabilidad considerable en el papel y las prácticas de los interrogadores (92). Este mismo estudio demostró una gran variabilidad en los patrones de interacción entre los facilitadores de informes y los estudiantes. Para concluir, podemos señalar el estudio realizado por Coutinho y cols. (93) cuyo objetivo era analizar la evaluación de los estudiantes del debriefing estructurado mediante la Escala para la Evaluación del *Debriefing* asociado a la Simulación (EDAS) después de la práctica simulada versus la retroalimentación tradicional. Este estudio demostró que la información estructurada en asociación con la simulación tiene un mayor impacto para los estudiantes en comparación con la retroalimentación tradicional, con contribuciones claras al aprendizaje.

Por todo esto, es que los facilitadores de simulación y *Debriefing* son clave para el aprendizaje de los participantes, deben conocer la teoría subyacente de la facilitación, ser competentes en la creación de un entorno de aprendizaje psicológicamente seguro y estar preparados tanto para diagnosticar las necesidades de aprendizaje como para gestionar procesos grupales óptimos (94).

Puede concluirse que de acuerdo con la evidencia revisada existe certeza de la importancia de la capacitación pedagógica de los docentes que enseñan mediante simulación clínica, ya que ellos son los encargados de promover la reflexión profunda durante el *Debriefing*. Las habilidades del docente son fundamentales para garantizar el aprendizaje, según la literatura revisada se recomienda una facilitación basada en un marco teórico que permita a los docentes ampliar la conversación generada en el debriefing más allá de los errores acontecidos en el escenario planificado promoviendo la reflexión del estudiante en esta experiencia de aprendizaje.

## 2.6 Satisfacción y Autoconfianza en Simulación Clínica.

Como se ha revisado en este marco teórico, la experiencia de simulación clínica y especialmente el *Debriefing* genera en los estudiantes percepciones importantes como lo son la satisfacción y la autoconfianza adquirida en esta experiencia de aprendizaje.

Los profesionales del área de la salud deben tener un alto nivel de autoconfianza en sus habilidades para realizar evaluaciones apropiadas de salud, realizar intervenciones efectivas, participar como miembros efectivos del equipo y reconocer los eventos de deterioro del paciente. López y cols., indican que la simulación mejora el conocimiento de enfermería, la práctica clínica, el pensamiento crítico, las habilidades de comunicación, mejora la autoconfianza y la satisfacción, así como la toma de decisiones clínicas (95).

Hoy en día, los constructos de satisfacción y autoconfianza han despertado gran interés en el área de la investigación y han sido estudiada en una gran diversidad de contextos. Para comprender el constructo de satisfacción, se debe interpretar la coyuntura en que se emplea el término, pues la palabra puede referirse a diversas acciones. La satisfacción exige la comprensión de aspectos multidimensionales y puede ser visualizada por múltiples perspectivas. En relación con los términos confianza, autoconfianza y autoeficacia dentro del medio científico muchas veces son tratados como sinónimos, pero la confianza y autoeficacia son elementos importantes del componente cognitivo de autoeficacia del individuo. Emociones y sentimientos pueden influir directamente en la construcción de ese atributo (96).

En simulación clínica, los autores Jeffries y Rizzolo (97) señalan que la satisfacción del estudiante se refiere a las respuestas de los estudiantes a la experiencia de simulación, y la autoconfianza es el juicio de la capacidad personal para organizar y ejecutar un curso de acción requerido para alcanzar los tipos de desempeño designados. Se ha demostrado que una mayor satisfacción y autoconfianza están asociadas con un mejor conocimiento cognitivo y habilidades psicomotoras (98). Apoyando lo anterior, Khalaila (99) en un estudio en estudiantes de enfermería informa que una mayor autoconfianza y satisfacción con la simulación tiene un impacto

protector contra el nivel de ansiedad de los estudiantes y aumenta la confianza y la autoeficacia en la atención del paciente.

Por otra parte, la confianza es una variable importante en la formación de enfermeros. Amado y cols. (100) señalan que los estudiantes con mayores niveles de autoconfianza tienen mayores probabilidades de ser exitosos en sus intervenciones, ya que logran más fácilmente testar y utilizar sus competencias. Incluso con conocimientos y habilidades adecuados, los enfermeros son generalmente indecisos en iniciar determinadas intervenciones, excepto cuando se sientan confiados para tal. Respaldo lo anteriormente señalado, es que autores como Swenty y Eggleston (101), Jeffries y Rizzolo (97) mencionan que el entrenamiento basado en la simulación clínica permite corregir la falta de experiencia clínica y los fallos en la coordinación del equipo humano aumentando la seguridad del enfermero y del paciente, lo que aumenta la satisfacción en los estudiantes en relación con su proceso de aprendizaje.

Valizadeh y cols. (102) en su investigación compararon los resultados derivados del empleo de simuladores, con método tradicional (documentos e imágenes), así como con el método que emplea la demostración por parte del docente clínico. Su estudio se centró en la confianza que adquieren los alumnos de pregrado en la cateterización periférica venosa en pacientes pediátricos. Los resultados obtenidos, a partir de un pretest y un postest, así como la conformación de grupos en forma aleatoria, mostraron un incremento significativo en la confianza adquirida al aplicar este procedimiento en los alumnos que recibieron la intervención educativa con simuladores, por lo que concluyen que el método de enseñanza que emplea simuladores ofrece mayores ventajas sobre los otros. En otro estudio Swenty y Eggleston (101) evaluaron el aprendizaje activo, la fidelidad y la satisfacción y confianza en alumnos de enfermería después de usar simuladores, estos evidenciaron que los estudiantes se mostraron satisfechos con la experiencia de simulación y las puntuaciones de confianza aumentaron con cada experiencia de simulación.

En la experiencia de simulación cada estudiante viene con diferentes culturas, antecedentes, experiencias, personalidades, habilidades, conocimientos y temas. El

primer desafío para el facilitador es reunir a los miembros del grupo como un equipo cohesivo y productivo. El docente debe insistir en que los participantes respeten y sean considerados los unos con los otros en sus comunicaciones verbales y no verbales. Los miembros necesitan sentirse libres para expresar sus pensamientos, comentar, estar de acuerdo y estar en desacuerdo entre sí para que se realicen discusiones significativas (67). Todas estas condiciones permiten al estudiante sentirse en un ambiente protegido y seguro de aprendizaje lo que influye en la satisfacción de aprender mediante esta metodología de enseñanza y evaluación. En resumen, la utilización de simulación clínica en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de las carreras de la salud proporciona una atención de calidad y segura a los pacientes asistidos, ya que promueve y desarrolla la autoconfianza y amplía los niveles de satisfacción del aprendiz.

Finalmente, de acuerdo con la revisión entregada en este marco teórico se rescata la importancia de la simulación clínica como metodología de enseñanza y evaluación para la carrera de Enfermería, de la cual componente esencial en esta experiencia de aprendizaje es el *Debriefing*, ya que fomenta un aprendizaje más profundo en los estudiantes. Las buenas prácticas del docente en el *Debriefing* pueden permitir la reflexión sobre la acción y la planificación de distintas estrategias de manejar un evento similar la próxima vez. Los *debriefing* de alta calidad pueden estimular a los estudiantes a continuar reflexionando sobre la experiencia después de finalizar el período formal de información entregada en el *Debriefing*. Esta reflexión informal puede ocurrir individualmente o con otros después. En definitiva, cuando los docentes realizan un *Debriefing* estructurado y facilitado en un ambiente educativo de diálogo abierto, seguro y de confianza, donde se aprende del error y se reflexiona de lo que ocurrió, los estudiantes logran una experiencia de aprendizaje más significativa.

## **OBJETIVOS**





## Capítulo III. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

### 3.1 Objetivo General

Determinar la relación entre las prácticas pedagógicas del docente durante el *Debriefing* y la satisfacción y autoconfianza de los estudiantes de la carrera de Enfermería en una universidad privada de Concepción.

### 3.2 Objetivos Específicos

- Describir las las prácticas pedagógicas de los docentes durante el *Debriefing* en simulación clínica.
- Describir la satisfacción de los estudiantes de enfermería en simulación clínica.
- Describir la autoconfianza de los estudiantes de enfermería en simulación clínica.
- Determinar la relación entre las prácticas pedagógicas de los docentes durante el *Debriefing* y la satisfacción de los estudiantes de enfermería.
- Determinar la relación entre las prácticas pedagógicas de los docentes durante el *Debriefing* y la autoconfianza de los estudiantes de enfermería.

### 3.3 Hipótesis

H1. Los docentes con mejores prácticas pedagógicas en el *Debriefing* se asocian con mayor satisfacción en los estudiantes de enfermería.

H2. Los docentes con mejores prácticas pedagógicas en el *Debriefing* se asocian con mayor autoconfianza en los estudiantes de enfermería.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**



## Capítulo IV. MÉTODO

El tipo de estudio es cuantitativo, puesto que se recogieron datos de tipo numéricos sobre las variables estudiadas que posteriormente, se procesaron y analizaron para la interpretación de sus resultados, de alcance analítico relacional, porque busca establecer la relación entre la variable prácticas de los docentes durante el *Debriefing* y las variables satisfacción y autoconfianza de los estudiantes de la carrera de Enfermería. Se empleó un diseño no experimental, debido a que no se manipulará ninguna variable durante el transcurso de este estudio, y transversal, dado que la observación se realizó en un momento único del tiempo (103).

### 4.1 Participantes

La población del estudio estuvo constituida por estudiantes de la carrera de Enfermería de una universidad privada de Concepción, año 2018.

Se establece como criterios de inclusión que: sean estudiantes de segundo año inscritos en asignatura de Proceso de Enfermería; estudiantes de tercer año inscritos en asignatura de Cuidados en la Familia en APS y estudiantes de cuarto año inscritos en asignatura de Cuidados de Enfermería en el Niño y Adolescente en APS, en el primer semestre académico de la carrera de Enfermería de una universidad privada de Concepción, año 2018.

Se establece como criterio de exclusión lo siguiente; estudiantes de 2° año de Enfermería que no cumplan con 100% de asistencia en actividades de simulación clínica contemplada en la asignatura de Proceso de Enfermería; estudiantes de 3° año de Enfermería que no cumplan con 100% de asistencia en actividades de simulación clínica contemplada en la asignatura de Cuidados en la familia APS; Estudiantes de 4° año de Enfermería que no cumplan con 100% de asistencia en actividades de simulación clínica contemplada en la asignatura de Cuidados de Enfermería en el Niño y Adolescente APS, de una universidad privada de Concepción, año 2018.

Los estudiantes fueron elegidos mediante un muestreo no probabilístico, por accesibilidad.

La muestra quedó constituida por 159 estudiantes de Enfermería, de los cuales 120 (75,47%) eran mujeres y 39 (24,53%) eran hombres, con edades entre los 19 y los 38 años ( $M=23,77$ ;  $DE=3,63$ ). Sesenta y cinco (40,88%) eran de segundo año, 55 (34,59%) eran de tercer año y 39 (24,53%) eran de cuarto año de la carrera de Enfermería de una Universidad privada de Concepción, año 2018.

