



Universidad
Finis Terrae

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

FACULTAD DE MEDICINA Y SALUD

**ESTADOS EMOCIONALES EN ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA Y
PUERICULTURA POSTERIOR A LAS EVALUACIONES DE
SIMULACIÓN CLÍNICA, 2025.**

MARIELA MARISELA SÁEZ YEFILAF

Tesina presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Finis
Terrae, para optar al grado de Magíster en Docencia Universitaria en Ciencias de
la Salud

Profesor guía: Andrea López N.

Santiago, Chile

2026

DEDICATORIA, AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por su infinita misericordia y cuidado, y por darme la oportunidad de crecer profesionalmente.

A mi esposo, por su incondicional compañía, apoyo y ánimo, los cuales fueron fundamentales durante este proceso.

A mis colegas y amigas, por sus valiosos consejos y por motivarme a avanzar en mi carrera.

Finalmente, extendiendo un especial agradecimiento a mi docente guía, cuya experiencia, orientación y acompañamiento fueron pilares esenciales para la elaboración y culminación exitosa de este proyecto de tesis.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
GLOSARIO.....	8
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.1 Antecedentes del problema	14
1.2 Objetivos generales y específicos	18
1.2.1 <i>Objetivo general</i>	18
1.2.2 <i>Objetivos específicos:</i>	18
CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL.....	19
1. Orígenes y evolución de la simulación clínica	19
1.1 Orígenes históricos de la simulación clínica en ciencias de la salud.....	19
1.2 Desarrollo de la simulación clínica en Chile	21
1.3 Aplicación de la simulación clínica en la formación de matronas y matrones en Chile.....	22
2. Clasificaciones de fidelidad o realismo en simulación clínica	24
2.1 Generalidades de las clasificaciones de fidelidad o realismo en simulación clínica.....	25
2.1.2 <i>SimZones</i>	25
2.2 Categorías de equipos y tecnologías utilizados para la creación de escenarios de simulación clínica	26
2.2.1 <i>Paciente estandarizado</i>	26
2.2.2 <i>Simuladores o maniqués</i>	27
2.2.3 <i>Simulación híbrida o mixta</i>	27
2.2.4 <i>Simulación de realidad virtual</i>	27
2.2.5 <i>Simulación basada en computadora</i>	28
2.3 Componentes metodológicos de la simulación clínica	28
2.3.1 <i>Prebriefing</i>	28
2.3.2 <i>Ejecución, facilitación o mediación durante el escenario</i>	29

2.3.3 Debriefing.....	30
2.4 Metodología utilizada en la evaluación de simulación clínica.....	30
2.4.1 Evaluación clínica mediante simulación.....	30
2.4.2 Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO)E)	31
3. Generalidades de los estados emocionales en las evaluaciones en educación en ciencias de la salud	33
3.1 Definiciones de estados emocionales	33
3.2 Aproximaciones teóricas de los estados emocionales.....	34
3.2.1 Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) como instrumento de medición de estados emocionales	35
3.4 Impacto de las emociones en el aprendizaje y el rendimiento clínico ..	35
CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO	39
3.1 Paradigma.....	39
3.2 Tipo de estudio: Corte transversal Descriptivo-correlacional.....	39
3.3 Escenario y reclutamiento.....	39
3.3.1 Contexto institucional	39
3.3.2 Escenario y reclutamiento	42
3.4 Participantes.....	46
3.4.1 Criterios de inclusión:.....	46
3.4.2 Criterios de exclusión.....	46
3.6 Variables del estudio.....	47
3.6.1 Las variables del contexto de estudio	47
3.6.2 Variable estados emocionales:.....	47
3.7 Instrumento de recolección de datos	48
3.8 Métodos estadísticos:	53
3.9 Consideraciones éticas	55
CAPÍTULO 4: RESULTADOS.....	56
4.1 Participantes.....	56
4.1.1 Caracterización de los participantes	57

4.2 Análisis según estados emocionales	57
4.2.1 Estados emocionales según y tipo de evaluación en simulación clínica	57
4.2.3 Descripción estados emocionales en evaluaciones de simulación clínica de baja fidelidad	57
4.2.4 Comparación de la intensidad de los estados emocionales en las evaluaciones de baja fidelidad	58
4.2.5 Descripción de estados emocionales en evaluación de simulación clínica de mediana fidelidad	60
4.2.6 Descripción estados emocionales en evaluaciones de simulación clínica de alta fidelidad.	62
4.2.7 Comparación intensidad estados emocionales en evaluaciones de simulación clínica de alta fidelidad	62
4.2.8 Descripción estados emocionales en evaluación clínica objetiva estructurada (ECOE)	63
4.3 Análisis de escalas por puntaje total afectos positivos.....	64
4.4 Análisis de escalas por puntaje total afectos negativos	68
<i>CAPITULO 5: DISCUSIÓN</i>	73
<i>CONCLUSIONES.....</i>	78
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	79
<i>ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</i>	91
<i>ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO</i>	93

RESUMEN

Antecedentes. La simulación clínica es una herramienta crucial en la formación de estudiantes de la salud, capaz de generar respuestas emocionales que influyen en los procesos de aprendizaje y desempeño clínico. Mientras que el estrés y la ansiedad pueden afectar el desempeño, las emociones positivas se asocian con una mayor adquisición de habilidades técnicas y no técnicas. Sin embargo, existe limitada evidencia que caracterice de manera específica los estados emocionales en estudiantes de Obstetricia y Puericultura durante evaluaciones en simulación clínica.

Objetivos: caracterizar y comparar los estados emocionales que experimentan los estudiantes de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de La Frontera posterior a evaluaciones en simulación clínica, según tipo de simulación y nivel de formación.

Material y método. Se realizó un estudio observacional, de corte transversal con alcance descriptivo-correlacional. La población estuvo constituida por 141 estudiantes de 1º a 4º año de la carrera de Obstetricia y Puericultura, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Los criterios de inclusión consideraron estudiantes matriculados en la carrera que cursaban asignaturas con evaluaciones mediante simulación clínica durante el segundo semestre del año 2025. La recolección se efectuó mediante el instrumento *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS), validado en Chile, que permitió medir afectos positivos y negativos. La aplicación del instrumento se realizó post-simulación. Las variables incluyeron características sociodemográficas, tipo de simulación clínica y puntajes de afecto positivo y negativo. El análisis estadístico consideró estadística descriptiva y análisis correlacional para explorar asociaciones entre variables.

Implicancias para la práctica. Los hallazgos permiten comprender el perfil emocional en contextos evaluativos de simulación clínica, aportando evidencia para el diseño de estrategias pedagógicas que favorezcan la seguridad psicológica, optimicen el aprendizaje y promuevan el bienestar estudiantil.

Palabras claves: *entrenamiento de simulación, entrenamiento simulación de alta fidelidad, emociones, estudiantes del área de la salud, enseñanza.*

ABSTRACT

Background. Clinical simulation is a crucial tool in the training of health science students, capable of eliciting emotional responses that influence learning processes and clinical performance. While stress and anxiety can impair performance, positive emotions are associated with greater acquisition of technical and non-technical skills. However, there is limited evidence specifically characterizing the emotional states of Midwifery and Childcare students during clinical simulation assessments.

Objectives: To characterize and compare the emotional states experienced by Midwifery and Childcare students at the Universidad de La Frontera following clinical simulation assessments, based on the type of simulation and level of training.

Materials and Methods. A cross-sectional, observational study with a descriptive-correlational scope was conducted. The study population consisted of 141 students (years 1 through 4) from the Midwifery and Childcare program, selected via non-probability convenience sampling. Inclusion criteria required students to be enrolled in the program and taking courses that included clinical simulation assessments during the second semester of 2025. Data collection was carried out using the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)—validated in Chile—to measure positive and negative affect. The instrument was administered post-simulation. Variables included sociodemographic characteristics, type of clinical simulation, and positive and negative affect scores. Statistical analysis involved descriptive and correlational methods to explore associations between variables.

Implications for Practice. The findings provide insight into the emotional profile within clinical simulation assessment contexts, offering evidence to support the design of pedagogical strategies that foster psychological safety, optimize learning, and promote student well-being.

Keywords: *simulation training, high-fidelity simulation training, emotions, health science students, teaching.*

GLOSARIO

Afecto positivo: dimensión emocional que agrupa estados como interés, entusiasmo, atención y motivación, asociados a experiencias de aprendizaje significativas en contextos de simulación clínica (Watson et al., 1988).

Afecto negativo: dimensión emocional que incluye estados como ansiedad, angustia, nerviosismo y temor, frecuentemente presentes en contextos evaluativos exigentes como el ECOE (Watson et al., 1988).

Briefing: etapa inicial de la simulación clínica en la que el docente presenta los objetivos, contexto del escenario, normas de funcionamiento y criterios de evaluación, con el propósito de reducir la incertidumbre y favorecer la seguridad psicológica del estudiantado (INACSL, 2025).

Debriefing: estrategia pedagógica estructurada posterior a la simulación clínica, orientada a la reflexión crítica del desempeño y a la consolidación del aprendizaje significativo (INACSL, 2023).

ECOE (Examen Clínico Objetivo Estructurado): modalidad de evaluación clínica estandarizada que permite valorar competencias profesionales mediante estaciones con tareas definidas y criterios objetivos de evaluación (Valverde-Merino et al., 2022).

Madurez emocional: capacidad progresiva del estudiante para reconocer, regular y afrontar sus respuestas emocionales frente a situaciones académicas y clínicas demandantes; en esta investigación se aborda desde una inferencia interpretativa (Fraser & McLaughlin, 2019; Fredericks et al., 2021; Madsgaard et al., 2021).

PANAS (Positive and Negative Affect Schedule): instrumento psicométrico que evalúa afectos positivos y negativos mediante una escala tipo Likert, utilizado para medir estados emocionales situacionales en contextos educativos (Watson et al., 1988).

Seguridad psicológica: condición del entorno educativo en la que el estudiante percibe respeto, apoyo y ausencia de juicios punitivos, favoreciendo la participación activa y el aprendizaje en simulación clínica (INACSL, 2025).

Simulación clínica: estrategia educativa que recrea escenarios clínicos con fines formativos y evaluativos, permitiendo el desarrollo integrado de conocimientos, habilidades y actitudes profesionales (Association for Simulated Practice in Healthcare [ASPiH], 2026).

Rol docente en simulación clínica: función del académico como facilitador del aprendizaje, responsable del diseño de escenarios, conducción del *briefing* y *debriefing*, regulación del clima emocional y promoción del aprendizaje significativo (Padilha et al., 2019; Toqan et al., 2023).

Simulación de alta fidelidad: tipo de simulación clínica que utiliza maniqués o escenarios altamente realistas, con respuestas fisiológicas y contextuales complejas, orientada al desarrollo de competencias avanzadas (Al-Elq et al., 2010; Carey & Rossler, 2023).

INTRODUCCIÓN

La simulación clínica se ha consolidado como una estrategia pedagógica fundamental en la formación de los estudiantes de las ciencias de la salud. Este método permite recrear situaciones clínicas en un entorno controlado, seguro y ético, con el fin de que los estudiantes desarrollen habilidades técnicas, toma de decisiones, trabajo en equipo y competencias comunicacionales antes de enfrentarse a pacientes reales (Association for Simulated Practice in Healthcare [ASPiH], 2026; Gaba, 2004; INACSL Standards Committee, 2021).

La importancia de la simulación clínica como herramienta pedagógica radica en su capacidad para optimizar la preparación técnica y potenciar la autoconfianza de los futuros profesionales. A través de esta metodología se promueve un aprendizaje activo y reflexivo que resguarda la seguridad del paciente real, al permitir que el estudiante experimente y aprenda del error en un entorno controlado y libre de riesgos (Gyamo & Kesari, 2024; McGaghie et al., 2011).

Aunado a lo anterior, la incorporación de simuladores facilita la implementación de evaluaciones estructuradas. Este enfoque permite objetivar el desempeño práctico del estudiante mediante el uso de instrumentos validados, tales como listas de cotejo o rúbricas, asegurando que los objetivos de aprendizaje se evalúen de manera estandarizada y transparente. Al integrar la evaluación dentro del entorno simulado, se facilita un puente directo entre la teoría y la práctica, permitiendo identificar brechas de conocimiento específicas antes de que el alumno se enfrente a un escenario clínico real. La evidencia científica respalda el uso de esta metodología; mediante revisiones sistemáticas (Okuda et al., 2009) y estudios cuasiexperimentales (Akalın & Şahin, 2020), se ha demostrado que la práctica sistemática en entornos simulados contribuye al fortalecimiento de la autoconfianza, la adquisición de competencias clínicas y el desarrollo del juicio crítico. Asimismo, la simulación permite a los estudiantes experimentar diversas situaciones clínicas complejas, desde emergencias obstétricas hasta reanimación en la atención neonatal, en un entorno donde el error es permitido y se transforma en una oportunidad de aprendizaje (Gaba, 2004). En este contexto, la simulación no solo

entrena habilidades técnicas, sino también aquellas relacionadas con el trabajo en equipo, la comunicación y la gestión emocional (Gyamo & Kesari, 2024).

Uno de los aspectos menos explorados, pero igualmente relevante en el proceso formativo en simulación clínica, es el componente emocional. Las emociones juegan un papel crucial en el aprendizaje, influyendo tanto en el rendimiento como en la retención del conocimiento (Behrens et al., 2019; Pekrun, 2006). Durante las evaluaciones clínicas simuladas, los estudiantes pueden experimentar una amplia gama de emociones como ansiedad, miedo, frustración, entusiasmo o satisfacción, dependiendo de diversos factores como la complejidad del escenario, el nivel de preparación, la retroalimentación recibida y la percepción de autoeficacia (Fraser & McLaughlin, 2019). Comprender el estado emocional final de los estudiantes y su nivel de autoeficacia percibida tras concluir la simulación resulta fundamental para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Evaluar este impacto posterior permite identificar si el entorno simulado logró consolidar un espacio académicamente seguro, facilitando el ajuste de estrategias pedagógicas que mitiguen el estrés residual del examen (Fredericks et al., 2021; Madsgaard et al., 2021).