#### **4.2 Técnicas o instrumentos de recolección de datos**

Para variable prácticas pedagógicas del docente en el *Debriefing* se realizó una revisión de la literatura evidenciando que existen varias herramientas para evaluar el debriefing en entornos especializados, pero aún no existe un instrumento estandarizado para evaluar la información del *Debriefing* en una amplia variedad de contextos de simulación en salud. Dentro de estas herramientas se encuentra el DASH (*Debriefing assessment for Simulation in Healthcare*), escala elaborada en el año 2010 por el *Center for Medical Simulation* (CMS) Boston EEUU y diseñada para ayudar a evaluar y desarrollar habilidades de los instructores en el debriefing. En el contexto español esta escala se conoce como EDDS (Escala de Evaluación del *Debriefing* para Simulación en Salud) la cual evalúa los comportamientos del instructor que facilitan el aprendizaje y el cambio en contextos experienciales. El DASH fue traducido al español por Sacha Müller-Botti (Hunter New England Simulation Centre, Newcastle, Australia) y luego revisada por José María Maestre (Hospital virtual Valdecilla, Santander, España) (104). El EDSS es una escala de evaluación basada en los comportamientos necesarios para efectuar un *Debriefing* efectivo, así como también en aquellos característicos de *Debriefing* inefectivos.

El instrumento original (DASH) se aplicó en una población estadounidense en un estudio realizado por Brett-Fleegler y cols. (105) en el cual examinaron la confiabilidad y la consistencia internas. En este estudio se demostró que los coeficientes de

correlación intraclase para los elementos individuales fueron predominantemente superiores a 0,6. El coeficiente de correlación intraclase global para los elementos combinados fue de 0,74. El  $\alpha$  Cronbach fue de 0,89. También informaron que hubo diferencias estadísticamente significativas entre las calificaciones para los 3 informes estandarizados ( $P < 0,001$ ). En otro estudio en versión portugués realizado por Dias Coutinho y cols. (106) luego de realizar las pruebas psicométricas de este instrumento mostraron una alta correlación entre las variables y una buena adecuación del muestreo con un alfa de Cronbach de 0,84 para la escala general.

Como se observa estudios han analizado y demostrado la validez y confiabilidad de este instrumento. Sin embargo, no existe evidencia en el contexto nacional que condicione tanto cultural como lingüísticamente el uso de esta escala, para lo cual se requiere pruebas psicométricas para analizarlas y así extraer conclusiones sobre la equivalencia conceptual y semántica de la original y dar uso de esta. Por este motivo, este estudio trabajó con una versión adaptada de la Escala de Evaluación del *Debriefing* para Simulación en Salud cuya validez de contenido fue presentada a juicio de expertos, en el cual participaron cuatro docentes en las áreas de educación superior, investigación y simulación clínica. Luego, esta fue sometida a una aplicación piloto con 23 estudiantes, desde donde se originó la versión definitiva del instrumento. Posteriormente, se realizó un análisis factorial exploratorio de esta versión adaptada del EDSS, se evaluó la confiabilidad del factor encontrado usando alfa de Cronbach y luego se condujo un análisis descriptivo. Sólo un factor fue identificado en este análisis el cual permite evaluar la calidad del *debriefing* en simulación clínica. El análisis de la confiabilidad del factor identificado resultó de  $\alpha=0,97$  siendo clasificable como Excelente según los tramos sugeridos por George y Mallery (107).

Esta versión adaptada del EDSS cuenta con 7 dimensiones con un total de 30 ítems, ante los cuales el estudiante debe responder mediante una escala tipo Likert con 6 grados de respuesta, siendo el 1 Ausente y el 6 Muy Bien. Las dimensiones de esta escala analizan y valora elementos claves de un *Debriefing*. Estas incluyen: si quizás y cómo el docente: (1) Estableció con claridad el *briefing*, (2) Estableció un ambiente seguro durante el *Debriefing*, (3) Estableció un clima estimulante de aprendizaje

durante el *Debriefing*, (4) Organizo metódicamente el *Debriefing*, (5) Fomento la reflexión durante el *Debriefing*, (6) Estableció una retroalimentación efectiva durante el *Debriefing*, (7) Ayudo a los participantes a lograr un buen rendimiento (Anexo 1).

Para variable satisfacción y autoconfianza en simulación clínica se utilizó el *Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning*, escala creada por la *National League for Nursing* (NLN) (108), liga dedicada a la excelencia en la educación de enfermería. Esta escala fue desarrollada para mensurar la satisfacción y autoconfianza del individuo adquirida a través de la simulación de alta fidelidad. Está compuesta por 13 ítems del tipo Likert de 7 puntos, siendo el 1 Totalmente en desacuerdo con la afirmación y donde 7 corresponde a Totalmente de acuerdo con la afirmación. Esta escala está dividida en dos dimensiones: Satisfacción en el aprendizaje actual con cinco ítems y Autoconfianza en el aprendizaje con ocho ítems (Anexo 2).

La *National League for Nursing* (NLN) probó la confiabilidad de este instrumento usando el alfa de Cronbach: satisfacción = 0,94; confianza en sí mismo = 0,87. Posteriormente, Jeffries y Rizzolo (97) demostró ser altamente confiable con un alfa de Cronbach de 0.92 para la presencia de características y 0.96 para su importancia.

Por otra parte, en un estudio realizado por Dos Santos y cols. (96) este instrumento fue traducido y validado para la lengua portuguesa. Este estudio arrojó que, con respecto a la validez y fidelidad de esta escala, el patrón de correlación entre las variables, la prueba de adecuación de la muestra (Kaiser-Meyer-Olkin) y la prueba de esfericidad (Bartlett) todos mostraban buenos resultados. La consistencia interna (alfa de Cronbach) mostró valores de 0,86 para factor 1 con 06 ítems y 0,77 para factor 2 de 07 ítems.

La escala *Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning* para esta investigación fue traducida al español por un docente del departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción; que domina el habla inglesa nativa. En su retro-traducción también fue revisada por un profesor en inglés con experiencia y formación en educación superior. El instrumento también se sometió a una revisión y adaptabilidad por un experto lingüístico hispano. Posteriormente, se llevó a cabo una

prueba piloto de la escala en español con un grupo de 23 estudiantes de tercer y cuarto año para analizar la confiabilidad del instrumento mediante la consistencia interna con un alfa de Cronbach  $\alpha$  de 0.814. Posteriormente se realizó un análisis factorial exploratorio cuyos resultados arrojaron sólo 1 factor que se denominó “Satisfacción”.

Por último, se aplicó un cuestionario sociodemográfico para estudiantes y docentes que permitió caracterización de la muestra.

### **4.3 Procedimiento**

Este proyecto fue presentado y aprobado para su ejecución por parte del comité académico del programa de Magíster de Educación Médica para Ciencias de la salud de la Universidad de Concepción en el mes de enero del 2018.

Posteriormente, se presentó una carta de presentación y compromiso a Directora Escuela de Enfermería Universidad Santo Tomás sede Concepción, con el fin de conseguir el acceso a los participantes previo a la aplicación de los instrumentos. Luego esta investigación fue presentada al Comité de Ética de la Universidad Santo Tomás para su revisión y así obtener autorización institucional con el fin de continuar este estudio a su etapa interpretativa, la que fue aceptada en el mes de abril del 2018 (Anexo 3).

Obtenidas las autorizaciones la tesista presentó la investigación a los participantes estudiantes donde le explico en forma oral el objetivo del estudio y alcance de este previamente a la recogida de datos. La investigadora responsable especifico que la participación en este estudio era voluntaria y anónima, proceso que se resguardó mediante firma del consentimiento informado en formulario presentado, expresando en él la confidencialidad en el manejo de las respuestas individuales y otorgando la opción de retirarse en cualquier momento del estudio.

Los instrumentos y el consentimiento informado se aplicaron en el mes de mayo del año 2018 (en semana 10 y 11 del semestre académico). De acuerdo a planificación

académica de la carrera de Enfermería se realizaron 7 escenarios de simulación clínica para estudiantes de 2° año en asignatura de Proceso de Enfermería, 7 escenarios de simulación clínica para estudiantes de 3° año en asignatura de Cuidados en la familia APS y 7 escenarios de simulación clínica para estudiantes de 4° año en asignatura de Cuidados de Enfermería en el Niño y Adolescente APS, en la cual la investigadora para este estudio aplicó los instrumentos al finalizar la sesión o escenario N° 7 de simulación clínica en cada uno de las muestras señaladas previamente, la que se desarrolló en sala de *Debriefing* del Centro de Simulación de la Universidad Santo Tomás sede Concepción. El tiempo estimado de aplicación de los instrumentos en cada grupo fue de 10 minutos.

#### **4.4 Análisis de los datos**

En primer lugar, para evaluar la estructura factorial de la versión adaptada de escala evaluación del debriefing para simulación en salud (EDSS) y escala satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje, se empleó un análisis factorial exploratorio, con un estadístico Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y una prueba de Barlett.

Seguidamente, se estimó la cantidad de factores, empleando tres criterios diferentes. Se usaron los más comunmente empleados: el de Kaiser-Guttman y el de contraste de caída o de Catell, a los que se agregó el Análisis Paralelo de Horn, que sería más adecuado para estos propósitos.

Posteriormente, se realizó un análisis de la confiabilidad empleando el coeficiente alfa de Cronbach, que es el más empleado con estos propósitos en psicometría.

Finalmente, se realizó el cálculo del puntaje factorial a partir de la sumatoria simple de los ítems de cada uno, para luego realizar un análisis descriptivo de estos puntajes.

Luego, para evaluar la correlación entre la calidad del debriefing y la satisfacción de los estudiantes, se decidió emplear el coeficiente de correlación de Spearman dada la



asimetría de las puntuaciones de ambas variables. Se consideró un valor de  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo.

Para comparar la percepción de la calidad del debriefing y la satisfacción entre hombres y mujeres, se usó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney.

A su vez, para comparar ambas variables según el curso de los participantes, se empleó la prueba de Kruskal Wallis. Luego, para comparar a quienes tenían experiencia previa con simulación con quienes no tenían, se empleó la U de Mann Whitney.

Finalmente, para poder determinar la capacidad explicativa conjunta la percepción de calidad del *Debriefing* y las características de los estudiantes, sobre la satisfacción obtenida por éstos, se elaboró un modelo de regresión lineal múltiple. En cada uno de estos, el puntaje de Satisfacción se consideró como variable dependiente, y las variables independientes fueron el puntaje del EDSS, el sexo (donde 1=Mujer y 0=Hombre), la experiencia previa con simulación (donde 1=Tiene experiencia previa y 0=No tiene experiencia previa) y el nivel cursado, que se desagregó en tres variables dicotómicas, donde 0=No pertenece y 1=Pertenece, y en donde cuarto año fue el grupo de referencia.

El análisis estadístico de los datos se realizó primero ingresándolos en una planilla Excel, luego fueron importados y analizados con STATA SE 11.0.

#### **4.5 Consideraciones éticas de la investigación:**

Este estudio considera aspectos de diseño y métodos de aplicación en las que no se transgredirá ningún valor ético, basado en los siete requisitos propuestos por Ezequiel Emanuel.

Mediante consentimiento informado se resguardó la confidencialidad, anonimato y voluntariedad de la participación en esta investigación.

Además, esta investigación cuenta con la autorización del comité de Ética de la Universidad Santo Tomás, institución donde se tomó la muestra.



## RESULTADOS



## Capítulo V. RESULTADOS

### Descripción de la muestra

La muestra quedó constituida por 159 estudiantes de Enfermería, de los cuales 120 (75,47%) eran mujeres y 39 (24,53%) eran hombres, con edades entre los 19 y los 38 años ( $M=23,77$ ;  $DE=3,63$ ). Sesenta y cinco (40,88%) eran de segundo año, 55 (34,59%) eran de tercer año y 39 (24,53%) eran de cuarto año.