Desde una perspectiva teórica, el estudio de las emociones en espacios educativos ha sido abordado por diversos enfoques. El modelo de emociones académicas de Pekrun (2006) propone que las emociones influyen directamente en el rendimiento académico a través de mecanismos motivacionales, cognitivos y autorregulatorios. Dentro de este modelo, emociones positivas como la alegría, el orgullo o la esperanza se asocian con una mayor implicación y rendimiento, mientras que emociones negativas como la ansiedad, la ira o la desesperanza pueden interferir con el aprendizaje. La escala PANAS (*Positive and Negative Affect Schedule*), desarrollada por Watson, Clark y Tellegen (1988) y validada en diversos ambientes, incluido el chileno (Dufey & Fernández, 2012), permite medir de forma confiable la presencia de afectos positivos y negativos, constituyendo una medida general de la dimensión afectiva que es conceptualmente consistente con los componentes emocionales descritos por el modelo de Pekrun.

En evaluaciones, como las simulaciones clínicas, los estudiantes suelen experimentar altos niveles de ansiedad, presión por el rendimiento y miedo al error. Estas emociones, si no son adecuadamente gestionadas, pueden generar bloqueos cognitivos y afectar negativamente el desempeño (Madsgaard et al., 2021). Sin embargo, también pueden actuar como activadores del aprendizaje cuando son reconocidas, comprendidas y canalizadas pedagógicamente (Hebel et al., 2025).

Investigaciones recientes han comenzado a explorar el impacto emocional de la simulación, especialmente en lo que respecta a la ansiedad pre-evaluación y la autopercepción de desempeño. Por ejemplo, Hebel et al. (2025) confirmaron que la participación en evaluaciones de alto riesgo, como el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO), induce niveles elevados de estrés y ansiedad manifestados en marcadores fisiológicos y bioquímicos.

No obstante, el estudio demostró que esta repercusión varía significativamente según la familiaridad con el entorno simulado; aquellos estudiantes con mayor exposición previa a la educación basada en simulación exhibieron niveles notablemente menores de estrés percibido, cortisol y frecuencia cardíaca. Estos hallazgos sugieren que, si bien ciertos grados de ansiedad permiten una activación basal de alerta y enganche cognitivo, la simulación previa actúa como un factor protector que mitiga el estrés desadaptativo, promoviendo la resiliencia académica y preparando al estudiante para culminar su evaluación en un estado de mayor seguridad y control.

Aunque existen investigaciones sobre la efectividad de la simulación clínica en la adquisición de competencias, son escasos los estudios que se centran en los estados emocionales de los estudiantes durante las evaluaciones clínicas simuladas. La mayoría de las investigaciones se enfocan en aspectos técnicos o pedagógicos, dejando de lado el componente emocional que influye significativamente en la experiencia de aprendizaje. Se ha identificado la ansiedad como una emoción recurrente en este tipo de evaluaciones, especialmente cuando están asociadas a juicios de desempeño y evaluación sumativa (Al-Ghareeb et al., 2019; Arrogante et al., 2021; Cantrell et al., 2017). Sin embargo, aún falta

profundizar en cómo diversas emociones se manifiestan y cómo estas pueden ser gestionadas pedagógicamente.

En Chile, los estudios que abordan las emociones y las evaluaciones en simulación clínica son aún limitados. Por ejemplo, Armijo-Rivera et al. (2024) exploran la relevancia de la seguridad psicológica en la educación de pregrado, mientras que Muñoz Astudillo et al. (2024) identificaron niveles significativos de estrés y síntomas físicos de ansiedad en estudiantes de la Universidad Adventista de Chile al enfrentarse a escenarios simulados.

Estos antecedentes abren una oportunidad importante para investigar en profundidad cómo se manifiestan estas emociones en contextos evaluativos de simulación clínica, así como para identificar estrategias pedagógicas orientadas a su adecuada gestión, mitigación y canalización positiva en la formación en Obstetricia y Puericultura.

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes del problema

Las simulaciones clínicas se han convertido en un componente integral de la formación en obstetricia y puericultura en educación superior, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de practicar habilidades cruciales en un entorno controlado antes de enfrentarse a pacientes reales (Leppink et al., 2021). Estas experiencias simuladas están diseñadas para replicar las complejidades y presiones de los escenarios clínicos reales, especialmente en situaciones obstétricas de alto riesgo donde la toma de decisiones rápida es esencial (Gaba, 2004). Esta metodología permite el desarrollo de habilidades técnicas y no técnicas como la toma de decisiones y resolución de problemas en un entorno controlado y seguro antes de la práctica clínica real (Jeffries, 2020).

De acuerdo con la *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL, 2025), los estándares de buenas prácticas en simulación clínica enfatizan que la fidelidad no corresponde a una escala lineal basada exclusivamente en la tecnología, sino que se divide en tres dimensiones: la fidelidad física o ambiental, que se refiere al grado en que el entorno, el equipamiento y los simuladores replican visual y táctilmente la realidad; la fidelidad conceptual, que garantiza la coherencia lógica del escenario, asegurando que la evolución clínica y los signos vitales sean consistentes con el diagnóstico planteado; y, finalmente, la fidelidad psicológica, que integra elementos diseñados para imitar las presiones del entorno real, tales como ruidos ambientales, interacciones con familiares o la limitación de tiempo. La interacción sinérgica de estas dimensiones favorece la inmersión del estudiante en una experiencia de aprendizaje auténtica y significativa. En síntesis, la fidelidad en la simulación clínica busca optimizar tanto el contexto como el contenido del escenario (Firpo & Trisca, 2022; INACSL, 2025).

El modelo de simulación clínica ha evolucionado hacia un proceso intencional y sistemático que integra tres etapas críticas para optimizar el aprendizaje y la seguridad del paciente. La fase inicial, denominada *prebriefing*, actúa como un

término que comprende la preparación previa del estudiante y el *briefing* inmediato, donde se establecen las reglas y se construye un "espacio seguro" para la práctica. Posteriormente, durante el Escenario o Facilitación, el docente guía activamente la ejecución mediante intervenciones estratégicas que favorecen el realismo y el logro de los objetivos de aprendizaje. Finalmente, el proceso de *debriefing* se consolida como una fase reflexiva multidimensional que combina el *feedback*, el diálogo bidireccional y la reflexión guiada, permitiendo transformar la experiencia en un aprendizaje significativo, profundo y estructurado (INACSL, 2025; Stephenson & Poore, 2016).

La simulación clínica no solo enseña habilidades técnicas; también despierta y moldea emociones que influyen directamente en motivación, rendimiento, empatía y desarrollo profesional. Por esto, diseñar simulaciones con atención en los estados emocionales es crucial para que las emociones se conviertan en un recurso pedagógico y no en un obstáculo (Madsgaard et al., 2021).

La experiencia vivida durante las simulaciones clínicas genera respuestas emocionales que se consolidan como recuerdos significativos, los cuales pueden facilitar o entorpecer el aprendizaje significativo y duradero, impactando en el desempeño de los estudiantes (Czekirda et al., 2022). Los estudiantes que participan en estas simulaciones suelen experimentar un espectro diverso de estados emocionales, que van desde la ansiedad y el miedo hasta la confianza y la satisfacción, configurando una experiencia afectiva compleja que influye en su desempeño y proceso de aprendizaje (Altamirano et al., 2023; Madsgaard et al., 2021). La intensidad emocional de estas experiencias se deriva del carácter realista de las simulaciones, la presencia de evaluadores y la conciencia de los estudiantes sobre la importancia crucial de sus habilidades en la práctica clínica real (Rudolph et al., 2008). Comprender estas respuestas emocionales es crucial para los docentes, ya que las emociones pueden potenciar o dificultar el proceso de aprendizaje, influyendo directamente en el desarrollo de competencias clínicas y en la construcción de la identidad profesional de los estudiantes (Thompson, 2021).

Diversas investigaciones (Aamlid & Tveit, 2021; Cheng et al., 2016; Kolbe et al., 2019) han demostrado que las emociones positivas, tales como la confianza, la

satisfacción y el entusiasmo, actúan como catalizadores que potencian el aprendizaje y la adquisición de competencias. Por otro lado, emociones como la ansiedad, el estrés y la inseguridad pueden afectar la capacidad de respuesta de los estudiantes, interfiriendo con la toma de decisiones y el desarrollo de habilidades psicomotoras (Gaba, 2004; Hebel et al., 2025). Los niveles de estrés en la educación de estudiantes de ciencias de la salud que utilizan métodos de baja y alta fidelidad pueden modular la percepción de amenaza y favorecer la activación del desempeño (Mills et al., 2015). De hecho, el uso de simulación de baja y alta fidelidad no genera niveles de estrés destructivos (Czekirda et al., 2022). En este sentido, la simulación de alta fidelidad ha demostrado mejorar no solo el pensamiento clínico, sino también las respuestas emocionales y la toma de decisiones en estudiantes de enfermería, mientras que la simulación (de distinta fidelidad) puede contribuir a disminuir la ansiedad en el entorno clínico, a diferencia de otras estrategias como la capacitación basada exclusivamente en video, que podrían incrementarla (Thompson, 2021).

La simulación clínica no sólo permite adquirir competencias técnicas, sino que también fortalece habilidades no técnicas esenciales, como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el manejo emocional (Czekirda et al., 2022; Mateus Puerto & Frausto Rojas, 2023). En el caso específico de la Obstetricia y Puericultura, la carga emocional es particularmente alta debido a la responsabilidad que implica el cuidado materno y neonatal (Stein, 2020). Por ello, comprender las emociones que surgen en estas evaluaciones resulta fundamental para diseñar estrategias pedagógicas que fomenten un aprendizaje efectivo y una adecuada seguridad psicológica.

Si bien se han desarrollado diversas estrategias para reducir el impacto del estrés y la ansiedad en los estudiantes, aún existen brechas en el conocimiento sobre cómo estas emociones afectan su desempeño en evaluaciones de simulación clínica y qué intervenciones podrían optimizar su experiencia de aprendizaje.

Realizar un estudio sobre las emociones de estudiantes universitarios después de participar en escenarios de simulación clínica ofrece múltiples beneficios, tanto para su formación profesional como para el diseño de estrategias

pedagógicas más efectivas (Aggarwal et al., 2010; Madsgaard et al., 2012). Por un lado, la simulación clínica busca preparar a los futuros profesionales para escenarios reales, y si los docentes pueden ayudar a los estudiantes a manejar sus emociones, estarán mejor equipados para afrontar el estrés y la presión en el ámbito clínico. Por otro lado, identificar las emociones que experimentan los estudiantes, permite a los docentes ajustar las estrategias de enseñanza con el fin de reducir el estrés y la ansiedad, fomentando un ambiente de aprendizaje más seguro y efectivo (Thompson, 2021). Con este estudio, los docentes podrán identificar aquellos escenarios que sea necesario modificar debido a que generan emociones negativas, y también aquellos que generen emociones positivas para promoverlos (Kolbe et al., 2019).

Por tanto, este estudio puede proporcionar herramientas para que los docentes adapten sus metodologías según las necesidades emocionales de cada grupo o individuo, favoreciendo entornos de aprendizaje más seguros y afectivos. La simulación clínica en los estudiantes de Obstetricia y Puericultura implica la exposición a escenarios que demandan rapidez en la toma de decisiones, precisión técnica y regulación emocional, por lo que la respuesta emocional de los futuros profesionales puede verse influenciada por factores como la presión del entorno, el miedo a cometer errores, la evaluación de los docentes y la presencia de compañeros (Kim et al., 2016). Por esta razón, se plantea la siguiente interrogante científica: ¿Cuáles son los estados emocionales en estudiantes curriculares de la carrera de Obstetricia y Puericultura inmediatamente después de las evaluaciones realizadas con simulación clínica en la Universidad de la Frontera, 2025?

1.2 Objetivos generales y específicos

1.2.1 Objetivo general

Caracterizar los estados emocionales que presentan los estudiantes curriculares de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de la Frontera, inmediatamente después de las distintas evaluaciones de simulación clínica realizadas durante el segundo semestre del año 2025, según tipo de simulación y nivel de formación.

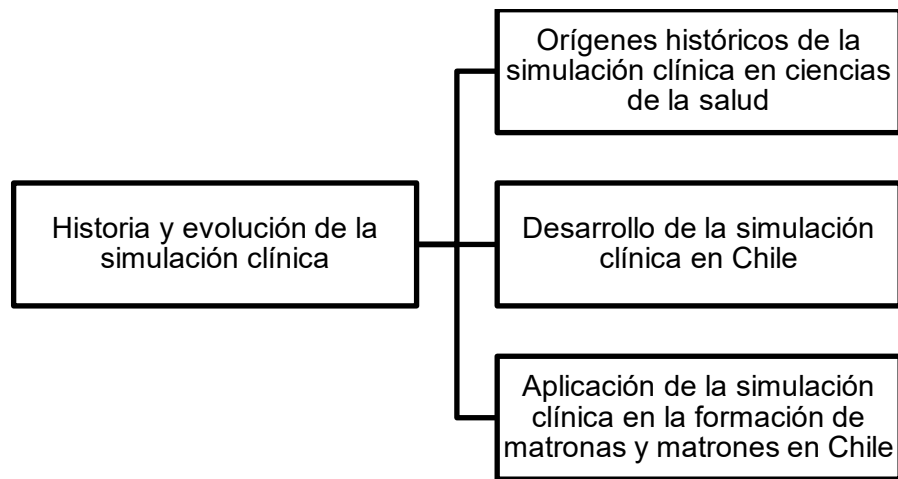
1.2.2 Objetivos específicos:

1. Identificar las características sociodemográficas de los estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura participantes en el estudio.
2. Describir los estados emocionales predominantes experimentados por los estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura después de las evaluaciones de simulación clínica.
3. Comparar los estados emocionales experimentados por los estudiantes según el año de formación y el tipo de evaluación realizada en simulación clínica.

CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL

1. Orígenes y evolución de la simulación clínica

Figura 1. *Orígenes y evolución de la Simulación Clínica.*



Fuente: elaboración propia, 2025.

1.1 Orígenes históricos de la simulación clínica en ciencias de la salud

Los primeros simuladores médicos formales surgieron en París entre los siglos XVII y XVIII. Padre e hijo, Grégoire, desarrollaron el simulador médico más antiguo documentado alrededor de 1700; un maniquí obstétrico llamado "*Phantom*", construido a partir de una pelvis humana y un bebé muerto, que permitió a los obstetras enseñar técnicas de parto y contribuyó a reducir las tasas de mortalidad materna e infantil (Buck, 1991; Leiphrahpam et al., 2024).

A partir de estos primeros esfuerzos perinatales, la evolución de los modelos anatómicos sumó un hito en 1759 de la mano de la renombrada matrona francesa Angélique du Coudray. Como parte de esta corriente de innovación, du Coudray perfeccionó los principios de la simulación práctica al diseñar "*La Machine*": un simulador obstétrico portátil confeccionado con materiales como lino y cuero (Scharf et al., 2022). Este dispositivo permitía recrear de manera interactiva partos distócicos y maniobras complejas, extendiendo una formación práctica

estandarizada que sentó las bases históricas de la educación basada en simulación orientada a salvaguardar la seguridad clínica (Leiphrakpam et al., 2024; Scharf et al., 2022).

Si bien la simulación médica tiene orígenes antiguos, el concepto moderno de tecnología de simulación proviene de otras industrias que conllevan riesgo. Al ingeniero estadounidense Edwin A. Link se le atribuye el desarrollo del primer simulador de vuelo en la década de 1920, conocido como "*Link Trainer*", que se popularizó tanto en la aviación militar como en la civil (Mangla et al., 2024; Nacul et al., 2015). Este enfoque de la formación en aviación, donde la precisión es crucial y los errores pueden poner en peligro la vida, influiría posteriormente en la educación médica (Mangla et al., 2024).

La década de 1960 marcó el comienzo de la era moderna de la simulación médica (Leiphrakpam et al., 2024). Durante esta década se produjeron tres avances significativos. En primer lugar, el fabricante noruego de juguetes Asmund Laerdal creó "*Resusci-Anne®*", el primer simulador de tamaño real diseñado específicamente para el entrenamiento en reanimación cardiopulmonar (Durán-Espinoza et al., 2022; Nacul et al., 2015). Este maniquí se convirtió en una de las herramientas de entrenamiento de RCP más utilizadas del siglo XX (Grenvik & Schaeferet, 2004; Leiphrakpam et al., 2024). En segundo lugar, Abrahanson y Denson, de la Universidad de Harvard, construyeron el modelo "*Sim One*" para reproducir sonidos cardíacos y pulmonares (Nacul et al., 2015). Demostraron su utilidad para enseñar a los estudiantes de medicina a realizar la intubación endotraqueal y la inducción de la anestesia (Borycki et al., 2010). En tercer lugar, el Dr. Michael Gordon, de la Universidad de Miami, desarrolló "*Harvey*", un simulador de pacientes de cardiología en 1968, lo que representó otro hito en la simulación de la atención médica (Leiphrakpam et al., 2024).

A pesar de estas innovaciones, la simulación no fue ampliamente adoptada como metodología para la capacitación de profesionales de la salud hasta la década de 1980, cuando la mayor disponibilidad de computadoras despertó un renovado interés (Borycki et al., 2010). La revolución tecnológica del siglo XXI sirvió como catalizador evolutivo para la educación sanitaria basada en simulación, allanando el

camino para los maniqués de alta fidelidad que se utilizan en las simulaciones médicas actuales (Jones et al., 2015; Vage et al., 2024). Se han creado maniqués modernos de alta tecnología para diversas aplicaciones especializadas, como la atención al parto y la cirugía laparoscópica (Nacul et al., 2015), proporcionando entornos de entrenamiento cada vez más realistas sin poner en riesgo la seguridad del paciente (Figura 1).

1.2 Desarrollo de la simulación clínica en Chile

La simulación clínica comenzó recientemente en Chile en comparación con los desarrollos globales, siendo la Universidad Católica de Chile pionera en el primer enfoque en 2003 (Corvetto et al., 2013). Esta incursión inicial en la educación basada en simulación representó un hito importante para la capacitación en atención médica en el país, aunque su adopción generalizada no se produjo de inmediato.

Un avance significativo se produjo en 2008 cuando la simulación se integró formalmente en los programas de medicina en Chile (Corvetto et al., 2013). Esta integración se inició específicamente con la incorporación de la formación basada en simulación en el programa de prácticas de cirugía de un centro de traumatología, lo que representa el inicio oficial de este modelo educativo en la formación médica chilena (Corvetto et al., 2013).

A pesar de estos avances, cabe destacar que la inclusión formal de la simulación en los currículos de las escuelas de medicina chilenas ha sido un fenómeno relativamente reciente en comparación con los estándares internacionales, donde la simulación se ha convertido en una parte integral de la educación médica en el extranjero (Corvetto et al., 2013; Guínez-Molinos et al., 2018; Torres-Suazo et al., 2025). Algunos expertos internacionales han descrito la simulación como una "necesidad ineludible" o incluso un "imperativo ético" en la educación médica, destacando la importancia de los pasos dados por Chile hacia la adopción de esta importante herramienta educativa (Corvetto et al., 2013; Elendu et al., 2024; Torres-Suazo et al., 2025).

1.3 Aplicación de la simulación clínica en la formación de matronas y matrones en Chile

La simulación clínica representa una metodología docente innovadora que ha cobrado gran impulso en la formación de profesionales durante la última década. Implica la creación de escenarios realistas que imitan situaciones clínicas, lo que permite a los estudiantes practicar y desarrollar habilidades sin poner en riesgo la seguridad del paciente. En el contexto de la formación en obstetricia, la simulación proporciona un entorno controlado donde las futuras matronas y matrones pueden adquirir confianza y competencias antes de incorporarse a entornos clínicos reales (Ruiz-Labarta et al., 2022; Şentürk-Erenel et al., 2020).

Este enfoque educativo sirve como herramienta complementaria a los métodos de enseñanza tradicionales en la práctica clínica, permitiendo el desarrollo tanto de habilidades técnicas como de habilidades interpersonales en escenarios controlados y seguros (Elendu et al., 2024). Por ejemplo, la Universidad de La Frontera ha valorado la importancia de la formación práctica, implementando desde el año 2003 las salas de habilidades, como primer paso hacia la incorporación de la simulación clínica en el pregrado, en el año 2016 se crea el Laboratorio de Simulación Clínica del Campus de la Salud. Esta metodología también se ha integrado en el programa de postítulo en Perinatología, donde matronas y matrones especialistas desarrollan competencias en reanimación neonatal y la ejecución de procedimientos invasivos.

A pesar de su creciente adopción, la investigación sobre simulación clínica, específicamente en el campo de la obstetricia, sigue siendo limitada. Un estudio descriptivo que revisó la literatura sobre simulación en la formación de partería reveló una notable escasez de investigación sobre esta técnica de enseñanza en los programas de obstetricia (Altamirano-Droguett et al., 2019).

De igual manera, los estudios relacionados con la simulación en la práctica de enfermería obstétrica aún son poco comunes, aunque el número de estudios de validación de escenarios de simulación ha aumentado en los últimos años (Silva et al., 2021). Sin embargo, las investigaciones existentes indican que la simulación clínica es esencial para mejorar la seguridad y la confianza de los estudiantes en

los programas de obstetricia y puericultura antes de interactuar con pacientes reales. Esta técnica ha demostrado tener efectos positivos en diversos aspectos del aprendizaje, lo que sugiere que debería integrarse aún más en los programas de formación de pregrado y con docentes formados en el área siendo facilitadores del aprendizaje (Altamirano-Droguett, 2019; Gebrekidan et al., 2024).

La simulación clínica en la obstetricia y puericultura abarca una amplia gama de metodologías y tecnologías, cada una diseñada para abordar objetivos de aprendizaje y escenarios clínicos específicos, como, por ejemplo:

Simulaciones de emergencias obstétricas. La capacitación basada en simulación se centra comúnmente en emergencias obstétricas como la distocia de hombros, hemorragia postparto, preeclampsia y eclampsia. Estos escenarios son valiosos, ya que permiten a los estudiantes practicar el manejo de eventos de alto riesgo y baja frecuencia en un entorno controlado (Janighorban et al., 2023; Knobel et al., 2020).

Simuladores de parto: se utilizan maniqués avanzados como *SimMom®* y *Noelle®* para crear escenarios de parto realistas donde los estudiantes pueden practicar procedimientos completos de parto. Estos simuladores de alta fidelidad permiten a los estudiantes experimentar diversas presentaciones y complicaciones clínicas (Morgan et al., 2014). Las investigaciones han demostrado que, para las habilidades de parto vaginal, tres repeticiones de práctica de simulación con sesiones informativas pueden ser suficientes para que los estudiantes alcancen la competencia mínima (Valenzuela & Carvajal, 2022).

Simuladores de habilidades quirúrgicas. La simulación se utiliza para mejorar las habilidades quirúrgicas, incluyendo la sutura de laceraciones vaginales, así como procedimientos histeroscópicos y laparoscópicos con simuladores de caja tradicionales. Estas simulaciones ayudan a desarrollar la destreza manual y la competencia técnica antes de que los estudiantes realicen procedimientos en pacientes reales (Knobel et al., 2020; Morgan et al., 2014)

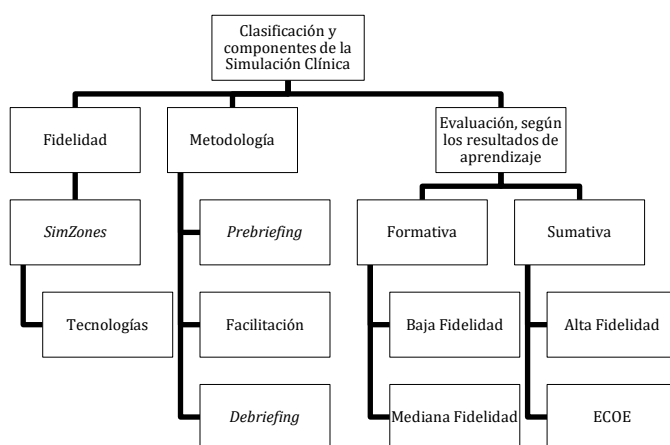
Simuladores de entrenamiento avanzado en reanimación neonatal: se utilizan simuladores avanzados para realizar maniobras de presión positiva, intubación oral/nasal, mascarilla laríngea con retroalimentación anatómica realista.

Simulaciones en equipo. Muchos escenarios incorporan elementos de comunicación y coordinación en equipo, reconociendo que la atención obstétrica y neonatal requiere una sólida colaboración interprofesional. Estas simulaciones se centran no solo en las habilidades técnicas, sino también en la comunicación, el trabajo en equipo y la gestión de crisis (Ameh et al., 2019).

Todas las metodologías de simulación comparten la ventaja fundamental de proporcionar a los estudiantes y residentes un entorno seguro y controlado para practicar procedimientos antes de realizarlos en pacientes reales, lo que representa un avance significativo en la educación médica (Triviño & Mendoza, 2024). Cada simulación generalmente concluye con una sesión informativa estructurada y retroalimentación directa, lo cual es esencial para reforzar los objetivos de aprendizaje y promover la práctica reflexiva (Janighorban et al., 2023; Morgan et al., 2014).

2. Clasificaciones de fidelidad o realismo en simulación clínica

Figura 2. Clasificación y componentes de la Simulación clínica



Fuente: elaboración propia, 2026.

2.1 Generalidades de las clasificaciones de fidelidad o realismo en simulación clínica

La simulación clínica es una metodología educativa que recrea o representa escenarios reales de atención médica en un entorno controlado para que los estudiantes de las ciencias de la salud puedan practicar habilidades, la toma de decisiones y el trabajo en equipo sin riesgo para los pacientes (Jeffries, 2020). La clasificación de las simulaciones clínicas ayuda a los docentes a seleccionar el tipo de simulación más adecuado según los objetivos de aprendizaje, los recursos disponibles y los resultados esperados (Coro-Montanet et al., 2023).

Es importante señalar que la fidelidad describe el realismo de la experiencia y no está estrictamente relacionada con la robotización de los simuladores (Coro-Montanet et al., 2023; INACSL, 2025). Sin embargo, actualmente se reconoce que este concepto es más amplio y comprende aspectos físicos, psicológicos y contextuales del escenario.

La selección del nivel de fidelidad adecuado depende de diversos factores, entre los cuales destacan los objetivos de aprendizaje, el nivel de formación de los participantes y los recursos disponibles. Según los estándares internacionales de simulación clínica, las actividades orientadas al aprendizaje de habilidades técnicas básicas pueden desarrollarse eficazmente con simuladores de baja fidelidad. En cambio, los escenarios destinados a entrenar la toma de decisiones, el trabajo en equipo o la gestión de crisis clínicas suelen requerir entornos de mayor fidelidad (INACSL, 2025).