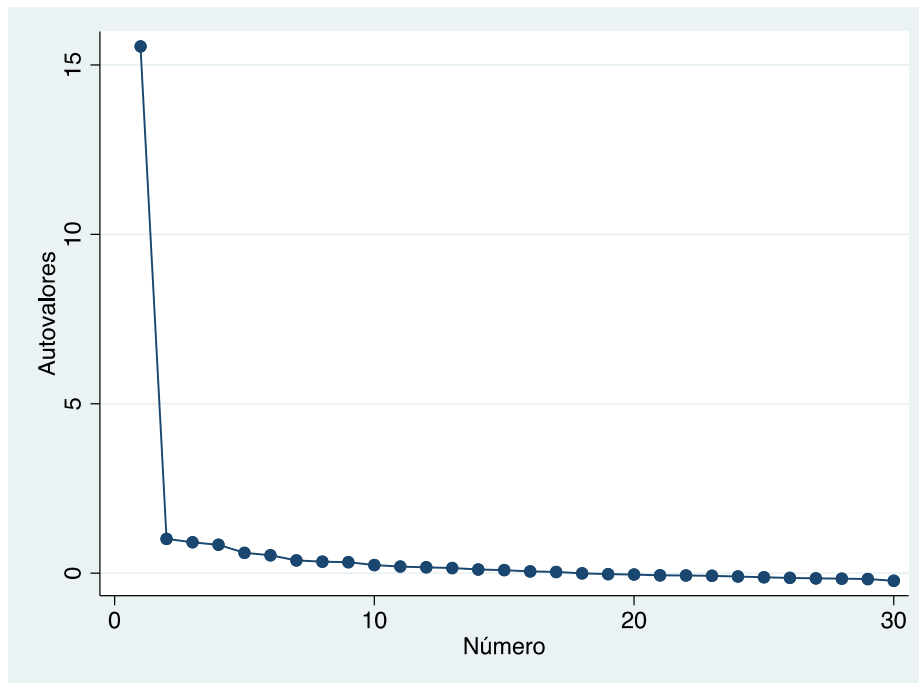
De toda la muestra, 56 (35,22%) había tenido experiencia previa en actividades de simulación.

### Propiedades psicométricas de Escala de Evaluación del *Debriefing* para Simulación en Salud, EDSS adaptada.

Para evaluar la estructura factorial de la adaptación del EDSS, se empleó un análisis factorial exploratorio, que mostró ser adecuado para los datos obtenidos, con un estadístico Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,94, y una prueba de Barlett estadísticamente significativa,  $\chi^2(435)=3707,95$ ;  $p<0,001$ .

Posteriormente, se estimó la cantidad de factores en que se agrupaban los 30 ítems, empleando tres criterios diferentes. Se usaron los más comúnmente empleados: el de Kaiser-Guttman y el de contraste de caída o de Catell (109) (110), a los que se agregó el Análisis Paralelo de Horn, que sería más adecuado para estos propósitos (110). El criterio de Kaiser-Guttman identificó dos factores con valores propios (*eigenvalues*) mayores a la unidad (15,55 y 1,01), los que explicarían un 82,15% de la varianza total de los ítems.

Por el contrario, el criterio de Catell identificó un único factor en el gráfico de sedimentación (Figura 3).



**Figura 3.** Gráfico de sedimentación Escala de Evaluación del *Debriefing* para Simulación en Salud, EDSS, aplicado en estudiantes de Enfermería. Fuente: Elaboración propia.

Mismo resultado, que el identificado por el Análisis Paralelo, con base en 5000 muestras aleatorias, que encontró un factor valor propios (15,55) superior a los valores propios que obtuvieron el 95% de las muestras aleatorias (2,04).

Debido a que este último análisis presenta una solución más depurada, y a su concordancia con el criterio de Catell, se decidió optar por una estructura unifactorial. Para identificar las cargas factoriales de cada ítem en ella, se generó una matriz factorial, empleando el método de Análisis de Ejes Principales.

**Tabla 1.** Matriz factorial Escala de Evaluación del *Debriefing* para Simulación en Salud, EDSS (adaptada) aplicado en estudiantes de Enfermería.

<b>Variable</b>	<b>Factor1</b>	<b>Comunalidad</b>
1. El instructor describió los resultados de aprendizaje esperados de la actividad de simulación.	0,6793	0,461
2. El instructor describió el entorno de simulación a los participantes.	0,5790	0,335
3. El instructor dio a conocer el acuerdo de confidencialidad y contrato de ficción a los participantes en la actividad de simulación clínica.	0,5805	0,337
4. El instructor explicó las capacidades y limitaciones del simulador en el escenario a desarrollar.	0,4900	0,240
5. El instructor explicó el escenario a los participantes entregando información relevante para cada rol que iban a desarrollar.	0,6684	0,447
6. El instructor se preocupó de que los participantes pudieran compartir sus pensamientos y emociones sin temor a ser avergonzados o humillados.	0,7705	0,594
7. El instructor fomentó la conversación entre los participantes de una forma no amenazante.	0,6122	0,375
8. El instructor mantuvo el foco de atención en el aprendizaje en lugar de hacer sentir mal a los participantes cuando cometían errores.	0,7349	0,540
9. El instructor se aseguró que los participantes mantuvieran una conversación en un clima de confianza, respeto y honestidad.	0,7325	0,537
10. El instructor incentivó a los participantes a compartir sus pensamientos y opiniones respecto a la simulación desarrollada.	0,7336	0,538
11. El instructor facilitó la discusión activa y constructiva entre los participantes.	0,7568	0,573
12. El instructor se preocupó de que los participantes tuvieran la oportunidad de hacer preguntas según la necesidad de su propio aprendizaje.	0,7238	0,524
13. El instructor durante el debriefing se preocupó de que los participantes logaran los resultados de aprendizaje señalados para la actividad de simulación	0,7414	0,550
14. El instructor al inicio del debriefing dio la oportunidad a los participantes de expresar sus sentimientos y pensamientos orientándolos a lo que sucedió en la simulación.	0,6346	0,403
15. El instructor permitió a los participantes examinar lo ocurrido en el escenario de simulación, analizando las acciones y los pensamientos personales a medida que se revisaba el escenario desarrollado.	0,5584	0,312
16. El instructor facilitó a los participantes analizar lo que ayudo al buen desempeño y lo que dificulto el logro de los resultados de aprendizaje.	0,8254	0,681
17. El instructor ayudó a los participantes a relacionar la experiencia adquirida en el escenario de simulación con la experiencia de la vida real.	0,7386	0,546

18. El instructor finalizó el debriefing revisando los puntos más importantes de la simulación solicitando a los participantes resumir lo aprendido.	0,7584	0,575
19. El instructor estimulo la reflexión “en la acción” por parte de los participantes en el escenario de simulación.	0,7456	0,556
20. El instructor estimuló la reflexión “sobre la acción” por parte de los participantes observantes del escenario de simulación.	0,7636	0,583
21. El instructor animó a los participantes a reflexionar personalmente sobre su rendimiento logrado e inspiró a la mejora.	0,7239	0,524
22. El instructor facilito la reflexión sobre el desempeño individual y en equipo para lograr mejoras de rendimiento futuras.	0,7524	0,566
23. El instructor incentivó a los participantes a evaluar los desempeños logrados antes de retroalimentar.	0,7381	0,545
24. El instructor se interesó por conocer las percepciones o marcos mentales que influyeron en el desempeño demostrado por los participantes en la simulación desarrollada.	0,7824	0,612
25. El instructor ayudo a los participantes a explorar y comprender los problemas que contribuyeron a la brecha de rendimiento.	0,8447	0,714
26. El instructor entregó a los participantes retroalimentación concreta acerca del desempeño logrado señalando los aspectos positivos y los que se deben mejorar.	0,7818	0,611
27. El instructor ayudó a los participantes a aprender cómo mejorar áreas débiles o a como repetir un buen rendimiento.	0,6806	0,463
28. El instructor utilizó sus conocimientos para ayudar a los participantes a ver como rendir con éxito en el futuro.	0,7166	0,514
29. El instructor ayudó a los participantes a entender como desempeñarse más efectivamente en una próxima oportunidad.	0,7822	0,612
30. El instructor ayudó a los participantes a lograr nuevas maneras de pensar y resolver problemas clínicos o de trabajo en equipo.	0,8259	0,682

Fuente: Elaboración propia

Con esto, se encontró que todos los ítems presentaron cargas factoriales superiores a  $[0,30]$ , el valor mínimo propuesto para considerar que una carga es significativa (37) (38).

Finalmente, se realizó un análisis de la confiabilidad del factor identificado, empleando el coeficiente alfa de Cronbach, que es el más empleado con estos propósitos en psicometría (38). Este, resultó de  $\alpha=0,97$  siendo clasificable como Excelente según los tramos sugeridos por George y Mallery (107), con correlaciones entre cada ítem y el total corregido del factor (total sin considerar el ítem que se está correlacionando) desde  $r=0,48$  (ítem 4) hasta  $r=0,83$  (ítem 25).

Finalmente, se realizó el cálculo del puntaje del factor a partir de la sumatoria simple de los ítems de cada uno, para luego realizar un análisis descriptivo de estos puntajes (Tabla 2), en donde se presentan la media y los percentiles obtenidos en la muestra para emplearlos en próximos estudios como valores de referencia.

**Tabla 2.** Descriptivo de Escala de Evaluación del *Debriefing* para Simulación en Salud, EDSS, (adaptada) aplicado en estudiantes de Enfermería.

<b>Estadístico</b>	<b>Valor</b>
Media	169,97
Desviación estándar	12,65
Mín	117
Máx	180
P <sub>25</sub>	164
P <sub>50</sub>	175
P <sub>75</sub>	179
Sesgo de asimetría	-1,79
Curtosis	6,41

Fuente: Elaboración propia

### **Propiedades psicométricas de Escala Satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje**

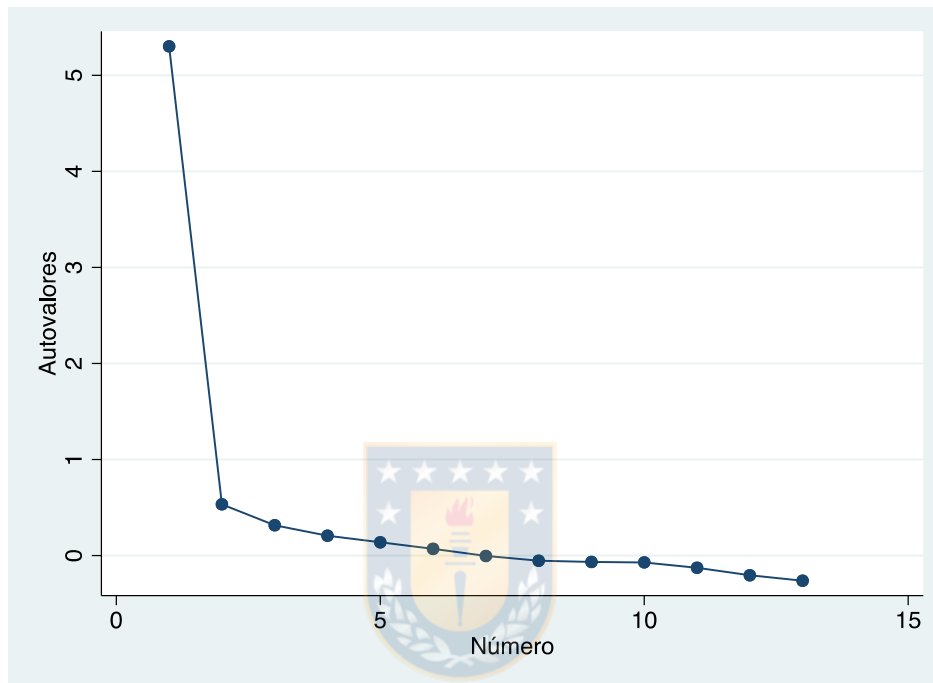
Para evaluar la estructura factorial de la Escala de Satisfacción del estudiante y Autoconfianza en el aprendizaje, se empleó un análisis factorial exploratorio, que mostró ser adecuado para los datos obtenidos, con un estadístico Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,90, y una prueba de Barlett estadísticamente significativa,  $\chi^2(78)=857,26$ ;  $p<0,001$ .