2.1.2 SimZones

Algunas consideraciones en relación a la simulación clínica es la implementación de las SimZones. Este modelo fue creado originalmente por Roussin y Weinstock (2017) en el Boston Children's Hospital y la Harvard Medical School; sin embargo, para efectos de este estudio, se adopta desde la versión y contextualización latinoamericana de Firpo y Trisca (2022), quienes facilitan su transferencia y aplicación a la realidad educativa de la región. El modelo se define

como "un sistema de organización para el aprendizaje basado en simulación" donde se distinguen cuatro zonas, de la 0 a la 3:

Zona 0: campus virtual con documento de estudio, video formación, clases virtuales en directo con el instructor, casos clínicos.

Zona 1: entrenar técnicas. En las primeras sesiones presenciales los alumnos realizarán técnicas que posteriormente serán utilizadas durante la simulación, como la colocación de un dispositivo supraglótico, el uso del ecógrafo, la canalización de un catéter central de inserción periférico (PICC) sobre un simulador.

Zona 2: casos clínicos donde el paciente se va deteriorando, entrenando los algoritmos, procedimientos. En esta fase, el alumno toma contacto con la sala de simulación.

Zona 3: casos clínicos en los que se entrenan los factores humanos, como la comunicación, necesidad de recursos, pedir ayuda, entre otras. Es muy recomendable tener en la sala un miembro del equipo de facilitadores, lo que llamamos confederado.

La literatura enumera cinco problemas principales que pueden afectar la organización de las experiencias de aprendizaje significativo basado en la simulación, a los cuales las *SimZones* podrían dar respuesta: apoyar experiencias de ciclo simple o doble, gestión de la formación del profesorado, optimización de la combinación de participantes para garantizar el aprendizaje, equilibrar la entrega de simulación in situ y organizar la investigación de simulación (Roussin et al., 2020).

2.2 Categorías de equipos y tecnologías utilizados para la creación de escenarios de simulación clínica

2.2.1 Paciente estandarizado

Los pacientes estandarizados son actores entrenados para simular diversos síntomas, proporcionar historias clínicas y mostrar emociones específicas durante los exámenes médicos (Chakravarthy et al., 2011; Elendu et al., 2024). Proporcionan una experiencia real para los estudiantes y son particularmente útiles

para enseñar habilidades afectivas como la comunicación, la colaboración, el razonamiento crítico, la empatía y es especialmente valioso para el entrenamiento en interacciones interpersonales (Ayaz & Ismail, 2022; Elendu et al., 2024; Nestel & Tierney, 2007).

2.2.2 Simuladores o maniqués

Los maniqués de cuerpo entero o por parte, también llamados entrenadores de tareas parciales, son dispositivos físicos que se utilizan para enseñar habilidades o procedimientos específicos (Elendu et al., 2024; Okuda et al., 2009). Los ejemplos incluyen modelos para inserción intravenosa, colocación de tubo torácico o simuladores de parto (Chakravarthy et al., 2011). Estos entrenadores se utilizan principalmente para enseñar habilidades psicomotoras sin componentes virtuales, y pueden variar de baja a alta fidelidad dependiendo de qué tan cerca imiten la realidad (Chakravarthy et al., 2011).

2.2.3 Simulación híbrida o mixta

Los simuladores de maniqués de alta fidelidad son maniqués dinámicos, controlados por un *software*, capaces de brindar una historia, recrear hallazgos del examen físico y mostrar cambios fisiológicos. Estos simuladores avanzados pueden responder a la administración de medicamentos, oxigenoterapia, cardioversión eléctrica y diversos procedimientos médicos (Elendu et al., 2024; Okuda et al., 2009).

2.2.4 Simulación de realidad virtual

La realidad virtual se ha convertido en un método de simulación cada vez más importante, especialmente para el entrenamiento quirúrgico. Estos sistemas muestran imágenes tridimensionales de órganos y anatomía para ayudar en la planificación previa de cirugías y el entrenamiento de procedimientos (Chakravarthy et al., 2011; Elendu et al., 2024). Las simulaciones de realidad virtual requieren una

programación específica con dispositivos 3D y brindan experiencias inmersivas (Alonso-Peña & Álvarez Álvarez, 2023).

2.2.5 Simulación basada en computadora

Las simulaciones basadas en pantallas presentan escenarios clínicos a los estudiantes a través de pantallas de computadora, lo que les permite interactuar con pacientes virtuales, obtener historias, dirigir exámenes físicos y entre otras actividades, utilizándose principalmente para enseñar habilidades cognitivas y suelen estar basadas en la *web* o en pantalla (Chakravarthy et al., 2011; Elendu et al., 2024).

2.3 Componentes metodológicos de la simulación clínica

Esta metodología de tres fases sigue los estándares de mejores prácticas establecidos por la *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL, 2025). Si bien la terminología puede variar según las distintas fuentes, la estructura esencial se mantiene constante, proporcionando un marco integral para una educación eficaz basada en simulación en el ámbito de la atención médica (Ribeiro et al., 2023; Sheykhmohammadi et al., 2024; Stephenson & Poore, 2016; Toqan et al., 2023).

2.3.1 Prebriefing

El *prebriefing* corresponde a la fase preparatoria del proceso de simulación clínica, y tiene como propósito establecer un entorno de aprendizaje seguro y estructurado antes del desarrollo del escenario. Esta etapa incluye un conjunto de actividades destinadas a preparar a los participantes desde el punto de vista cognitivo, emocional y logístico para la experiencia de simulación (Kocherga et al., 2017).

A diferencia del *briefing* tradicional, el *prebriefing* abarca un proceso más amplio que puede iniciarse incluso antes del encuentro presencial de simulación. Este proceso puede incluir la entrega de material preparatorio, revisión de

contenidos teóricos, indicaciones sobre el funcionamiento del entorno de simulación, y orientaciones sobre los objetivos de aprendizaje (INACSL, 2025).

Uno de los elementos centrales del *prebriefing* es la construcción de un clima de seguridad psicológica, en el cual los participantes comprendan que la simulación constituye un espacio de aprendizaje en el que el error se considera una oportunidad formativa. En este sentido, el facilitador debe explicitar las expectativas del ejercicio, las normas de participación y las limitaciones del entorno simulado (INACSL, 2025).

Dentro del *prebriefing* se incluye también el *briefing*, que corresponde al momento inmediatamente previo al inicio del escenario. En esta instancia se presentan los antecedentes clínicos del caso, se asignan los roles de los participantes, y se describen los recursos disponibles durante la simulación (INACSL, 2025).

El establecimiento de un *prebriefing* adecuado es fundamental para favorecer la inmersión en el escenario y optimizar los resultados de aprendizaje, ya que permite reducir la ansiedad inicial de los participantes y facilitar la participación activa en la actividad (Firpo & Trisca, 2022; INACSL, 2025).

2.3.2 Ejecución, facilitación o mediación durante el escenario

En esta etapa, los estudiantes interactúan con el escenario diseñado que replica un caso clínico, aplicando sus conocimientos y habilidades en un entorno controlado. Esta fase permite a los estudiantes realizar diversos procedimientos y tomar decisiones similares a las requeridas en contextos clínicos reales (Alonso-Peña & Álvarez Álvarez, 2023; Amorim et al., 2022). Por su parte, la mediación docente se hace presente de forma no invasiva; el instructor actúa como facilitador al monitorear las acciones desde la sala de control, ajustando las respuestas del simulador en tiempo real y, si es necesario, introduce pistas previamente planificadas para redirigir el aprendizaje sin romper el realismo. El escenario se desarrolla en relación con los objetivos de aprendizaje, y suele tener una duración entre 20 y 30 minutos (Padilha et al., 2019; Toqan et al., 2023).

2.3.3 Debriefing

En la tercera fase o *debriefing*, los participantes se reúnen para reflexionar y analizar su experiencia (INACSL, 2023). Este se considera un componente crítico donde se consolida el aprendizaje mediante la reflexión guiada sobre acciones, pensamientos y sentimientos para cerrar brechas de desempeño en la práctica clínica (Harwayne-Gidansky et al., 2020; Latugaye et al., 2024; Rudolph et al., 2008). La fase de *debriefing* puede subdividirse en: reacción donde los estudiantes expresan sus sentimientos sobre la experiencia; el análisis de la evaluación de desempeño; y el resumen presentando mensajes claves y puntos de mejora (Vage et al., 2024).

Existen varios modelos de *debriefing* estructurado, incluyendo GAS (recopilar, analizar y resumir), *TALK* (objetivo, análisis, puntos de aprendizaje y acciones claves), *Plus-Delta* y *Advocacy-Inquiry*, que pueden seleccionarse en función de los objetivos de aprendizaje y las características de los participantes (INACSL, 2023; Simonelli-Muñoz et al., 2023).

2.4 Metodología utilizada en la evaluación de simulación clínica

2.4.1 Evaluación clínica mediante simulación

La simulación clínica no solo constituye una estrategia de enseñanza, sino también una herramienta ampliamente utilizada para la evaluación de competencias clínicas en la formación de profesionales de la salud. A través de escenarios simulados estructurados, los estudiantes pueden demostrar habilidades técnicas, razonamiento clínico, toma de decisiones y comunicación en un entorno seguro y controlado (Jeffries, 2020). Estas evaluaciones suelen apoyarse en instrumentos estructurados de observación, tales como listas de cotejo o rúbricas, que permiten valorar de manera sistemática el desempeño de los estudiantes durante la resolución de los escenarios clínicos que puede tener un carácter formativo o sumativo, dependiendo de los objetivos educativos del escenario (INACSL, 2025).

En el ámbito de la educación en salud, las evaluaciones mediante simulación pueden diseñarse considerando distintos niveles de fidelidad educativa, los cuales permiten ajustar la complejidad del escenario al nivel de formación de los estudiantes y a los objetivos de aprendizaje propuestos. La literatura describe comúnmente simulaciones de baja, mediana y alta fidelidad, entendidas como experiencias educativas que difieren en el grado de realismo del entorno, la complejidad del caso clínico y el tipo de interacción requerida por los participantes (Conlon & McIntosh, 2020; Carey & Rossler, 2023; INACSL, 2023).

En este estudio, las evaluaciones clínicas realizadas en escenarios de simulación correspondieron a actividades evaluativas integradas en los Módulos Profesionales Integrados de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de La Frontera. Estos escenarios evaluativos fueron diseñados por el equipo docente de las asignaturas de especialidad, y se aplicaron en distintos niveles de formación, utilizando simulaciones de diversa complejidad según el grado de avance de los estudiantes. De este modo, los estudiantes participaron en evaluaciones clínicas mediante simulación que incorporaron escenarios de baja, mediana y alta fidelidad educativa, los cuales fueron evaluados mediante instrumentos estructurados que permitieron valorar su desempeño clínico durante la resolución del caso.

2.4.2 Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE)

El Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE), conocido internacionalmente como *OSCE (Objective Structured Clinical Examination)*, constituye una de las metodologías más innovadoras y efectivas para la evaluación de competencias clínicas en el ámbito de las profesiones sanitarias (INACSL, 2023; Valverde-Merino et al., 2022). Esta herramienta permite certificar competencias médicas mediante casos simulados diseñados para optimizar la toma de decisiones en escenarios reales, aunque su aplicación en Latinoamérica ha sido relativamente limitada (Cardona-Arias, 2022).

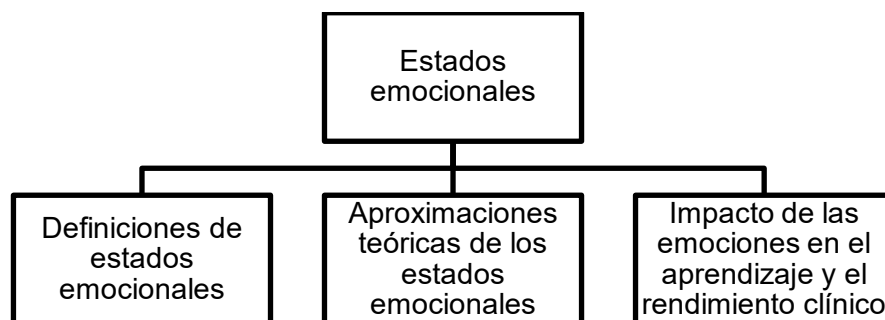
La implementación de un ECOE sigue un proceso estructurado que generalmente se organiza en dos etapas. La primera es la fase de preparación, que incluye el diseño teórico de la prueba con tres componentes fundamentales: el comité organizador, el mapa de competencias junto con la tabla de especificaciones, y la selección de casos con el diseño de estaciones. A esta fase le sigue la planificación práctica con el montaje de la prueba. La segunda etapa corresponde a la fase de ejecución y evaluación de resultados (Valverde-Merino et al., 2022).

Los ECOE pueden estructurarse en diversas instancias de desempeño según los objetivos educativos. Por ejemplo, en un estudio con estudiantes de Fonoaudiología, las evaluaciones contemplaron tres instancias: atención individual de usuarios, finalización de ficha clínica y rendimiento en reunión con un equipo de salud. Este estudio implementó dos actividades de simulación clínica al mismo grupo de estudiantes, una con evaluación formativa y otra con evaluación sumativa (Bustos et al., 2018).

Esta metodología ha demostrado su versatilidad al adaptarse a diversas disciplinas de salud. Además de su aplicación tradicional en medicina, el ECOE se ha implementado como herramienta válida para medir competencias clínicas en diferentes áreas (Ha & Lim, 2023). Su uso se ha extendido a profesiones como química y farmacia, donde representa una oportunidad para innovar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Valverde-Merino et al., 2022), y a especialidades en el postgrado (Dunger & Schnell, 2022).

3. Generalidades de los estados emocionales en las evaluaciones en educación en ciencias de la salud

Figura 3. *Estados emocionales y aprendizaje*



Fuente elaboración propia, 2025.

3.1 Definiciones de estados emocionales

Los estados emocionales representan un aspecto fundamental de la experiencia humana que abarca múltiples dimensiones (Figura 3). Las investigaciones indican que las emociones se manifiestan a través de tres niveles interrelacionados: el nivel psicológico o mental, el nivel neurofisiológico y el nivel conductual (Šimić et al., 2021; Steimer, 2002). Estos tres aspectos complementarios pueden observarse incluso en emociones básicas como el miedo. Por ejemplo, al recibir un regalo inesperado, la sorpresa puede manifestarse fisiológicamente con la aceleración del ritmo cardíaco, cognitivamente con los pensamientos sobre quien lo regala y conductualmente con la apertura impulsiva de la caja (Ekman, 1992).

La comprensión científica de las emociones ha evolucionado considerablemente desde las primeras teorías propuestas por James y Lange en la década de 1880, quienes argumentaron que los cambios corporales preceden a la experiencia emocional, y Cannon y Bard (1915-1932), quienes propusieron que las emociones involucran procesos subcorticales centrados en el tálamo (Šimić et al., 2021; Steimer, 2002). La mayoría de los teóricos contemporáneos reconocen que las emociones tienen componentes tanto mentales como corporales. Schachter y Singer (1962) describieron la experiencia emocional como una combinación de activación general y atribución cognitiva, mientras que Damasio (1994) considera

las emociones como cambios sensoriales en las vísceras con representaciones mentales (Ekman, 1992; Lambie & Marcel, 2002).

3.2 Aproximaciones teóricas de los estados emocionales

Las teorías modernas de la emoción pueden clasificarse en varias categorías generales. Las teorías evolutivas, defendidas por investigadores como Ekman, reconocen la función adaptativa de las emociones en los mecanismos de supervivencia (Schachter & Singer, 1962). Estas teorías proponen que las emociones evolucionaron para ayudar a los organismos a responder eficazmente a los desafíos ambientales (Das, 2018). Las teorías fisiológicas se centran en cómo los estímulos desencadenan la activación fisiológica que conduce a experiencias emocionales, mientras que las teorías cognitivas enfatizan el papel del procesamiento mental en la generación de emociones (Schachter & Singer, 1962).

Existe un amplio acuerdo entre los investigadores sobre los estados emocionales centrales, que incluyen la alegría, la tristeza, la esperanza, el miedo, el orgullo, la ira, la culpa, la vergüenza y el disgusto, entre otros (Reisenzein & Junge, 2024). La mayoría de estos estados tienen un tono hedónico definido, ya sea agradable, como la alegría y el orgullo, o desagradable, como la tristeza y el miedo, que se ha considerado un criterio central para identificar emociones (Reisenzein & Junge, 2024; Steimer, 2002).

Algunos investigadores distinguen entre estados emocionales básicos o emociones y reacciones emocionales-conductuales o sentimientos. Desde esta perspectiva, las emociones son modos predeterminados instalados en nuestra mente que nos ayudan a adaptarnos a las circunstancias, mientras que los sentimientos son experiencias emocionales subjetivas resultantes de la interacción de las emociones básicas con la ansiedad o combinaciones de múltiples emociones (Perrotta et al., 2023). Esta distinción resalta la naturaleza compleja de las experiencias emocionales, que involucran diversos componentes, incluidos estados mentales, experiencias subjetivas, procesos cognitivos, evaluaciones contextuales y conductas expresivas (Schachter & Singer, 1962).

3.2.1 Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) como instrumento de medición de estados emocionales

El PANAS fue desarrollado por Watson, Clark y Tellegen en 1988. En este estudio, estableció que el Afecto Positivo y el Afecto Negativo son dos dimensiones independientes. También se publicaron las primeras medias normativas, aunque con la advertencia de que estas pueden variar según la población.

Las escalas PANAS constituyen un instrumento breve, fiable y válido para evaluar afecto positivo y negativo. Su independencia relativa permite analizar de manera diferenciada dos componentes centrales del estado de ánimo. Su flexibilidad en cuanto a instrucciones temporales y formatos de respuesta las hace útiles tanto en investigación básica como aplicada, en contextos clínicos y no clínicos.

El PANAS demuestra una notable versatilidad en aplicaciones clínicas y de investigación gracias a su capacidad para medir el afecto en diferentes contextos temporales. El instrumento puede evaluar el afecto en el momento presente, el día, la semana o del año pasado, o en general, lo que permite a los investigadores medir el afecto estado, el afecto disposicional o rasgo, las fluctuaciones emocionales a lo largo de períodos específicos o las respuestas emocionales a eventos (Ciuluvica et al, 2019). Las sólidas propiedades psicométricas del instrumento han permitido una validación y aplicación transcultural exitosa en diversas poblaciones y entornos (Rush & Hofer, 2014).

3.4 Impacto de las emociones en el aprendizaje y el rendimiento clínico

La investigación demuestra cada vez más que las emociones desempeñan un papel crucial en el aprendizaje de los estudiantes durante las simulaciones de obstetricia y puericultura. A pesar de ser un área relativamente poco estudiada, la evidencia sugiere que los estados emocionales pueden influir significativamente en el rendimiento clínico y los resultados del aprendizaje (April et al., 2021; Madsgaard et al., 2021). Las emociones no son inherentemente perjudiciales para el proceso de aprendizaje; más bien, pueden servir como fuerzas motivadoras que impulsan la

participación en el contenido educativo. Como señala Illeris, “las emociones desempeñan un papel importante tanto en lo que aprendemos como en cómo aprendemos” y pueden ser “cruciales para motivar a los estudiantes a movilizar la energía mental que impulsa el proceso de aprendizaje” (Aamlid & Tveit, 2021; Illeris, 2015).

Los resultados emocionales positivos de las experiencias de simulación exitosas parecen traducirse directamente en una mayor confianza clínica. Los estudiantes suelen expresar mayor confianza después de las simulaciones con afirmaciones como “Me siento mucho más seguro después de haber realizado la simulación en obstetricia” y “Usar el simulador me ha ayudado a sentirme más cómodo con este caso” (Pinar et al., 2015, p 5 traducción propia). Esta mayor confianza, combinada con las mejoras documentadas en el estado de ánimo, el control y la autoeficacia tras las simulaciones, contribuye a que los estudiantes y profesionales estén mejor preparados (Hansen et al., 2022; Ponce de León et al., 2023).

La relación entre las emociones y la carga cognitiva se ha convertido en un área de investigación particularmente importante. Las investigaciones indican que los estados emocionales afectan principalmente a la carga cognitiva externa como los recursos mentales consumidos por elementos no esenciales para el aprendizaje, más que a la carga cognitiva intrínseca, que se relaciona con la dificultad inherente de la tarea (Fredericks et al., 2021; Mauriz et al., 2021; Young et al., 2015). Esta distinción ayuda a explicar por qué ciertas respuestas emocionales interfieren con el aprendizaje, mientras que otras pueden potenciarlo. Una demostración convincente de esta relación proviene de quienes descubrieron que la exposición de los estudiantes a la muerte simulada inesperada de un paciente aumentó la carga cognitiva total y resultó en peores resultados de aprendizaje en las evaluaciones de seguimiento (Fraser & McLaughlin, 2019; Fredericks et al., 2021).

La ansiedad, la emoción más estudiada en contextos de simulación, muestra una relación compleja con el rendimiento. Si bien la ansiedad excesiva puede perjudicar el aprendizaje, niveles moderados pueden, de hecho, mejorar el rendimiento clínico (Aamlid & Tveit, 2021; Madsgaard et al., 2021). Una

investigación de Al-Ghareeb concluyó que “la ansiedad en un entorno simulado tiene el potencial de mejorar o deteriorar el desempeño clínico de los profesionales de la salud universitarios” (Aamlid & Tveit, 2021). Esto sugiere que el diseño de simulación óptimo debería apuntar a generar un nivel de activación emocional que mejore el aprendizaje en lugar de obstaculizar.

Las manifestaciones fisiológicas de las respuestas emocionales durante las simulaciones proporcionan evidencia objetiva de su impacto en el rendimiento. Los estudiantes suelen experimentar síntomas de estrés, como aumento del pulso y palpitaciones, durante las simulaciones, lo que indica una activación fisiológica significativa (Hansen et al., 2022; Mauriz et al., 2021; Nakayama et al., 2018). Sin embargo, las investigaciones demuestran que los indicadores de estrés fisiológico por sí solos se correlacionan pobremente tanto con el estrés percibido como con los resultados de rendimiento (Clarke et al., 2014; Mauriz et al., 2021). Este hallazgo resalta la compleja interacción entre las respuestas fisiológicas, las experiencias emocionales subjetivas y el rendimiento clínico.

Resultan especialmente preocupantes los hallazgos de que algunas simulaciones materno-infantiles generan respuestas emocionales que dificultan activamente el aprendizaje. El análisis de inteligencia afectiva ha identificado que ciertas experiencias de simulación producen un grado de pasividad medio-alto, lo que significa que la experiencia generó emociones que no contribuyeron a que los estudiantes tuvieran la reacción activa o proactiva esperada en el escenario (León-Campos et al., 2025). Estos estados emocionales negativos pueden deberse a múltiples factores, como el dominio incompleto del contenido, la falta de seguridad emocional en el entorno de simulación, el miedo a comprometer el trabajo en equipo o la ansiedad por la evaluación (León-Campos et al., 2025; Presado et al., 2018).

A pesar de estos desafíos, muchos estudiantes reconocen el valor educativo de las experiencias emocionales durante las simulaciones. Algunos describen el nerviosismo ante los escenarios como positivo para el aprendizaje y distinto del estrés relacionado con los exámenes (Oxelmark et al., 2017). Varios estudiantes informan que las emociones experimentadas durante la simulación contribuyeron a fortalecer la experiencia de aprendizaje (Aamlid & Tveit, 2021), lo que sugiere que

el compromiso emocional puede mejorar el aprendizaje cuando se gestiona adecuadamente.

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Paradigma

Este estudio se enmarca dentro del paradigma positivista que sostiene que la realidad es objetiva y puede ser conocida a través de la experiencia y la medición, utilizando el método científico para verificar hipótesis y generalizar los resultados. con enfoque cuantitativo, ya que pretende acotar intencionalmente la información midiendo con precisión las variables de estudio (Polanía-Reyes et al., 2020; Hernández-Sampieri et al., 2014).

3.2 Tipo de estudio: Corte transversal Descriptivo-correlacional

Este es un estudio observacional de corte transversal con un componente descriptivo, útil para mostrar con precisión las dimensiones de un fenómeno o contexto (Hernández-Sampieri et al., 2014) En este estudio se caracterizan los estados emocionales, tanto positivos como negativos, junto con variables destinadas a describir a la población, en una muestra determinada y en un momento específico.

Además, es correlacional pues analiza la relación entre los estados emocionales (afectos positivos y negativos) y los distintos tipos de experiencias en simulación clínica según el grado de fidelidad o realismo (baja, mediana y alta fidelidad). Aunque no establece causalidad, este diseño permite identificar si existen diferencias o grados de asociación, las cuales pueden alcanzar significación estadística (Hernández-Sampieri et al., 2014).

3.3 Escenario y reclutamiento

3.3.1 Contexto institucional

La Universidad de La Frontera (UFRO) es una institución de educación superior estatal, pública y pluralista que promueve la formación de profesionales con compromiso social, pensamiento crítico y responsabilidad ética. En las carreras

del área de la salud, el proceso formativo incorpora metodologías activas de aprendizaje orientadas al desarrollo de competencias clínicas en entornos seguros, entre las cuales la simulación clínica se ha consolidado como una estrategia pedagógica relevante (Jeffries, 2020).

En este contexto, la universidad cuenta con el Laboratorio de Simulación Clínica del Campus de la Salud, destinado a apoyar la formación práctica de los estudiantes del área de la salud, proporcionando infraestructura, equipamiento y recursos pedagógicos que permiten recrear escenarios clínicos en un entorno controlado. Estas instalaciones facilitan la implementación de actividades formativas orientadas al desarrollo de habilidades técnicas, razonamiento clínico y trabajo en equipo. El centro cuenta con 14 salas de simulación, tecnología audiovisual, salas de *debriefing* y simuladores de baja, mediana y alta fidelidad, lo que permite recrear escenarios clínicos complejos en un entorno seguro y controlado. Este contexto resulta idóneo para la ejecución de este estudio, por su énfasis en el aprendizaje experiencial y la evaluación de competencias en situaciones simuladas

Las experiencias de simulación se diseñan considerando distintos niveles de fidelidad educativa, entendidos como el grado en que el escenario reproduce aspectos físicos, conceptuales y psicológicos de la práctica clínica, favoreciendo una experiencia de aprendizaje significativa (INACSL, 2023). La literatura describe comúnmente simulaciones de baja, mediana y alta fidelidad, clasificación que orienta el diseño de los escenarios de acuerdo con los objetivos de aprendizaje, el nivel de formación de los estudiantes y los recursos disponibles (Conlon & McIntosh, 2020; Carey & Rossler, 2023).

En la carrera de Obstetricia y Puericultura de la UFRO, esta clasificación opera como el eje estructurante para la progresión curricular de las actividades prácticas. Específicamente, la institución articula sus recursos tecnológicos y de laboratorio para adecuar la complejidad de los escenarios de forma paulatina al avance de los estudiantes: se transita desde talleres de baja fidelidad para el desarrollo de destrezas, hasta simulaciones perinatales de alta fidelidad en los cursos superiores. Esta dosificación metodológica busca mejorar la seguridad en una doble dimensión; por un lado, actúa como un mecanismo de prevención clínica

orientado a mitigar el riesgo de eventos adversos en pacientes reales y, por el otro, consolida la seguridad como una cualidad intrínseca del desempeño del futuro profesional, promoviendo la pericia técnica, el juicio crítico y el control del estado emocional en entornos de alta exigencia (Gyamo & Kesari, 2024; McGaghie et al., 2011).