Posteriormente, se estimó la cantidad de factores en que se agrupaban los 13 ítems, empleando tres criterios diferentes. Se usaron los más comúnmente empleados: el de Kaiser-Guttman y el de contraste de caída o de Catell (109) (110), a los que se agregó el Análisis Paralelo de Horn, que sería más adecuado para estos propósitos (110). El



criterio de Kaiser-Guttman identificó un factor con valor propio (*eigenvalues*) mayor a la unidad (5,30), los que explicarían un 91,73% de la varianza total de los ítems.

Igualmente, el criterio de Catell identificó un único factor en el gráfico de sedimentación (Figura 4).



**Figura 4.** Gráfico de sedimentación de la Escala Satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje, aplicado en estudiantes de Enfermería. Fuente: Elaboración propia.

Mismo resultado, que el identificado por el Análisis Paralelo, con base en 5000 muestras aleatorias, que encontró un factor valor propios (5,30) superior a los valores propios que obtuvieron el 95% de las muestras aleatorias (0,62).

Considerando el acuerdo de los tres criterios, se decidió asumir una estructura unifactorial. Para identificar las cargas factoriales de cada ítem en ella, se generó una matriz factorial, empleando el método de Análisis de Ejes Principales.

**Tabla 3.** Matriz de factorial de Escala Satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje, aplicado en estudiantes de Enfermería.

Variable	Factor1	Comunalidad
1. Los métodos de enseñanza usados en esta simulación fueron útiles y efectivos.	0,748	0,559
2. La simulación me proporcionó una variedad de materiales de aprendizaje y actividades para promover mi conocimiento acerca del programa de la asignatura.	0,700	0,490
3. Disfruté la manera en que el instructor me enseñó la simulación.	0,665	0,443
4. Los materiales de enseñanza utilizados en esta simulación fueron motivadores y me ayudaron a aprender.	0,744	0,554
5. La forma en que mis instructores me enseñaron la simulación fue apropiada a la forma en que aprendo.	0,721	0,519
6. Estoy seguro de que domino el contenido de la actividad de simulación que mis instructores me presentaron.	0,429	0,184
7. Estoy seguro de que esta simulación cubrió los contenidos esenciales para el dominio del programa de la asignatura.	0,721	0,519
8. Estoy seguro de que estoy desarrollando las habilidades y obteniendo los conocimientos necesarios de esta simulación para realizar las tareas necesarias en un entorno clínico.	0,667	0,445
9. Mis instructores utilizaron recursos útiles para enseñar la simulación.	0,785	0,616
10. Siento que el principal responsable de lograr los aprendizajes de la actividad de simulación soy yo.	0,485	0,235
11. Sé cómo obtener ayuda cuando no entiendo los conceptos cubiertos en la simulación.	0,565	0,319
12. Sé cómo usar actividades de simulación para aprender aspectos esenciales de estas habilidades.	0,608	0,369
13. Es responsabilidad del instructor decirme lo que necesito aprender sobre el contenido de la actividad de simulación durante el tiempo de clase.	0,223	0,050

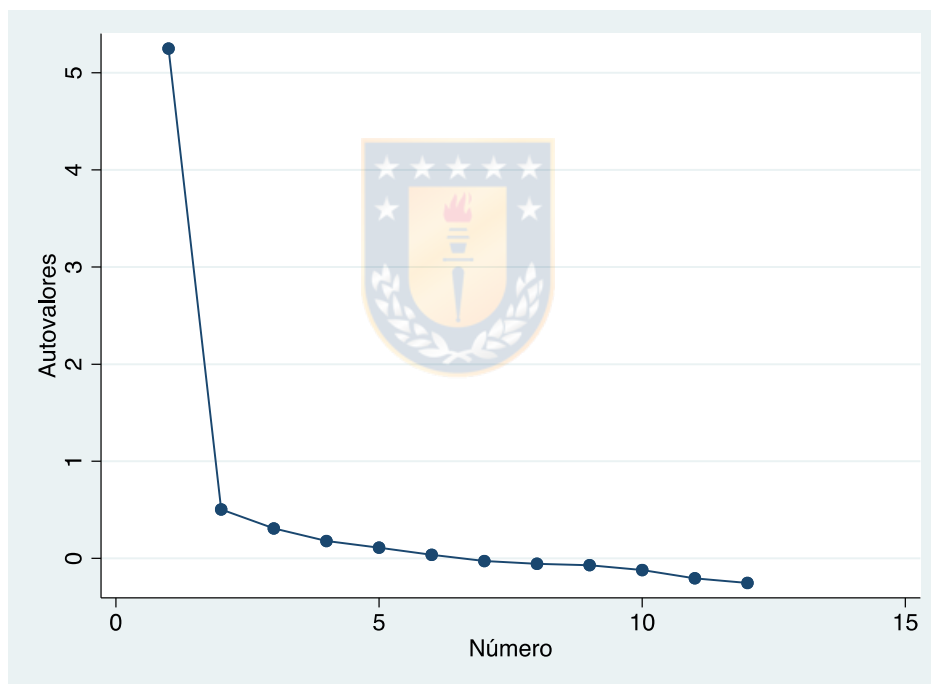
Fuente: Elaboración propia

Con esto, se encontró que doce de los trece ítems presentaban cargas factoriales superiores a  $|0,30|$ , el valor mínimo propuesto para considerar que una carga es significativa (Martínez et al., 2016). Sin embargo, el ítem 13 “Es responsabilidad del instructor decirme lo que necesito aprender sobre el contenido de la actividad de simulación durante el tiempo de clase” no alcanzó el umbral, por lo que debió ser eliminado.

Considerando los doce ítems restantes, se repitió el análisis factorial exploratorio, donde un estadístico Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,90, y una prueba de Barlett estadísticamente significativa,  $\chi^2(66)=844,93$ ;  $p<0,001$ , mostraron que el AFE era pertinente.

Al estimar la cantidad de factores en que se agrupaban los 12 ítems, el criterio de Kaiser-Guttman identificó un factor con valor propio (*eigenvalues*) mayor a la unidad (5,25), los que explicarían un 92,76% de la varianza total de los ítems.

Por el contrario, el criterio de Catell identificó un único factor en el gráfico de sedimentación (Figura 5).



**Figura 5.** Gráfico de sedimentación de Escala Satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje aplicado en estudiantes de Enfermería (sin ítem 13). Fuente: Elaboración propia.

Mismo resultado, que el identificado por el Análisis Paralelo, con base en 5000 muestras aleatorias, que encontró un factor valor propios (5,25) superior a los valores propios que obtuvieron el 95% de las muestras aleatorias (0,71).

Nuevamente, considerando que los tres criterios, coincidieron en la presencia de un factor, se asumió esta estructura. La matriz factorial, empleando el método de Análisis de Ejes Principales, mostró que en esta ocasión todas las cargas factoriales eran superiores a |0,30| (Martínez et al., 2016) en un único factor, que se decidió denominar “Satisfacción”.

**Tabla 4.** Matriz de factorial Escala Satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje, aplicado en estudiantes de Enfermería (sin ítem 13).

Variable	Factor1	Comunalidad
1. Los métodos de enseñanza usados en esta simulación fueron útiles y efectivos.	0,748	0,560
2. La simulación me proporcionó una variedad de materiales de aprendizaje y actividades para promover mi conocimiento acerca del programa de la asignatura	0,699	0,488
3. Disfruté la manera en que el instructor me enseñó la simulación.	0,668	0,447
4. Los materiales de enseñanza utilizados en esta simulación fueron motivadores y me ayudaron a aprender.	0,744	0,554
5. La forma en que mis instructores me enseñaron la simulación fue apropiada a la forma en que aprendo.	0,722	0,521
6. Estoy seguro de que domino el contenido de la actividad de simulación que mis instructores me presentaron	0,427	0,182
7. Estoy seguro de que esta simulación cubrió los contenidos esenciales para el dominio del programa de la asignatura.	0,721	0,520
8. Estoy seguro de que estoy desarrollando las habilidades y obteniendo los conocimientos necesarios de esta simulación para realizar las tareas necesarias en un entorno clínico.	0,664	0,441
9. Mis instructores utilizaron recursos útiles para enseñar la simulación.	0,784	0,615
10. Siento que el principal responsable de lograr los aprendizajes de la actividad de simulación soy yo.	0,489	0,239
11. Sé cómo obtener ayuda cuando no entiendo los conceptos cubiertos en la simulación.	0,564	0,319
12. Sé cómo usar actividades de simulación para aprender aspectos esenciales de estas habilidades.	0,605	0,366

Fuente: Elaboración propia

A partir de esto, se procedió a calcular la confiabilidad del factor identificado para los doce ítems, empleando el coeficiente alfa de Cronbach, que es el más empleado con estos propósitos en psicometría (Martínez et al., 2006). Este, resultó de  $\alpha=0,90$  siendo clasificable como Excelente según los tramos sugeridos por George y Mallery (2003),

con correlaciones entre cada ítem y el total corregido del factor (total sin considerar el ítem que se está correlacionando) desde  $r=0,40$  (ítem 4) hasta  $r=0,75$  (ítem 9).

Finalmente, se realizó el cálculo del puntaje del factor a partir de la sumatoria simple de los doce ítems, para luego realizar un análisis descriptivo de estos puntajes (Tabla 5), en donde se presentan la media y los percentiles obtenidos en la muestra para emplearlos en próximos estudios como valores de referencia.

Los resultados muestran una distribución con una significativa asimetría negativa y leptocúrtica, lo que indica que los sujetos tienden a realizar una evaluación positiva de su satisfacción y tienden a concentrarse en puntajes similares.

**Tabla 5.** Descriptivo Escala Satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje aplicado en estudiantes de Enfermería.

Estadístico	Valor
Media	54,21
Desviación estándar	5,01
Mín	27
Máx	60
P <sub>25</sub>	51
P <sub>50</sub>	56
P <sub>75</sub>	58
Sesgo de asimetría	-1,72
Curtosis	8,22

Fuente: Elaboración propia

### Correlación entre la calidad del *Debriefing* y la satisfacción

Para evaluar la correlación entre la calidad del *Debriefing* y la satisfacción de los estudiantes, se decidió emplear el coeficiente de correlación de Spearman dada la asimetría de las puntuaciones de ambas variables.

Al hacerlo, se encontró una correlación estadísticamente significativa, directa y de tamaño del efecto medio entre ambas,  $r_s=0,39$ ;  $p<0,05$ .