Simulación de baja fidelidad: en la simulación de baja fidelidad se utilizan simuladores que suelen ser estáticos, carecen de realismo o contexto situacional e incorporan una tecnología mínima (Al-Elq et al., 2010; Carey & Rossler, 2023; INACSL, 2023). Esta simulación se utiliza principalmente para enseñar a los estudiantes los fundamentos de las habilidades técnicas y para entrenarlos en tareas específicas, desde las más sencillas hasta las más complejas (Herrera-Aliaga & Estrada, 2022; Hill et al., 2023). Algunos ejemplos de simuladores de baja fidelidad incluyen las piezas anatómicas utilizadas para el entrenamiento en administración de inyecciones, brazos de inserción intravenosa y modelos básicos de reanimación como *Resusci-Anne* (Al-Elq et al., 2010; Carey & Rossler 2023; INACSL, 2023).

Simulación de mediana fidelidad. La simulación de mediana fidelidad proporciona una mayor semejanza con la realidad con características como pulso, sonidos cardíacos y sonidos respiratorios (Al-Elq et al., 2010; Carey & Rossler 2023; INACSL, 2023). Incorporan niveles crecientes de tecnología que permiten respuestas fisiológicas a las intervenciones (INACSL, 2023). Esta simulación logra tener interacción con elementos ambientales o señales del simulador (Herrera-Aliaga & Estrada, 2022), permite un entrenamiento en escenarios de toma de decisiones de baja complejidad como la reanimación cardiopulmonar (Larraga-García et al., 2022).

Simulación de alta fidelidad. Este enfoque representa las experiencias de aprendizaje más realistas dentro de la educación médica, al combinar maniquíes de escala parcial o de cuerpo entero con sistemas informáticos avanzados que impulsan la producción de signos físicos y respuestas fisiológicas en tiempo real (Al-Elq et al., 2010; Carey & Rossler, 2023). Técnicamente, estos dispositivos se caracterizan por su capacidad para emitir voz, reproducir ruidos respiratorios,

parpadear y reaccionar de forma automatizada o manual ante intervenciones físicas y farmacológicas. Al integrar componentes mecánicos de alta fidelidad, estos sistemas se han consolidado como el estándar de oro para recrear escenarios perinatales de un realismo crítico para el entrenamiento profesional (Alonso-Peña & Álvarez Álvarez, 2023; Herrera-Aliaga & Estrada, 2022; Larraga-García et al., 2022). Por consiguiente, resultan especialmente útiles para estudiantes de niveles avanzados que ya dominan las competencias psicomotoras básicas, puesto que potencian el desarrollo de habilidades clínicas complejas, la comunicación efectiva, la toma de decisiones, el pensamiento crítico y la gestión de recursos en situaciones de crisis (Herrera-Aliaga & Estrada, 2022; Hill et al., 2023).

3.3.2 Escenario y reclutamiento

Dado que la investigación se llevó a cabo dentro del campus universitario, se contó con la autorización de la Vicerrectoría de Pregrado de la Universidad de La Frontera.

En la carrera de Obstetricia y Puericultura de la UFRO, la formación clínica se estructura a través de asignaturas denominadas Módulos Profesionales Integrados (MOPI), los cuales están presentes de manera progresiva desde el primer hasta el cuarto año de la malla curricular. Estos módulos corresponden a espacios formativos que integran contenidos teóricos, procedimentales y actitudinales de las distintas asignaturas de especialidad, permitiendo la aplicación de los aprendizajes en contextos clínicos simulados o reales. En este contexto, la simulación clínica se incorporó como una estrategia pedagógica relevante para el desarrollo y evaluación de competencias profesionales, facilitando la exposición de los estudiantes a situaciones clínicas que reproducen problemáticas propias del ejercicio profesional.

En los MOPI, la evaluación del desempeño estudiantil se realizó mediante escenarios clínicos estructurados, diseñados de acuerdo con los resultados de aprendizaje definidos para cada nivel de formación. Para garantizar la homogeneidad del proceso, se utilizó el formato institucional estandarizado de guías de laboratorio, en donde se detallaba la descripción del procedimiento, los insumos

requeridos y la pauta de evaluación correspondiente, ya sea mediante lista de cotejo o rúbrica. Cabe destacar que dicho material pedagógico estuvo a disposición de los estudiantes de manera anticipada, asegurando la transparencia de los criterios de desempeño exigidos. Durante el primer año, los estudiantes participaron principalmente en escenarios de baja fidelidad orientados a la adquisición de habilidades básicas y a la familiarización con el entorno clínico simulado, y finalizaron con un ECOE. A partir del segundo año, se incorporaron escenarios de mediana y alta fidelidad, los cuales permitieron recrear situaciones clínicas de mayor complejidad.

La elección de este contexto evaluativo se fundamentó en que los MOPI constituyen una instancia formal del currículo en la que los estudiantes son evaluados mediante actividades de simulación clínica de carácter integrador, lo que permite observar su desempeño frente a situaciones clínicas complejas en un entorno controlado y seguro.

Las simulaciones clínicas de baja y mediana fidelidad se realizaron como actividades formativas dentro de los MOPI, sin asignación de calificación formal. En contraste, con las simulaciones de alta fidelidad y el ECOE correspondieron a una instancia evaluativa sumativa con calificación académica (recuadro 1).

Recuadro 1

Escenarios clínicos evaluados por nivel

Año	Clasificación escenario	Tipo de evaluación	Escenario Clínico
1°	Baja	Formativa	Accesos venosos y Punción intramuscular en adultos
	ECOE	Sumativa	Examen clínico objetivo estructurado que integra simulaciones de baja y alta fidelidad
2°	Baja	Formativa	Control ginecológico y Control obstétrico
	Alta	Sumativa	Control prenatal
3°	Baja	Formativa	Electrocardiografía en adultos
4°	Baja	Formativa	Procedimientos neonatales: Accesos venosos; Cateterismo urinario; Oxigenoterapia y Electrocardiograma
	Mediana	Formativa	Reanimación neonatal
	Alta	Sumativa	Emergencias obstétricas: Hemorragia post parto y convulsiones por Eclampsia Reanimación neonatal

3.2 Etapas del proceso de reclutamiento de participantes:

Invitación. Durante el mes de octubre 2025, se envió una invitación para la convocatoria mediante correo electrónico y redes sociales oficiales de la carrera. Esta contenía información detallada sobre los objetivos del estudio, el carácter voluntario y confidencial de la participación, así como los posibles beneficios, riesgos y el derecho a retirarse sin repercusiones. Para impedir cualquier tipo de coerción a los estudiantes, este proceso se realizó con la colaboración en la difusión por parte del centro de estudiantes de la carrera, específicamente al secretario de extensión, quien no está involucrado en la conducción del estudio.

Para resguardar la autonomía de los participantes, y considerando la relación jerárquica entre la investigadora principal y los estudiantes, se aplicaron medidas específicas, tales como: la invitación y el desarrollo del estudio se realizaron de manera que no estuvieran asociados a evaluaciones académicas, eliminando cualquier tipo de presión o potencial conflicto de interés. Se comunicó de forma clara que la participación es totalmente anónima y voluntaria, y que no tendrá efecto alguno en sus calificaciones o rendimiento académico. La actividad se llevó a cabo fuera del horario planificado para actividades lectivas.

De igual modo, se garantizó que la aplicación del instrumento PANAS se realizara en un contexto distinto al de las evaluaciones docentes, con el fin de mantener la separación entre los espacios de formación académica y el proceso investigativo. Estas acciones buscaron asegurar que la decisión de participar se tomó en un entorno de confianza, libre de coacción, y conforme a los principios éticos que rigen la investigación con seres humanos en contextos educativos.

También se informó a los participantes que, en caso de situaciones de incomodidad o malestar, se activaría, el protocolo de atención psicológica en la Unidad de Promoción y Prevención de Salud Mental Estudiantil, perteneciente a la Facultad de Medicina de la UFRO.

Todos los participantes firmaron el consentimiento informado antes de comenzar el estudio. Dado que la encuesta se aplicó en formato digital, este proceso

se realizó de la misma manera a través de un código QR. Estos registros digitales permanecerán resguardados en el computador institucional de la investigadora, el cual cuenta con protección mediante contraseña. Tras un periodo de 5 años, toda esta información será eliminada definitivamente del dispositivo.

3.3 Etapas del proceso de recolección y análisis de datos

Los datos se recolectaron de octubre a diciembre de 2025, tras cada evaluación de simulación clínica. Se estableció un margen de treinta minutos tras finalizar el escenario para asegurar la captura inmediata de la respuesta emocional. La aplicación del instrumento PANAS se realizó a través de la plataforma *Google Forms*, configurándose de manera que no se recopilará información identificatoria, como direcciones de correo electrónico o nombres de usuario. En su lugar, se asignó un número identificador anónimo a cada participante, lo que permitió mantener la trazabilidad ética de las respuestas sin comprometer la confidencialidad de la identidad de quienes participaron. Esta medida contribuyó a garantizar el anonimato y la confidencialidad de los datos recolectados, en conformidad con las exigencias éticas institucionales.

El cuestionario PANAS, al tratarse de un instrumento no invasivo, está diseñado para ser respondido en aproximadamente 10 minutos. Para mitigar cualquier posible malestar o sensación de sobreexigencia durante la participación, la actividad se llevó a cabo siempre en un espacio cómodo, temperado y con luz natural. Además, se contaba con agua y un pequeño refrigerio, con el fin de promover un ambiente amable y acogedor para los participantes. Para facilitar la organización y análisis de la información, los resultados se ordenaron y sistematizaron en una planilla de *Microsoft Excel*.

El análisis de los datos recolectados se llevó a cabo entre los meses de enero y febrero de 2026, mediante técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales acordes con el diseño cuantitativo del estudio, las que se describen en detalle más adelante en el texto.

3.4 Participantes

3.4.1 Criterios de inclusión:

1. Estudiantes matriculados en la carrera de Obstetricia y Puericultura.
2. Estudiantes que se encuentren cursando asignaturas que incluyan evaluaciones mediante simulación clínica durante el segundo semestre del año 2025.
3. Estudiantes de 1° a 4° año de la carrera de Obstetricia y Puericultura.

3.4.2 Criterios de exclusión

1. Estudiantes en suspensión temporal o con asignaturas congeladas durante el segundo semestre del 2025.
2. Estudiantes extranjeros de intercambio que estén cursando pasantías cortas, cuyo plan de estudios no contemple actividades de simulación clínica.
3. Internos, debido a su programa académico se desarrolla de forma exclusiva en centros asistenciales y no contempla evaluaciones mediante simulación clínica dentro del campus.

3.5. Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por los estudiantes matriculados en la carrera de Obstetricia y Puericultura durante el período de estudio, correspondiente a un total de 173 estudiantes distribuidos en los distintos niveles de formación. Esta información fue obtenida de la secretaría de la dirección de carrera.

El estudio consideró la inclusión de la totalidad de la población accesible; sin embargo, dado que la participación dependió de la disponibilidad y aceptación voluntaria de los estudiantes, la muestra final se conformó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a aquellos participantes que cumplieron los criterios de inclusión y otorgaron su consentimiento informado.

No se realizó un cálculo de tamaño muestral *a priori*, ya que se buscó incorporar al mayor número posible de estudiantes disponibles durante el período

de recolección de datos. Este tipo de muestreo limita la generalización de los resultados, por lo que los hallazgos deben interpretarse en el contexto específico en el que se desarrolló el estudio (Pineda & Alvarado, 2008).

3.6 Variables del estudio

3.6.1 Las variables del contexto de estudio

Edad: corresponde a una variable cuantitativa continua y su escala de medición es de razón, la fuente de datos será el autoinforme de los participantes en el cuestionario, donde el método de medición será un campo numérico para edad en años cumplidos.

Sexo: corresponde a una variable cualitativa nominal y su escala de medición es nominal, la fuente de datos será el autoinforme de los participantes respondiendo a la pregunta en la categoría de femenino o masculino.

Año académico: corresponde a una variable cualitativa ordinal y su escala de medición es ordinal, la fuente de datos será el autoinforme con opciones: primer, segundo, tercer y cuarto año.

Clasificación de escenario en simulación clínica: corresponde a una variable cualitativa ordinal y su escala de medición es ordinal, la fuente de datos es el autoinforme de los participantes, en respuesta a la pregunta de opción múltiple: simulación de baja fidelidad, mediana fidelidad, alta fidelidad y ECOE. Esta clasificación fue definida previamente por el equipo académico y respaldada en las guías de laboratorio de simulación clínica.

3.6.2 Variable estados emocionales:

Estados emocionales: corresponde a una variable cuantitativa continua derivada de puntajes y su escala de medición es de intervalo, obtenida mediante el Cuestionario PANAS, el cual permite estimar puntajes independientes de afecto positivo y afecto negativo a partir de la suma de ítems tipo Likert.

Si bien los ítems del instrumento PANAS corresponden a escalas tipo Likert de naturaleza ordinal, la suma de sus ítems permite obtener puntajes compuestos

de afecto positivo y negativo que son tratados como variables continuas de intervalo en el análisis estadístico.

3.7 Instrumento de recolección de datos

Se utilizará la escala PANAS, en la adaptación y validación realizada por Dufey y Fernández (2012) para estudiantes universitarios chilenos, además se incluirá en este cuestionario variables para caracterizar a la muestra. Este instrumento fue seleccionado por su solidez psicométrica y su apropiada pertinencia cultural para la población de estudio. La validación del PANAS en Chile ha demostrado consistentemente su estructura bifactorial, confirmada mediante análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC), donde los 10 ítems que miden el Afecto Positivo (AP) y los 10 ítems que miden el Afecto Negativo (AN) se agrupan en factores distintos e independientes.