Luego, se comparó la percepción de la calidad del *Debriefing* y la satisfacción entre hombres y mujeres, usando la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney sin encontrar diferencias estadísticamente significativas asociadas al sexo en ninguno de los casos (Tabla 6).

**Tabla 6.** Comparación de la percepción de calidad del *Debriefing* y la satisfacción entre hombres y mujeres.

<b>Variable</b>	<b>Hombre M(DE)</b>	<b>Mujer M(DE)</b>	<b>Z</b>
Calidad del debriefing	166,54 (16,34)	171,08 (11,05)	1,87
Satisfacción	55,46 (3,97)	53,81 (5,26)	-1,49

Fuente: Elaboración propia

Al comparar ambas variables según el curso de los participantes, empleando la prueba de Kruskal Wallis, se encontró que los estudiantes de segundo año, reportaban una satisfacción y una percepción de la calidad del *Debriefing* superior a los otros dos niveles (Tabla 7).

**Tabla 7.** Comparación de la percepción de calidad del *Debriefing* y la satisfacción entre los tres niveles utilizados.

<b>Variable</b>	<b>Segundo M(DE)</b>	<b>Tercer M(DE)</b>	<b>Cuarto M(DE)</b>	<b>Chi cuadrado</b>
Calidad del debriefing	173,23(9,04)	167,31(13,45)	168,28(15,46)	8,80
Satisfacción	56,07(3,62)	52,87(6,00)	53,05(4,65)	16,91

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se comparó a quienes tenían experiencia previa con simulación con quienes no tenían, empleando la U de Mann Whitney. Los resultados muestran diferencias significativas en ambos casos, en donde los inexpertos evaluaron mejor la experiencia (Tabla 8).

**Tabla 8.** Comparación de la percepción de calidad del *Debriefing* y la satisfacción quienes tenían experiencia previa con simulación con quienes no tenían.

Variable	No tiene M(DE)	Tiene M(DE)	Z
Calidad del debriefing	171,30(12,10)	167,52 (13,38)	2,14*
Satisfacción	54,96 (4,14)	52,84 (6,11)	2,15*

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, para poder determinar la capacidad explicativa conjunta la percepción de calidad del *Debriefing* y las características de los estudiantes, sobre la satisfacción obtenida por éstos, se elaboró un modelo de regresión lineal múltiple. En cada uno de estos, el puntaje de Satisfacción se consideró como variable dependiente, y las variables independientes fueron el puntaje del EDSS, el sexo (donde 1=Mujer y 0=Hombre), la experiencia previa con simulación (donde 1=Tiene experiencia previa y 0=No tiene experiencia previa) y el nivel cursado, que se desagregó en tres variables dicotómicas, donde 0=No pertenece y 1=Pertenece, y en donde cuarto año fue el grupo de referencia.

Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 9, en las que se informan los resultados de cada modelo incluyendo el valor de la constante, los coeficientes de regresión no estandarizados ( $B$ ), los errores estándar ( $EE$ ), los coeficientes de regresión estandarizados ( $\beta$ ), las correlaciones semiparciales al cuadrado ( $sr^2$ ), y los coeficientes  $R^2$  y  $R^2$  ajustado.

Los resultados muestran que el conjunto de variables independientes realizó una predicción estadísticamente significativa de la satisfacción,  $F(5, 153)=10,06$ ;  $p<0,001$ , dando cuenta de un 22,29% de su variación.

Individualmente, ser hombre,  $t(153)=-2,56$ ;  $p<0,05$ , cursar segundo año,  $t(153)=2,23$ ;  $p<0,05$  y tener una mejor percepción de la calidad del *Debriefing*,  $t(153)=5,21$ ;  $p<0,05$ , predijeron una mayor satisfacción. Estos predictores dieron cuenta de un 3,22%, un 2,46% y un 13,37% de la satisfacción de los estudiantes, respectivamente (Tabla 9).

**Tabla 9.** Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de la percepción de calidad del *Debriefing* y características de los alumnos sobre la satisfacción de los estudiantes de enfermería.

	<i>B</i>	<i>EE</i>	$\beta$	<i>sr</i> <sup>2</sup>
Constante	29,50			
Sexo (1=Mujer)	-2,14*	0,84	-0,18	0,03
Experiencia previa (1=Tiene)	-1,61	2,03	-0,15	<0,01
Nivel: Segundo año (1=Sí)	2,06*	0,92	0,20	0,02
Nivel: Tercer año (1=Sí)	1,27	2,18	0,12	<0,01
Calidad del debriefing	0,15***	0,03	0,38	0,13

$R^2=0,25^{***}$ ;  $R^2$  ajustado=0,22

*B*=coeficientes de regresión no estandarizados; *EE*=errores estándar;  $\beta$ =coeficientes de regresión estandarizados; *sr*<sup>2</sup>=correlaciones semiparciales al cuadrado;  $R^2$ =coeficiente de determinación;  $R^2$ =coeficiente de determinación ajustado. *N*=159; \*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\* $p<0,001$

Fuente: Elaboración propia





## DISCUSIÓN



## Capítulo VI. DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación permiten determinar una relación entre las prácticas del docente en el *Debriefing* y la satisfacción de los estudiantes en simulación clínica.

De acuerdo con los resultados de este estudio los docentes fueron evaluados con una calidad de debriefing entre 5 y 6 (bien y muy bien) según las dimensiones valoradas en la versión adaptada del EDSS considerando los valores estadísticos arrojados para media en análisis descriptivo. Este resultado es importante, ya que los docentes al ser evaluados con una buena calidad de *Debriefing* demuestran que están cumpliendo con los requisitos que establecen los Estándares de Mejores Prácticas para Simulación: *Debriefing* publicado por la Asociación Internacional de Enfermería para Simulación Clínica y Aprendizaje (66) y lo señalado por Sahd (87) quién sugiere que para fomentar la reflexión profunda de los estudiantes en el debriefing , los educadores de enfermería deben mantener la confianza, crear una relación de colaboración con los alumnos, involucrar a los estudiantes cognitivamente y afectivamente, y proporcionar el tiempo adecuado para la reflexión. Entonces, los resultados serían positivos para el aprendizaje del estudiante, ya que esta metodología les proporcionaría retroalimentación sobre su desempeño, señalando los aspectos positivos y aquellos que deben reforzar promoviendo el pensamiento reflexivo (54).

Del mismo modo, apoyando este resultado y de acuerdo con el metaanálisis realizado por Tannenbaum y Cerasoli (88) descrito en este trabajo, estos autores establecen que las mejoras en el rendimiento de los estudiantes en simulación clínica se correlacionan positivamente con la facilitación de mayor calidad y el nivel de estructura proporcionado por el facilitador en el debriefing. Mismo resultado para el estudio realizado por Tagwa (89) y Coutinho y cols (93), quienes también informaban que hay diferencias significativas en las percepciones de los estudiantes sobre la experiencia del *Debriefing* utilizando un modelo no estandarizado en comparación con el modelo estandarizado de Ee-Chats. Por otra parte, la literatura menciona que liderar un

debriefing requiere práctica y retroalimentación, y se debe contar con instrumentos diseñados para la evaluación y el desarrollo de prácticas pedagógicas efectivas (10). Por lo tanto, el que los docentes en este estudio hayan sido evaluados con una buena calidad de *Debriefing* en la escala EDSS favorecería el buen desarrollo de esta metodología para la carrera de Enfermería estudiada.

Ahora es importante considerar que los estudiantes elegidos para esta investigación tenían poca experiencia en simulación clínica debido a que esta metodología de enseñanza y evaluación se incorporó e implementó sólo desde el año 2017 en la universidad estudiada, por lo que todavía no cuentan con parámetros de comparación en la evaluación del *Debriefing* de los docentes en esta metodología. Ahora según el propósito de este estudio, este resultado permitiría contar con una línea base en relación con las actuales prácticas utilizadas por los docentes en el *Debriefing* en esta institución y la sugerencia estaría orientada a realizar estudios longitudinales para esta carrera, integrar a otras casas de estudios y abordar evidencia cualitativa en relación con esta variable.

Con respecto a los resultados de satisfacción arrojados en este estudio, los estudiantes mayoritariamente respondieron que se sentían satisfechos con la experiencia de simulación clínica según el análisis descriptivo para escala satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje. Resultados concordantes según los señalado por los autores Juguera y cols. (25), Swenty y Eggleston (101), Lubber y Rosmman (44), Zapko y cols. (3); cuyos estudios demostraban que los estudiantes de enfermería se sentían satisfechos con la experiencia y expresaban que las simulaciones eran importantes para el aprendizaje. Esto es relevante de mencionar, ya que las oportunidades de aprendizaje experiencial y reflexión que otorga la simulación clínica y el *Debriefing* apoyarían la incorporación de esta metodología en las carreras de la salud en concordancia con el actual paradigma en educación sustentado en el constructivismo. Ahora es importante señalar que este estudio también incluye la limitación de la escasez de teorías sobre satisfacción de los estudiantes en simulación clínica de alta fidelidad, las que ayudarían a sustentar teóricamente este constructo en esta metodología.

Para la variable autoconfianza en los estudiantes de enfermería en simulación clínica, este estudio utilizó como instrumento la escala Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning, creada por la National League for Nursing (NLN). Sin embargo, al no contar con una versión en español, este instrumento fue sometido a una traducción y retro-traducción que en conjunto con un análisis factorial exploratorio de la versión obtenida arrojó que todas las cargas factoriales eran significativas (110) en un único factor, que se decidió denominar “Satisfacción”. Por este motivo, no se pudo medir variable autoconfianza según la escala original y tampoco se pudo determinar su relación con las prácticas pedagógicas del docente en el *Debriefing*. Esta limitación nos abre el camino para el desarrollo de nuevos análisis psicométricos que apoyen esta evidencia encontrada, y medir esta variable con instrumentos adecuados y pertinentes basadas en teorías que la sustenten para futuras investigaciones.

También con los resultados de esta investigación se encontró una correlación estadísticamente significativa entre variable prácticas pedagógicas de los docentes en el *Debriefing* y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería. La pesquisa de estos resultados nos permite afirmar que los estudiantes que mejor evalúan al docente en el debriefing quedan más satisfechos con la experiencia de aprendizaje. Los resultados de aprendizaje se relacionan con mayor confianza en sí mismo y satisfacción tal como lo señala Maestre y cols. (38).

Si bien estos resultados son favorables tanto para la evaluación del docente en el debriefing como para la satisfacción del estudiante en esta experiencia de aprendizaje, no podemos dejar de mencionar que una limitación para este estudio sería la inexperiencia de los estudiantes con esta metodología. Por otra parte, es importante señalar que la mayoría de los docentes evaluados en este estudio sólo tenía cursos de capacitación iniciales en simulación clínica y debriefing, a excepción de uno de ellos que contaba con un Diplomado en Simulación Clínica. Estos dos elementos, estudiantes inexpertos en simulación clínica y profesores aprendices en habilidades en el debriefing podrían resultar ser un sesgo en la medición de estas variables.

Ahora por otra parte, de acuerdo con los propósitos de esta investigación es relevante señalar que las recomendaciones encomendadas por los Estándares de Mejores Prácticas para Simulación (66) establecen específicamente que los interrogadores deben tener una capacitación formal y una evaluación de competencia. Es por esto que la sugerencia para los encargados de los Centros de Simulación es mantener capacitación continua en relación con la temática *Debriefing* a los docentes que colaboran con esta metodología.

A su vez, considerando estos resultados y como propuesta para futuras investigaciones que surgen de este estudio sería interesante indagar en una nueva pregunta de investigación: ¿Los atributos personales del docente se asocian con la calidad del *Debriefing*? Esta inquietud surge por el interés de conocer si las características personales del docente contribuyen en la calidad del *Debriefing* sin tener mayor experticie en competencias pedagógicas y disciplinares.

Para finalizar, con respecto a hipótesis 1 de esta investigación, podemos señalar que esta sí se cumple, pues los resultados obtenidos si encontraron una asociación estadísticamente significativa entre las prácticas pedagógicas del docente en el *Debriefing* y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería. Esto se relaciona con lo que plantea Wickers (67) al señalar que el docente debe permitir al estudiante sentirse en un ambiente protegido y seguro de aprendizaje durante el *Debriefing* lo que influiría en la satisfacción de aprender mediante simulación clínica.

Y respecto a hipótesis 2 no se puede probar esta hipótesis, debido a que no se pudo medir variable de autoconfianza en el instrumento aplicado, ya que su medición se fusionó con la medición de satisfacción en el instrumento.

## CONCLUSIONES



## Capítulo VII. CONCLUSIONES.

Luego de realizado el presente estudio, se puede concluir que si existe una relación entre las prácticas pedagógicas del docente en el *Debriefing* y la satisfacción en estudiantes de enfermería en simulación clínica de una Universidad privada de Concepción las que estarían en concordancia con la revisión de la literatura y evidencia empírica previa.

Los resultados favorables relacionados con la evaluación del docente en el *Debriefing* y la percepción de la satisfacción de los estudiantes de enfermería en simulación clínica, permiten determinar que para la etapa inicial de esta metodología en los cursos de 2°, 3° y 4° año en la carrera de Enfermería en la Universidad estudiada, son relevantes debido a que los estudiantes perciben que esta metodología amplía sus formas de aprender y los prepara para situaciones profesionales en un futuro, de acuerdo a la encuesta realizada.

La sugerencia explícita para la Dirección de la Escuela de Enfermería y al Coordinador del Centro de Simulación de esta institución es dar a conocer la importancia de capacitar continuamente al staff docente en esta metodología y específicamente en el debriefing, puesto que la institución debe contar con un marco teórico definido y un modelo de facilitación estructurado que todos conozcan y apliquen cuando enseñan en simulación para así brindar a los estudiantes una experiencia de aprendizaje que resulte ser significativa y profunda.

Las limitaciones de este estudio incluyen la inexperiencia de los estudiantes en metodología de simulación clínica y las habilidades de aprendiz en el *Debriefing* de los docentes evaluados que pudieron haber afectado la respuesta a los cuestionarios. El Center for Medical Simulation recomienda la utilización de la escala de evaluación de *Debriefing* en simulación en salud (EDSS) para evaluar y desarrollar habilidades en el debriefing en instituciones con experiencia en simulación clínica, requisito que no cumple esta universidad, ya que esta metodología se puso en marcha recientemente. Sin embargo, el contar con esta evidencia inicial de como los docentes están

desarrollando el *Debriefing* entregaría una línea de base de las actuales prácticas pedagógicas utilizadas.

Las recomendaciones explícitas relacionadas con esta investigación están orientadas a seguir la realización de investigaciones en simulación clínica y *Debriefing* en la carrera de Enfermería incluyendo otras casas de estudios las que entregarían una importante base empírica de esta metodología en nuestro país dado que no existe evidencia actual de cómo se está desarrollando esta metodología en las distintas instituciones de educación superior. También la invitación en lo posible es ampliar a estudios mixtos con el fin de obtener resultados más profundos y detallados en especial a los referidos a la calidad del debriefing según los modelos de facilitación adoptados por los docentes.

Como se mencionó anteriormente la simulación clínica como metodología de enseñanza y evaluación favorece el aprendizaje experiencial. La fase del *Debriefing* es un componente esencial de esta experiencia de aprendizaje, ya que permite a los estudiantes reflexionar sobre su desempeño y desarrollar competencias profesionales en un ambiente seguro y controlado sin dañar a ningún ser humano. Para promover esta reflexión, entender el desempeño logrado en el escenario de simulación y proponer mejoras en un rendimiento futuro es fundamental que el facilitador que guía esta fase sea un docente que cuente con prácticas pedagógicas apoyadas en un marco teórico y un modelo estructurado.

Para finalizar podemos señalar que la etapa del *Debriefing* en una sesión de simulación es una fase importante para tener en cuenta puesto que es en esta etapa donde se consolida el aprendizaje. Los docentes para asegurar un buen desarrollo del debriefing, deben promover la reflexión y el juicio crítico en todo momento, proporcionando un ambiente seguro y de confianza donde los estudiantes se sientan respetados y con libertad en su proceso de aprendizaje. Por todo esto, es fundamental la formación y experiencia de esta metodología por parte de los docentes de simulación para conseguir el éxito en el *Debriefing*. El docente debe guiar y saber dirigir esta fase hacia los objetivos de aprendizaje planteados, ayudar al estudiante a tener



un papel dinámico y crítico, sin posicionarse como autoridad o en un primer plano. Debe motivar a la participación y contribuir a la adquisición del aprendizaje en simulación.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



## Capítulo VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fabri R, Mazzo A, Amado J, Da Silva A, et al. Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. *Rev Esc Enferm USP*. 2017; 10(51): e03218.
2. Lestander Ö, Lehto N, Engström Å. Nursing students perceptions of learning after high fidelity simulation: Effects of a Three-step Post-simulation Reflection Model. *Nurse Education Today*. 2016; 40: 219-224.
3. Zapko K, Ferranto M, Blasiman R, Shelestak D. Evaluating best educational practices, student satisfaction, and self-confidence in simulation: A descriptive study. *Nurse Educ Today*. 2018; 60: 28-34.
4. Guinez-Molino S, Maragaño P, Gomar-Sancho C. Simulación clínica colaborativa para el desarrollo de competencias de trabajo en equipo en estudiantes de medicina. *Rev Med Chile*. 2018; 146(5): 643-652.
5. Kolb D. *Experiential learning: experience as the source of learning and development* Englewood C, editor. NJ: Prentice-Hall; 1984.
6. Leal C, Juguera L, Pardo M, Martín MR, et al. Evaluación del curso de instructores en simulación clínica de la Universidad Católica de Murcia (UCAM). *Revista Enfermería Docente*. 2015; 1(103): 8-14.
7. Riley R, editor. *Manual of Simulation in Healthcare*. 2nd ed. United Kingdom: Oxford University Press; 2016.
8. Cantrell M. The Importance of Debriefing in Clinical Simulations. *Clinical Simulation in Nursing*. 2008; 4(2): 19-23.
9. Fey M, Scrandis D, Daniels A, Haut C. Learning Through Debriefing: Students' Perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*. 2014; 10(5): 249-256.
10. Shinnick M, Woo M, Horwich T, Steadman R. Debriefing: The Most Important Component in Simulation? *Clinical Simulation in Nursing*. 2011; 7(3): 105-111.
11. Reed S, Andrews C, Ravert P. Debriefing Simulations: Comparison of Debriefing with Video and Debriefing Alone. *Clinical Simulation in Nursing*. 2013; 9(12): 585-591.
12. Dreifuerst K. The essentials of debriefing in simulation learning: a concept analysis. *Nurs Educ Perspect*. 2009; 30(2): 109-114.

13. Mikang K, Sunghee K. Debriefing Practices in Simulation-Based Nursing Education in South Korea. *Clinical Simulation in Nursing*. 2017; 13(5): 201-209.
14. Reed Sj. Debriefing Experience Scale: Development of a Tool to Evaluate the Student Learning Experience in Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*. 2012; 8(6): 211-217.
15. Wazonis A. Simulation Debriefing Practices in Traditional Baccalaureate Nursing Programs: National Survey Results. *Clinical Simulation in Nursing*. 2015; 11(2): 110-119.
16. Wazonis A. Methods and evaluations for simulation debriefing in nursing education. *J Nurs Educ*. 2014; 53(8): 459-465.
17. Fanning R, Gaba D. The role of debriefing in simulation-based learning. *Simul Healthc*. 2007; 2(2): 115-125.
18. Decker S, Fey M, Sideras S, Caballero S, et al. Standards of Best Practice: Simulation Standard VI: The Debriefing Process. *Clinical Simulation in Nursing*. 2013; 9(6): 26-29.
19. Opazo El, Rojo E, Maestre J. Modalidades de formación de instructores en simulación clínica: el papel de una estancia o pasantía. *Educ Med*. 2017; 18(1): 22-29.
20. Akaike M, Fukutomi M, Nagamune M, Fujimoto A, et al. Simulation-based medical education in clinical skills laboratory. *J Med Invest*. 2012; 59(1-2): 28-35.
21. Issenberg S, McGaghie W, Petrusa E, Lee GD, et al. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med Teach*. 2005; 27(1): 10-28.
22. Mahmood T, Darzi A. The learning curve for a colonoscopy simulator in the absence of any feedback: no feedback, no learning. *Surg Endosc*. 2004; 18(8): 1224-1230.
23. Savoldelli G, Naik V, Park J, Joo H, et al. Value of debriefing during simulated crisis management: oral versus video-assisted oral feedback. *Anesthesiology*. 2006; 10(5): 279-285.
24. Levett-Jones T, Lapkin S. A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education. *Nurse Educ Today*. 2014; 34(6): 58-63.

25. Juguera L, Díaz A, Pérez JL, Leal L, et al. La simulación clínica como herramienta pedagógica. Percepción de los alumnos de Grado en Enfermería en la UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia). *Enferm Glob*. 2014; 13(33): 175-190.
26. Decker S, Utterback V, Thomas M, Mitchell M, et al. Assessing continued competency through simulation: A call for stringent action. *Nurs Educ Perspect*. 2011; 32(2): 120-125.
27. Urra E, Sandoval S, Iribarren F. El desafío y futuro de la simulación como estrategia de enseñanza en enfermería. *Inv Ed Med*. 2017; 6(22): 119-125.
28. Martínez-Castillo F, Matus-Miranda R. Desarrollo de habilidades con simulación clínica de alta fidelidad. Perspectiva de los estudiantes de enfermería. *Enferm Univ*. 2015; 12(2): 93-98.
29. Moya P, Ruz M, Parraguez E, Carreño V, et al. Efectividad de la simulación en la educación médica desde la perspectiva de seguridad de pacientes. *Rev Med Chile*. 2017; 145(4): 514-526.
30. Ruda-Rodríguez N. Simulación clínica en la mediación pedagógica y su relación con la práctica clínica. *Revista Investigación en Salud Universidad de Boyacá*. 2014; 1(2): 231-243.
31. INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: Simulation SM Simulation Design. *Clinical Simulation in Nursing*. 2016; 12(S): 5-12.
32. Corvetto M, Bravo M, Montaña R, Utili F, et al. Simulación en educación médica: una sinopsis. *Rev Med Chile*. 2013; 141(1): 70-79.
33. Piña-Jiménez I, Amador-Aguilar R. La enseñanza de la enfermería con simuladores, consideraciones teórico-pedagógicas para perfilar un modelo didáctico. *Enferm Univ*. 2015; 12(3): 152-159.
34. Dávila-Cervantes A. Simulación en Educación Médica. *Investigación en Educación Médica*. 2014; 3(10): 63-120.
35. Monti L, Del' Angelo N, Fernandes A, da Cunha LM, et al. Simulación por computador y en laboratorio para enseñanza de enfermería neonatal: las innovaciones y el impacto en el aprendizaje. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016; 24: e2808.
36. Rutherford-Hemming T, Lioce L, Kardong-Edgren S, Jeffries PR, et al. After the National Council of State Boards of Nursing Simulation Study—