Además de su validez de constructo, el PANAS ha mostrado una alta confiabilidad en la población chilena, con coeficientes alfa de Cronbach superiores a 0.80 para ambas escalas, lo que indica una excelente consistencia interna. Su fiabilidad test-retest también ha sido demostrada con correlaciones moderadas a altas, lo que confirma que es una medida estable de los afectos a lo largo del tiempo. La validez externa ha sido establecida a través de su correlación esperada con otras escalas de bienestar psicológico, depresión o ansiedad.

El cuestionario consta de 20 ítems, 10 para cada escala (AP y AN), que se evalúan en una escala Likert de 5 puntos (desde 1 = “nada o muy poco”, hasta 5 = “mucho”). Los ítems de afecto positivo y negativo generalmente se presentan intercalados o mezclados en el formulario. La puntuación de cada escala se obtiene sumando los valores de sus respectivos ítems, con un rango total posible de 10 a 50. Una puntuación más alta en una escala indica un mayor nivel de dicho afecto. Es importante destacar que el PANAS no posee puntos de corte de diagnóstico universales, por lo que su interpretación se basa en la comparación con promedios normativos y en el análisis del perfil afectivo del individuo. Por ejemplo, un perfil con puntajes altos en AP y bajos en AN sugiere bienestar, mientras que un perfil con

puntajes bajos en AP y altos en AN podría estar asociado a depresión o ansiedad (Watson et al., 1988).

En el ámbito educativo, el PANAS resulta particularmente pertinente para evaluar respuestas emocionales asociadas a experiencias de aprendizaje específicas, permitiendo captar el componente afectivo inmediato que acompaña a situaciones evaluativas o de alta exigencia, como la simulación clínica. Su capacidad para medir afectos estado lo convierte en una herramienta adecuada para analizar cómo las emociones emergentes en contextos formativos pueden influir en el desempeño, la motivación y el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Dufey & Fernández 2012).

Otra característica de la metodología de aplicación del PANAS es su versatilidad temporal, ya que las instrucciones pueden adaptarse para evaluar diferentes marcos temporales según los objetivos específicos de la evaluación (Medvedev et al., 2023). Por ejemplo, se puede solicitar a los participantes que indiquen cómo se sienten "en este momento", "hoy", "durante la última semana". Esta flexibilidad permite que el PANAS pueda utilizarse para medir tanto el afecto como estado de emociones momentáneas o transitorias, como el afecto como rasgo disposicional, o las respuestas emocionales a eventos específicos (Lischetzke & Könen, 2023).

El PANAS ha sido ampliamente utilizado en diversos contextos de investigación y evaluación psicológica, incluyendo estudios experimentales donde se evalúan cambios en el estado afectivo antes y después de una intervención o tarea específica (Lopez-Gomez et al., 2015), así como en estudios que examinan patrones de respuesta emocional más estables o disposicionales (Willroth et al., 2023).

3.7.1 Dimensiones del PANAS:

Afecto positivo (PA): implica estados de entusiasmo, energía, alerta y compromiso placentero. Altas puntuaciones reflejan vitalidad, entusiasmo y participación activa; puntuaciones bajas se asocian a tristeza o letargo (Crawford & Henry, 2004; Duclos-Bastías et al., 2021; Watson et al., 1988).

Afecto negativo (NA): incluye emociones como ira, culpa, miedo o nerviosismo. Altas puntuaciones reflejan angustia y disconformidad emocional; puntuaciones bajas indican calma y serenidad (Watson et al., 1988).

3.7.2 Descripción de los estados emocionales en la escala PANAS

Elementos de Efecto Positivo (PA)

Interesado/a: estado de atención y curiosidad hacia algo que capta nuestro interés

Entusiasmado/a: emoción de gran energía y motivación hacia algo que nos apasiona

Fuerte: sensación de fortaleza y capacidad para afrontar situaciones

Optimista: estado de activación y emoción positiva ante algo que nos motiva

Orgulloso/a: sentimiento de satisfacción y valoración positiva sobre uno mismo o sus logros

Alerta: estado de vigilancia, atención y disposición para responder

Inspirado/a: sensación de creatividad y motivación para realizar algo

Decidido/a: estado de firmeza y resolución para lograr objetivos

Atento/a: estado de concentración y focalización en algo específico

Activo/a: estado de energía y disposición para la acción

Elementos de Efecto Negativo (NA)

Enojado/a: estado de aflicción, preocupación intensa o sufrimiento

Molesto/a: sensación de disgusto o perturbación emocional

Culpable: sentimiento de responsabilidad por haber hecho algo incorrecto

Asustado/a: Estado de miedo o temor ante una amenaza

Hostil: actitud o sentimiento de antagonismo u oposición hacia otros

Irritable: estado de susceptibilidad y propensión a la respuesta exagerada

Avergonzado/a: sentimiento de bochorno o humillación

Nervioso/a: estado de inquietud o agitación emocional

Intranquilo/a: sensación de agitación o inquietud física y mental

Temeroso/a: estado de miedo o aprensión ante algo nuevo percibido como amenazante

En el recuadro 2 se encuentra la operacionalización de las variables.

Recuadro 2. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Tipo de variable	Escala de medida	Instrumento de medición
Edad	Número de años cumplidos		Cuantitativa continua	Escala de Razón	cuestionario de caracterización de los participantes
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Femenino Masculino	Cualitativa nominal	Escala Nominal	cuestionario
Año académico	Año académico que cursa el estudiante	1° a 4 ° año (2° semestre)	Cualitativa ordinal	Escala Ordinal	cuestionario
Clasificación de escenario	Tipo de escenario de simulación según nivel de fidelidad y estructurara evaluativa aplicada	Baja fidelidad. Mediana fidelidad. Alta fidelidad y ECOE	Cualitativa ordinal	Escala Ordinal	cuestionario
Estado emocional: Afecto Positivo (AP)	Grado en que una persona se siente entusiasta, activa y alerta. Refleja alta energía y concentración placentera.	interesado, alerta, entusiasmado, activo, fuerte, Atento, optimista, orgulloso, inspirado, decidido	Cuantitativa continua (puntaje compuesto)	Escala de intervalo	El cuestionario PANAS (Positive Affect and Negative Affect Schedule) mide estados emocionales mediante una escala de tipo Likert de 5 puntos, donde los participantes indican en qué medida han experimentado ciertas emociones en un período específico.
Estado emocional: Afecto Negativo (AN)	Dimensión general de distrés subjetivo y participación desagradable que incluye una variedad de estados emocionales aversivos	irritable, molesto, avergonzado, nervioso, culpable, asustado, intranquilo, temeroso, enojado, hostil	Cuantitativa continua (puntaje compuesto)	Escala de intervalo	El cuestionario PANAS (Positive Affect and Negative Affect Schedule) mide estados emocionales mediante una escala de tipo Likert de 5 puntos, donde los participantes indican en qué medida han experimentado ciertas emociones en un período específico.

3.8 Métodos estadísticos:

Las variables emocionales fueron evaluadas mediante la escala PANAS en formato Likert ordinal de cinco puntos (desde 1 = nada o muy poco, hasta 5 = mucho), diferenciándose en dos dominios: emociones positivas y emociones negativas. La consistencia interna de ambas subescalas fue evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, considerándose valores $\geq 0,70$ como indicativos de fiabilidad aceptable.

Para cada dominio (positivo y negativo) se construyó un puntaje total mediante la suma de los 10 ítems correspondientes. Estos puntajes fueron tratados como variables continuas para fines analíticos, comparando la distribución entre grupos. La diferencia entre grupos, fue evaluada mediante estadísticos descriptivos y la prueba de normalidad de Shapiro–Wilk.

El análisis descriptivo incluyó frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas; media y desviación estándar para variables continuas en relación a los puntajes totales de afectos positivos y negativos, presentadas con fines descriptivos según clasificación de escenario de simulación clínica y año académico.

Dado que los puntajes totales de la escala PANAS no presentaron distribución normal, las comparaciones inferenciales entre grupos se realizaron mediante la prueba no paramétrica de Kruskal–Wallis, para evaluar diferencias según la clasificación del escenario de simulación clínica y el año académico. Cuando se identificaron diferencias globales estadísticamente significativas, se efectuaron comparaciones *post hoc* por pares mediante la prueba de Dunn con ajuste por comparaciones múltiples.

Adicionalmente, se describieron los perfiles emocionales predominantes mediante el análisis descriptivo de los ítems individuales de la escala PANAS. Este análisis se estratificó según la clasificación del escenario de simulación clínica y el año académico, utilizando la distribución porcentual de cada estado emocional.

Tras evaluar la normalidad de los datos, se determinó el uso de pruebas paramétricas para analizar las diferencias entre los grupos, dado que las variables incluían más de dos categorías. Específicamente, se aplicó la corrección de

Bonferroni para realizar las comparaciones múltiples y determinar la existencia de diferencias significativas en su distribución.

Todos los análisis estadísticos se realizaron utilizando el software Stata versión 19, considerando un nivel de significación estadística de $p < 0,05$.

3.9 Consideraciones éticas

La presente investigación se rige estrictamente por los marcos regulatorios internacionales y nacionales para la investigación en seres humanos. El estudio se adhiere de manera global a los principios éticos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (2013) y a las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS, 2016), garantizando el respeto a la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia en el trato con los participantes.

Asimismo, el protocolo asegura el cumplimiento de la normativa nacional chilena sobre la protección de la vida privada y los derechos de los participantes, en conformidad con la Ley 19.628 (Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 1999). Este proyecto fue sometido a evaluación y recibió la aprobación formal del Comité Ético Científico (CEC) de la Universidad Finis Terrae. Cabe destacar que dicho comité se encuentra debidamente reacreditado por la SEREMI de Salud según consta en la Resolución Exenta N°2313656478 del 08 de abril de 2024.

La aprobación fue otorgada en la sesión plenaria n°20 realizada el 29 de septiembre de 2025, bajo el ID de Protocolo n° 25-097. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado de manera voluntaria, garantizando el anonimato y el tratamiento confidencial de los datos recolectados durante las experiencias de simulación (anexo 2).

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

4.1 Participantes

La población total estuvo constituida por 173 estudiantes de primero a cuarto año de la carrera de Obstetricia y Puericultura. De este total, 141 estudiantes aceptaron participar y firmaron voluntariamente el consentimiento informado, constituyendo la muestra. La distribución por nivel fue la siguiente: en primer año participaron 39 de 43 estudiantes; en segundo año, 26 de 47; en tercer año se registraron 33 participantes de un total de 40; y en cuarto año, la participación fue total, con 43 estudiantes.

Figura 4 *Diagrama de flujo STROBE de los participantes del estudio.*

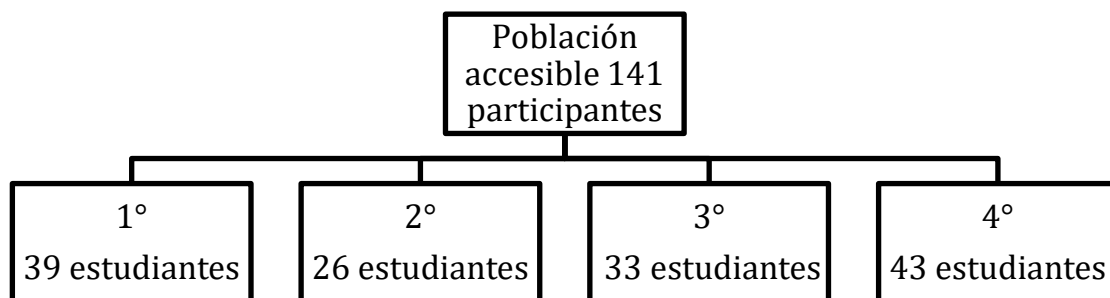


Tabla 1*Características demográficas de los participantes del estudio por nivel*

Nivel	Rango de edad	Media Edad (años)	Desviación estándar	Sexo Femenino n (%)	Sexo Masculino n (%)
1°	18-21	19,0	0,9	38 (97,4 %)	1 (2,5%)
2°	19-22	20,0	0,9	26 (100 %)	0
3°	20-36	21,6	2,8	31 (93,9%)	2 (6,0%)
4°	21-26	22,2	1,3	42 (97,6%)	1 (2,3%)
Total		20,7	1,9	137 (97,2%)	4 (3,6%)

4.1.1 Caracterización de los participantes

La muestra estuvo compuesta por 141 estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de La Frontera, con edades comprendidas entre 18 y 36 años ($M = 20,7$; $DE = 1,9$). Del total de participantes, el 97,2% correspondió al sexo femenino y el 3.6 % al masculino (tabla 1). Todos los estudiantes cursaban asignaturas de los Módulos Profesionales Integrados de la carrera durante el segundo semestre del año 2025.

4.2 Análisis según estados emocionales

4.2.1 Estados emocionales según y tipo de evaluación en simulación clínica

Se describe los estados emocionales reportados por estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura tras evaluaciones de simulación clínica, considerando el tipo de evaluación (baja, mediana y alta fidelidad, y Evaluación Clínica Objetiva Estructurada [ECOEE]).

4.2.3 Descripción estados emocionales en evaluaciones de simulación clínica de baja fidelidad

Primer año. En los estudiantes de primer año, las evaluaciones de simulación clínica de baja fidelidad evidenciaron un predominio de afectos positivos en las categorías “bastante” y “mucho”, específicamente en las dimensiones interesado/a,

entusiasmado/a, optimista, inspirado/a, decidido/a y atento/a. En contraste, se observó la presencia de afectos negativos, destacando nervioso/a y temeroso/a en las categorías “bastante” y “mucho”, mientras que la dimensión angustiado/a se concentró principalmente en la categoría “moderadamente”.