- Recommendations and Next Steps. *Clinical Simulation in Nursing*. 2016; 12(1): 2-7.
37. Gardner R. Introduction to debriefing. *Seminars in perinatology*. 2013; 37(3): 166-174.
  38. Maestre JM, Manuel-Palazuelos JC, del Moral I, Simon R. La simulación clínica como herramienta para facilitar el cambio de cultura en las organizaciones de salud: aplicación práctica de la teoría avanzada del aprendizaje. *Revista Colombiana de Anestesiología*. 2014; 42(2): 124-128.
  39. Amaya A. Simulación clínica y aprendizaje emocional. *Rev.colomb.psiquiatr.* 2012; 41(suppl.1): 44-51.
  40. Saiz A, Susinos T. El desarrollo de profesionales reflexivos: una experiencia en la formación inicial de médicos a través de simulación clínica. *Revista de Docencia Universitaria*. 2014; 12(2): 453-476.
  41. Sanjuan-Quiles A, Marco D, García N, Castejón-de la Encina ME. XII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. El reconocimiento docente: innovar e investigar con criterios de calidad. [Online].; 2014 [Consultado 20 Abril 2019]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10045/42115>.
  42. Jeffries P. A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nurs Educ Perspect*. 2005; 26(2): 96-103.
  43. Courtney-Pratt H, FitzGerald M, Ford K, Marsden K, et al. Quality clinical placements for undergraduate nursing students: a cross-sectional survey of undergraduates and supervising nurses. *J Adv Nurs*. 2012; 68(6): 1380-1390.
  44. Lubbers J, Rossman C. Satisfaction and self-confidence with nursing clinical simulation: Novice learners, medium-fidelity, and community settings. *Nurse Educ Today*. 2017; 48: 140-144.
  45. Reiersen I, Haukedal T, Hedeman H, Bjørk I. Structured debriefing: What difference does it make? *Nurse Educ Pract*. 2017; 25: 104-110.
  46. Cook D, Hamstra S, Brydges R, Zendejas B, et al. Comparative effectiveness of instructional design features in simulation-based education: systematic review and meta-analysis. *Med Teach*. 2013; 35(1): 867-898.
  47. Adamson K. A Systematic Review of the Literature Related to the NLN/Jeffries Simulation Framework. *Nurs Educ Perspect*. 2015; 36(5): 281-291.

48. Fentress B, Thomas CM, Gantt L. The Educational Practices Construct of the NLN/Jeffries Simulation Framework: State of the Science. *Clinical Simulation in Nursing*. 2014; 10(7): 345-352.
49. Van de Ridder J, Stokking K, McGaghie W, Ten O. What is feedback in clinical education? *Med Educ*. 2008; 42(2): 189-197.
50. Fornells JM, Julià X, Arnau J, Martínez-Carretero JM. Feedback en educación médica. *Educ Méd*. 2008; 11(1): 7-12.
51. Weinstein D. Feedback in clinical education: untying the Gordian knot. *Acad Med*. 2015; 90(5): 559-561.
52. Rodríguez J, Arboniés J. El feedback como herramienta docente en la formación clínica. 1ª parte. *Educ Méd*. 2018; 192(2): 120-124.
53. Motola I, Devine L, Chung H, Sullivan J, et al. Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. *Med Teach*. 2013; 35(10): 1511-1530.
54. Simulation Innovation Resource Center. [Online]. [Consultado 20 Mayo 2019]. Disponible en: <https://sirc.nln.org/>.
55. García-Soto N, Nazar-Jara C, Corvetto-Aqueveque M. Simulación en anestesia: la importancia del debriefing. *Mex Anest*. 2014; 37(3): 201-205.
56. Maestre J, Rudolph J. Teorías y estilos de debriefing: el método con buen juicio como herramienta de evaluación formativa en salud. *Rev Esp Cardiol*. 2015; 68(4): 282-285.
57. Knowles M. *The Modern Practice of Adult Education: Andragogy Versus Pedagogy* New York: Press A; 1970.
58. Clapper C. Beyond Knowles: What Those Conducting Simulation Need to Know About Adult Learning Theory. *Clinical Simulation in Nursing*. 2010; 6(1): 7-14.
59. Vygotsky L. El desarrollo de los Procesos psicológicos Superiores. In Cole M, John-Steiner V, Scribner S, Souberman E, editors. México: Grijalbo; 1988.
60. Maneru G. La adquisición de habilidades y competencias en el Centro de Simulación Médica: De la teoría a la práctica. *Revista Internacional de Ciencias Humanas*. 2012; 1(2): 1-8.

61. Ericsson K, Krampe R, Tesch-Rome C. The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*. 1993; 100(3): 363-406.
62. Barrientos-Jiménez M, Durán-Pérez V, León-Cardonaa A, García-Tellez S. La práctica deliberada en la educación médica. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. 2015; 58(6): 48-55.
63. Mughal F, Zafar A. Experiential Learning from a Constructivist Perspective: Reconceptualizing the Kolbian Cycle. *International Journal of Learning and Development*. 2011; 1(2): 27-37.
64. Schön D. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action* New York: Basic Books; 1983.
65. Bennett NL, Donald A, Schön, Educating the reflective practitioner. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 1987; 9(2): 115-116.
66. INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: Simulation SM Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*. 2016; 12: 21-25.
67. Wickers MP. Establishing the Climate for a Successful Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*. 2010; 6(3): 83-86.
68. Maestre J, Szyld D, del Moral I, Ortiz G, et al. La formación de expertos clínicos: la práctica reflexiva. *Rev Clin Esp*. 2014; 214(4): 37-50.
69. Sawyer T, Sierocka-Castaneda A, Chan D, Berg B, et al. The effectiveness of video-assisted debriefing versus oral debriefing alone at improving neonatal resuscitation performance: a randomized trial. *Simul Healthc*. 2012; 7(4): 213-221.
70. Morgan P, Tarshis J, LeBlanc V, Cleave-Hogg D, et al. Efficacy of high-fidelity simulation debriefing on the performance of practicing anaesthetists in simulated scenarios. *Br J Anaesth*. 2009; 103(4): 531-537.
71. Boet S, Bould M, Bruppacher H, Desjardins F, et al. Looking in the mirror: self-debriefing versus instructor debriefing for simulated crises. *Crit Care Med*. 2011; 39(6): 1377-1381.
72. Oikawa S, Berg B, Turban J, Vincent D, et al. Self-Debriefing vs Instructor Debriefing in a Pre-Internship Simulation Curriculum: Night on Call. *Hawaii J Med Public Health*. 2016; 75(5): 127-132.



73. Van Heukelom J, Begaz T, Treat R. Comparison of postsimulation debriefing versus in-simulation debriefing in medical simulation. *Simul Healthc*. 2010; 5(2): 91-97.
74. Cant RP, Cooper SJ. The benefits of debriefing as formative feedback in nurse education. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 2011; 29(1): 37-47.
75. Thatcher C, Robinson M. Simulation on the Design of Simulations. *Simulation & Gaming*. 1990; 21(3): 256-261.
76. Lederman L. Differences that make a difference: Intercultural communication, simulation, and the debriefing process in diverse interaction. Presented at the Annual Conference of the International Simulation and Gaming Association. Kyoto, Japan; 1991.
77. Petranek CF. Written debriefing: the next vital step in learning with simulation. *Simul Gam*. 2000; 31(1): 108-118.
78. Hall K, Tori K. Best Practice Recommendations for Debriefing in Simulation-Based Education for Australian Undergraduate Nursing Students: An Integrative Review. *Clinical Simulation in Nursing*. 2017; 13(1): 39-50.
79. Sawyer T, Eppich W, Brett-Fleegler M, Grant V, et al. More Than One Way to Debriefing: A Critical Review of Healthcare Simulation Debriefing Methods. *The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*. 2016; 11(3): 209-217.
80. Zigmont J, Kappus L, Sudikoff S. The 3D Model of Debriefing: Defusing, Discovering, and Deeping. *Semin Perinatol*. 2011; 35(2): 552-558.
81. Dreifuerst T. Getting Started With Debriefing for Meaningful Learning. *Clinical Simulation in Nursing*. 2015; 11(5): 268-275.
82. Dismukes k, Smith G. Facilitation and debriefing in aviation training and operations. Primera ed. Routledge , editor. New York: Ashgate Publishing Ltd; 2000.
83. Morse KJ. Structured Model of Debriefing on Perspective Transformation for NP Students. *Clinical Simulation in Nursing*. 2015; 11(3): 172-179.
84. Gomar-Sancho C, Palés-Argullós J. ¿Por qué la simulación en la docencia de las ciencias de la salud sigue estando infrutilizada? *Educ Méd*. 2011; 14(2): 101-103.

85. Boese T, Cato M, Gonzalez L, Jones A, et al. Standards of Best Practice: Simulation Standard V: Facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*. 2013; 9(6): 22-25.
86. Grant V, Robinson T, Catena H, Eppich W, et al. Difficult debriefing situations: A toolbox for simulation educators. *Med Teach*. 2018; 40(7): 703-712.
87. Sahd R. Reflective practice: a critical analysis of data-based studies and implications for nursing education. *J Nurs Educ*. 2003; 42(11): 488-497.
88. Tannenbaum S, Cerasoli C. Do team and individual debriefs enhance performance? A meta-analysis. *Hum Factors*. 2013; 55(1): 231-245.
89. Tagwa O. Nursing Students' Perceptions on Standardized Debriefing Experience After Clinical Simulation. *Journal of Nursing and Health Science*. 2018; 7(5): 59-66.
90. Husebø S, Dieckmann P, Rystedt H, Søreide E, et al. The relationship between facilitators' questions and the level of reflection in postsimulation debriefing. *Simul Healthc*. 2013; 8(3): 135-142.
91. Rudolph J, Simon R, Rivard P, Dufresne R, et al. Debriefing with good judgment: combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiol Clin*. 2007; 25(2): 361-376.
92. Dieckmann P, Molin F, Lippert A, Ostergaard D. The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Med Teach*. 2009; 31(7): 287-294.
93. Coutinho VR, Martins JC, Pereira F. Student's opinion about feedback Vs structured debriefing: a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Didactics*. 2017; 7(4): 63-68.
94. Rudolph J, Raemer D, Simon R. Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simul Healthc*. 2014; 9(6): 339-349.
95. López M, Cadiz V, Fierro J, Figueroa A, et al. Validación de la encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica en estudiantes de enfermería. *Ciencia y Enfermería*. 2017; 23(2): 133-145.
96. Dos Santos R, Mazzo A, Amado J, Negrão C, et al. Validación para la lengua portuguesa de la escala Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2015; 23(6): 1007-1013.

97. Jeffries P, Rizzolo M. Designing and Implementing Models for the Innovative Use of Simulation to Teach Nursing Care of Ill Adults and Children: A National, Multi-Site, Multi-Method Study Nursing NLF, editor. New York: Scientific Research Publishing Inc; 2006.
98. Chan CK, Fong DYT, Tang JJ, Gay K, et al. The Chinese Student Satisfaction and Self-Confidence Scale Is Reliable and Valid. *Clinical Simulation in Nursing*. 2015; 11(5): 278-283.
99. Khalaila R. Simulation in nursing education: an evaluation of students' outcomes at their first clinical practice combined with simulations. *Nurse Educ Today*. 2014; 34(2): 252-258.
100. Amado JC, Negrão C, Dias VR, Mazzo A, et al. Autoconfianza para intervención en emergencia: adaptación y validación cultural de la Self-confidence Scale en estudiantes de enfermería. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2014; 22(4): 554-561.
101. Swenty CF, Eggleston BM. The Evaluation of Simulation in a Baccalaureate Nursing Program. *Clinical Simulation in Nursing*. 2011; 7(5): 181-187.
102. Valizadeh L, Amini A, Fathi-Azar E, Ghiasvandian S, et al. The Effect of Simulation Teaching on Baccalaureate Nursing Students' Self-confidence Related to Peripheral Venous Catheterization in Children: A Randomized Trial. *J Caring Sci*. 2013; 2(2): 157-164.
103. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. Capítulo 5,6 y 7: McGraw-Hill Interamericana; 2014.
104. Center for Medical Simulation. Evaluación de Debriefing para la Simulación en Salud (EDSS). [Online].; 2019 [Consultado 10 Mayo 2019]. Disponible en: <https://harvardmedsim.org/debriefing-assessment-for-simulation-in-healthcare-dash-spanish/>.
105. Brett-Fleegler M, Rudolph J, Eppich W, Monuteaux M, et al. Debriefing assessment for simulation in healthcare: development and psychometric properties. *Simul Healthc*. 2012; 7(5): 288-294.
106. Dias VR, Amado JC, Carneiro MdF. Construcción y validación de una Escala para la Evaluación del Debriefing asociado a la Simulación (EADaS). *Revista de Enfermagem Referência*. 2014; 4(2): 41-50.
107. George D, Mallery P. SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update. 4th ed. Boston: Allyn & Bacon; 2003.

108. Jeffries PR, Rizzolo MA. High Fidelity simulation: factor correlated with nursing student satisfaction and self confidence: NLN publications; 2006.
109. Hair J, Black W, Babin B, Anderson R, et al. Análisis Multivariante Madrid: Prentice Hall; 2005.
110. Hernández M, Hernández M. Psicometría Madrid: Alianza; 2006.





## ANEXO 1: Escala de Evaluación del debriefing para Simulación en Salud versión adaptada

### Escala de Evaluación del debriefing para Simulación en Salud (inspirada en EDSS (DASH) Center For Medical Simulation)

**Traducción:** Sacha Muller-Botti. Instructor - Hunter New England Simulation Centre, Newcastle, Australia.

**Revisión:** José M. Maestre. Director Docente. Hospital virtual Valdecilla. Santander, España (2016)

**Instrucciones:** Por favor resuma su impresión de la introducción y el debriefing que realizó el instructor (docente a cargo) en esta actividad basada en simulación clínica. Utilice la escala que se señala a continuación para valorar los indicadores y las siete dimensiones que se describen. El instructor puede realizar cosas bien y otras cosas no tan bien dentro de cada dimensión. Haga lo mejor que pueda para valorar la **efectividad global de la dimensión** guiado por su observación de los indicadores que lo definen. La valoración global de una dimensión no es una media de las puntuaciones de los indicadores; es su impresión global de cómo tan bien la dimensión fue ejecutada por el instructor.

Dimensión	Indicador	1 Ausente	2 Muy Mal	3 Mal	4 Regular	5 Bien	6 Muy Bien
<b>El instructor estableció con claridad el briefing.</b>	El instructor describió los resultados de aprendizaje esperados de la actividad de simulación.						
	El instructor describió el entorno de simulación a los participantes.						
	El instructor dio a conocer el acuerdo de confidencialidad y contrato de ficción a los participantes en la actividad de simulación clínica.						
	El instructor explicó las capacidades y limitaciones del simulador en el escenario a desarrollar.						
	El instructor explicó el escenario a los participantes entregando información relevante para cada rol que iban a desarrollar.						
<b>El instructor estableció un ambiente seguro durante el debriefing.</b>	El instructor se preocupó de que los participantes pudieran compartir sus pensamientos y emociones sin temor a ser avergonzados o humillados.						
	El instructor fomentó la conversación entre los participantes de una forma no amenazante.						
	El instructor mantuvo el foco de atención en el aprendizaje en lugar de hacer sentir mal a los participantes cuando cometían errores.						

	El instructor se aseguró que los participantes mantuvieran una conversación en un clima de confianza, respeto y honestidad.						
<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>1 Ausente</b>	<b>2 Muy Mal</b>	<b>3 Mal</b>	<b>4 Regular</b>	<b>5 Bien</b>	<b>6 Muy Bien</b>
<b>El instructor estableció un clima estimulante de aprendizaje durante el debriefing.</b>	El instructor incentivó a los participantes a compartir sus pensamientos y opiniones respecto a la simulación desarrollada.						
	El instructor facilitó la discusión activa y constructiva entre los participantes.						
	El instructor se preocupó de que los participantes tuvieran la oportunidad de hacer preguntas según la necesidad de su propio aprendizaje.						
	El instructor durante el debriefing se preocupó de que los participantes logaran los resultados de aprendizaje señalados para la actividad de simulación.						
<b>El instructor organizo metódicamente el debriefing.</b>	El instructor al inicio del debriefing dio la oportunidad a los participantes de expresar sus sentimientos y pensamientos orientándolos a lo que sucedió en la simulación.						
	El instructor permitió a los participantes examinar lo ocurrido en el escenario de simulación, analizando las acciones y los pensamientos personales a medida que se revisaba el escenario desarrollado.						
	El instructor facilitó a los participantes analizar lo que ayudo al buen desempeño y lo que dificultó el logro de los resultados de aprendizaje.						
	El instructor ayudó a los participantes a relacionar la experiencia adquirida en el escenario de simulación con la experiencia de la vida real.						

	El instructor finalizó el debriefing revisando los puntos más importantes de la simulación solicitando a los participantes resumir lo aprendido.						
<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>1 Ausente</b>	<b>2 Muy Mal</b>	<b>3 Mal</b>	<b>4 Regular</b>	<b>5 Bien</b>	<b>6 Muy Bien</b>
<b>El instructor fomento la reflexión durante el debriefing.</b>	El instructor estimulo la reflexión "en la acción" por parte de los participantes en el escenario de simulación.						
	El instructor estimuló la reflexión "sobre la acción" por parte de los participantes observantes del escenario de simulación.						
	El instructor animó a los participantes a reflexionar personalmente sobre su rendimiento logrado e inspiró a la mejora.						
	El instructor facilito la reflexión sobre el desempeño individual y en equipo para lograr mejoras de rendimiento futuras.						
<b>El instructor estableció una retroalimentación efectiva durante el debriefing.</b>	El instructor incentivó a los participantes a evaluar los desempeños logrados antes de retroalimentar.						
	El instructor se interesó por conocer las percepciones o marcos mentales que influyeron en el desempeño demostrado por los participantes en la simulación desarrollada.						
	El instructor ayudo a los participantes a explorar y comprender los problemas que contribuyeron a la brecha de rendimiento.						
	El instructor entregó a los participantes retroalimentación concreta acerca del desempeño logrado señalando los aspectos positivos y los que se deben mejorar.						



Dimensión	Indicador	1 Ausente	2 Muy Mal	3 Mal	4 Regular	5 Bien	6 Muy Bien
<b>El instructor ayudo a los participantes a lograr un buen rendimiento</b>	El instructor ayudó a los participantes a aprender cómo mejorar áreas débiles o a como repetir un buen rendimiento.						
	El instructor utilizó sus conocimientos para ayudar a los participantes a ver como rendir con éxito en el futuro.						
	El instructor ayudó a los participantes a entender como desempeñarse más efectivamente en una próxima oportunidad.						
	El instructor ayudó a los participantes a lograr nuevas maneras de pensar y resolver problemas clínicos o de trabajo en equipo.						

¡¡Muchas gracias por su colaboración!!



## ANEXO 2: Escala satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje

### Escala Satisfacción del estudiante y autoconfianza en el aprendizaje

(traducción y retrotraducción de Escala Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning creado por National League for Nursing, 2005)

**Instrucciones:** Este cuestionario está compuesto de una serie de declaraciones acerca de sus actitudes personales en relación a la instrucción que recibe durante su actividad de simulación. Cada ítem representa una declaración acerca de su actitud hacia la satisfacción con el aprendizaje y la confianza en sí mismo para obtener la instrucción que necesita. No hay respuestas correctas o incorrectas. Probablemente esté de acuerdo con algunas de las declaraciones y en desacuerdo con otras. Por favor indique sus propios sentimientos personales acerca de cada declaración a continuación, **marcando con una X el valor del indicador** que mejor describe sus actitudes o creencias en el casillero correspondiente. Sea sincero y describa su actitud como realmente es, no lo que le gustaría que fuera. Este cuestionario es anónimo y sus resultados se compilan de forma grupal.

Valor	Indicador
1	<b>MUY EN DESACUERDO</b> con la declaración
2	<b>EN DESACUERDO</b> con la declaración
3	<b>INDECISO</b> con la declaración
4	<b>DE ACUERDO</b> con la declaración
5	<b>MUY DE ACUERDO</b> con la declaración

Satisfacción con el aprendizaje recibido	1 Muy en desacuerdo	2 En desacuerdo	3 Indeciso	4 De acuerdo	5 Muy de acuerdo
1.-Los métodos de enseñanza usados en esta simulación fueron útiles y efectivos.					
2.-La simulación me proporcionó una variedad de materiales de aprendizaje y actividades para promover mi conocimiento acerca del programa de la asignatura.					
3.-Disfruté la manera en que el instructor me enseñó la simulación.					
4.-Los materiales de enseñanza utilizados en esta simulación fueron motivadores y me ayudaron a aprender.					
5.-La forma en que mis instructores me enseñaron la simulación fue apropiada a la forma en que aprendo.					

Confianza en sí mismo en el aprendizaje	1 Muy en desacuerdo	2 En desacuerdo	3 Indeciso	4 De acuerdo	5 Muy de acuerdo
6.-Estoy seguro de que domino el contenido de la actividad de simulación que mis instructores me presentaron.					
7.-Estoy seguro que esta simulación cubrió los contenidos esenciales para el dominio del programa de la asignatura.					
8.-Estoy seguro de que estoy desarrollando las habilidades y obteniendo los conocimientos necesarios de esta simulación para realizar las tareas necesarias en un entorno clínico.					
9.-Mis instructores utilizaron recursos útiles para enseñar la simulación.					
10.-Siento que el principal responsable de lograr los aprendizajes de la actividad de simulación soy yo.					
11.- Sé cómo obtener ayuda cuando no entiendo los conceptos cubiertos en la simulación.					
12.- Sé cómo usar actividades de simulación para aprender aspectos esenciales de estas habilidades.					
13.- Es responsabilidad del instructor decirme lo que necesito aprender sobre el contenido de la actividad de simulación durante el tiempo de clase.					

¡Muchas Gracias por su participación!

## ANEXO 3: Carta de Aprobación Comité de Ética Universidad Santo Tomás



Concepción, 19 de Abril, 2018.

Estimado (a) Investigador Principal  
Presente.-

De nuestra consideración

A través de la presente carta, el comité de ética centro sur informa que la resolución al trabajo código n° **15-18**, corresponde a: **APROBADO**.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



Héctor Torres González  
Secretario Ejecutivo CEC-CS