Segundo año. En los estudiantes de segundo año, el estado emocional predominante posterior a las evaluaciones de baja fidelidad correspondió a afectos positivos ubicados en las categorías “bastante” y “mucho”, incluyendo interesado/a, entusiasmado/a, optimista, inspirado/a, decidido/a, atento/a y activo/a. No se evidenció predominio de afectos negativos en estas categorías.

Tercer año. Los estudiantes de tercer año, quienes participaron únicamente en un escenario de simulación clínica de baja fidelidad, presentaron afectos positivos predominantes en las categorías “moderadamente” y “bastante”, correspondientes a interesado/a, entusiasmado/a, optimista, inspirado/a, decidido/a, atento/a y activo/a. No se observó predominio de afectos negativos en dichas categorías.

Cuarto año. En los estudiantes de cuarto año, las evaluaciones de simulación de baja fidelidad mostraron un predominio de afectos positivos en las categorías “bastante” y “mucho”, incluyendo interesado/a, entusiasmado/a, fuerte, orgulloso/a, optimista, inspirado/a, decidido/a, atento/a y activo/a. Cabe destacar que las dimensiones fuerte y orgulloso/a aparecen por primera vez con predominio en este nivel. No se observó predominio de afectos negativos en las categorías “moderadamente” y “bastante”.

4.2.4 Comparación de la intensidad de los estados emocionales en las evaluaciones de baja fidelidad

Al comparar la intensidad de los estados emocionales según el nivel académico en evaluaciones de baja fidelidad, se identificaron diferencias estadísticamente significativas en diversas dimensiones.

En los afectos positivos, se observaron diferencias significativas en las dimensiones interesado/a, entusiasmado/a, fuerte, optimista, alerta, inspirado/a, decidido/a y activo/a (tabla 2). En general, los estudiantes de primer y cuarto año

tendieron a concentrarse en la categoría “mucho”, mientras que en segundo y tercer año el predominio se ubicó principalmente en la categoría “bastante” o “nada”, según la dimensión analizada. La dimensión orgulloso/a no presentó diferencias estadísticamente significativas, al igual que atento/a.

En los afectos negativos, se identificaron diferencias estadísticamente significativas en las dimensiones angustiado/a, asustado/a, hostil, avergonzado/a, nervioso/a, intranquilo/a y temeroso/a (tabla 3). En términos generales, los estudiantes de primer año presentaron mayores intensidades en categorías “moderadamente” y “bastante”, mientras que en tercer y cuarto año predominó la categoría “nada”, con porcentajes superiores al 70% en varias dimensiones. Las dimensiones molesto/a, culpable e irritable no presentaron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 2

Comparación de la intensidad de los afectos positivos según año académico en simulación clínica de baja fidelidad

Afecto positivo	Categoría Likert	1° año (A)	2° año (B)	3° año (C)	4° año (D)
Interesado/a	Bastante	13,0	53,2 A	57,6 A	36,0
	Mucho	73,9 A	44,7 B	33,3 B	58,0 A
Entusiasmado/a	Moderado	10,9	31,9	36,4 A	14,0
	Mucho	43,5 C	31,9	15,2	48,0 C
Fuerte	Nada	10,9	10,6	33,3 D	6,0
Optimista	Mucho	19,6	21,3	21,2	52,0 A B C
Alerta	Nada	6,5	27,7 A	36,4 A	24,0
Inspirado/a	Mucho	30,4 C	21,3	3,0	28,0 C
Decidido/a	Mucho	39,1 B C	10,6	6,1	34,0 B C
Activo/a	Mucho	47,8	36,2	24,2	56,0 C

Nota: Escala PANAS con formato Likert de 1 (nada) a 5 (mucho). Los valores corresponden a porcentajes. Las comparaciones múltiples entre años se realizaron mediante prueba post hoc de Bonferroni. Letras distintas (A, B, C, D) indican diferencias estadísticamente significativas entre niveles académicos ($p < 0,05$).

Tabla 3

Comparación de la intensidad de los afectos negativos según año académico en simulación clínica de baja fidelidad

Afecto negativo	Categoría Likert	1° (A)	2° (B)	3° (C)	4° (D)
Angustiado/a	Nada	23,9	66,0 A	78,8 A	72,0 A
	Moderadamente	30,4 C	10,6	6,1	
	Bastante	15,2 D			2,0
Asustado/a	Nada	23,9	51,1 A	69,7 A	60,0 A
	Bastante	21,7 D		3,0	2,0
Hostil	Nada	65,2	80,9	72,7	92,0 A
Avergonzado/a	Nada	45,7	63,8	60,6	84,0 A
Nervioso/a	Nada	6,5	21,3	48,5 A	42,0 A
	Bastante	19,6 D	21,3 D	6,1	2,0
	Mucho	28,3 B	2,1	12,1	
Intranquilo/a	Nada	37,0	66,0 A	69,7 A	72,0 A
Temeroso/a	Nada	30,4	51,1	75,8 A	74,0 A
	Bastante	23,9 B	4,3	6,1	

Nota: Escala PANAS con formato Likert de 1 (nada) a 5 (mucho). Los valores corresponden a porcentajes. Las comparaciones múltiples entre años se realizaron mediante prueba post hoc de Bonferroni. Letras distintas (A, B, C, D) indican diferencias estadísticamente significativas entre niveles académicos ($p < 0,05$).

4.2.5 Descripción de estados emocionales en evaluación de simulación clínica de mediana fidelidad

Las evaluaciones de simulación de mediana fidelidad se realizaron exclusivamente en estudiantes de cuarto año. En este grupo se observó un predominio de afectos positivos en las categorías “bastante” y “mucho”, específicamente en las dimensiones interesado/a, entusiasmado/a, fuerte, orgulloso/a, alerta, inspirado/a, atento/a y activo/a. En cuanto a los afectos negativos, la dimensión nervioso/a presentó predominio en las categorías “bastante” y “mucho” (tabla 4).

Tabla 4

Distribución de los afectos positivos y negativos en simulación clínica de mediana fidelidad en estudiantes de cuarto año

Afecto positivo y negativos	Categoría Likert	Porcentaje
Interesado/a	Mucho	60,0
Entusiasmado/a	Mucho	60,0
Fuerte	Bastante	33,3
	Mucho	13,3
Orgullosa/a	Bastante	20,0
	Mucho	33,3
Alerta	Bastante	40,0
	Mucho	20,0
Optimista	Bastante	26,7
	Mucho	26,7
Inspirado/a	Bastante	26,7
	Mucho	33,3
Decidido/a	Bastante	26,7
	Mucho	26,7
Atento/a	Bastante	33,3
	Mucho	53,3
Activo/a	Bastante	40,0
	Mucho	46,7
Culpable	Nada	73,3
	Poco	20,0
Asustado/a	Nada	33,3
	Poco	20,0
Hostil	Nada	80,0
Irritable	Nada	66,7
	Poco	20,0
Avergonzado/a	Nada	53,3
	Poco	26,7
Nervioso/a	Bastante	33,3
	Mucho	6,7
Intranquilo/a	Nada	40,0
	Poco	26,7
Temeroso/a	Nada	26,7
	Poco	40,0

Nota: Escala PANAS con formato Likert de 1 (nada) a 5 (mucho). La simulación clínica de mediana fidelidad fue aplicada únicamente a estudiantes de cuarto año, por lo que los resultados se presentan de manera descriptiva.

4.2.6 Descripción estados emocionales en evaluaciones de simulación clínica de alta fidelidad.

En los estudiantes de segundo año, las evaluaciones de simulación clínica de alta fidelidad evidenciaron un predominio de afectos positivos en las categorías “bastante” y “mucho”, incluyendo interesado/a, entusiasmado/a, orgulloso/a, optimista, alerta, inspirado/a, decidido/a, atento/a y activo/a. No obstante, también se observó presencia de afectos negativos en dichas categorías, destacando intranquilo/a y nervioso/a. Adicionalmente, la dimensión angustiado/a mostró una predominancia relevante en la categoría “moderadamente”.

En los estudiantes de cuarto año, las evaluaciones de alta fidelidad mostraron un predominio de afectos positivos en las categorías “bastante” y “mucho”, correspondientes a interesado/a, entusiasmado/a, fuerte, orgulloso/a, optimista, alerta, inspirado/a, decidido/a, atento/a y activo/a. En contraste, los afectos negativos se concentraron únicamente en la categoría “moderadamente”, específicamente en la dimensión nervioso/a.

4.2.7 Comparación intensidad estados emocionales en evaluaciones de simulación clínica de alta fidelidad

En las evaluaciones de simulación clínica de alta fidelidad se identificaron diferencias en la intensidad de los estados emocionales entre estudiantes de segundo y cuarto año.

En relación con los afectos positivos, los resultados muestran un predominio de respuestas en las categorías “bastante” y “mucho” en ambos niveles académicos, abarcando las dimensiones interesado/a, entusiasmado/a, orgulloso/a, optimista, alerta, inspirado/a, decidido/a, atento/a y activo/a (tabla 5). La distribución de estas emociones evidencia un perfil emocional positivo asociado a este tipo de evaluación en ambos cursos.

Por otra parte, los afectos negativos presentaron diferencias estadísticamente significativas entre segundo y cuarto año (tabla 5). En los estudiantes de segundo año se observó una mayor intensidad en emociones como

angustiado/a, asustado/a, nervioso/a, intranquilo/a y temeroso/a, con predominio en las categorías “moderadamente”, “bastante” y “mucho”. En contraste, los estudiantes de cuarto año concentraron sus respuestas mayoritariamente en la categoría “nada”, especialmente en las dimensiones irritable, nervioso/a e intranquilo/a.

Tabla 5

Comparación de la intensidad de los afectos positivos y negativos en 2° y 4° año académico en simulación clínica de alta fidelidad

Afecto	Nada 2° - 4°	Poco 2° - 4°	Moderadamente 2° - 4°	Bastante 2° - 4°	Mucho 2° - 4°
Interesado/a			16,0 - 13,5	24,0 - 25,0	60,0 - 61,5
Entusiasmado/a			20,0 - 15,4	44,0 - 40,4	36,0 - 40,4
Fuerte			40,0 - 30,8	32,0 - 32,7	8,0 - 23,1
Orgullosa/a			20,0 - 15,4	40,0 - 44,2	32,0 - 36,5
Optimista			28,0 - 15,4	32,0 - 38,5	24,0 - 44,2
Alerta			12,0 - 19,2	40,0 - 23,1	32,0 - 34,6
Inspirado/a			28,0 - 26,9	28,0 - 40,4	36,0 - 28,8
Decidido/a			24,0 - 21,2	44,0 - 30,8	28,0 - 38,5
Angustiado/a			48,0 B - 17,3	16,0 - 3,8	
Asustado/a	16,0 - 44,2 A	8,0 - 32,7 A	44,0 B - 15,4	20,0 - 5,8	12,0 - 1,9
Irritable	60,0 - 92,3 A	8,0 - —	24,0 B - 3,8	8,0 - 3,8	
Nervioso/a	8,0 - 28,8 A	8,0 - 13,5	16,0 - 34,6	28,0 - 15,4	40,0 B - 7,7
Intranquilo/a	20,0 - 51,9 A	24,0 - 28,8	24,0 - 11,5	28,0 B - 7,7	
Temeroso/a	20,0 - 46,2 A	20,0 - 32,7	32,0 - 17,3	20,0 B - 3,8	

Nota: Escala PANAS con formato Likert de 1 (nada) a 5 (mucho). Los valores corresponden a porcentajes. Las comparaciones múltiples entre años se realizaron mediante prueba post hoc de Bonferroni. Letras distintas (A, B) indican diferencias estadísticamente significativas entre niveles académicos ($p < 0,05$).

4.2.8 Descripción estados emocionales en evaluación clínica objetiva estructurada (ECO E)

El ECO E fue aplicado exclusivamente a estudiantes de primer año e incorporó estaciones de baja y alta fidelidad. En esta evaluación, los afectos positivos predominantes en las categorías “bastante” y “mucho” fueron interesado/a, entusiasmado/a, alerta, atento/a y activo/a. Respecto de los afectos negativos, se observaron las dimensiones angustiado/a, nervioso/a, intranquilo/a y temeroso/a, las cuales se ubicaron en las categorías “bastante” y “mucho”.

4.3 Análisis de escalas por puntaje total afectos positivos

La subescala de afecto positivo, compuesta por 10 ítems con formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos (1 = “nada o muy poco”, 5 = “mucho”), presentó una alta consistencia interna según el coeficiente alfa de Cronbach ($\alpha = 0,89$). Este resultado indica una adecuada coherencia interna entre los ítems de la escala, respaldando el uso del puntaje total como medida válida para los análisis comparativos posteriores (tabla 6).

Tabla 6

Promedio del puntaje TOTAL por clasificación de escenario de simulación

Escenario simulación	Media TOTAL	IC*
Baja fidelidad	37,21	36,11 – 38,32
Mediana fidelidad	38,73	34,53 – 42,93
Alta fidelidad	40,30	38,78 – 41,82
ECOE	34,89	32,33 – 37,46

* IC95% = intervalo de confianza al 95%.

Tabla 7

Comparación según clasificación de escenario

Comparación	Diferencia de medias PANAS	p-valor
Mediana fidelidad vs Baja fidelidad	+1,52	0,182
Alta fidelidad vs Baja fidelidad	+3,08	0,001
Alta fidelidad vs Mediana fidelidad	+1,57	0,262
ECOE vs Baja fidelidad	-2,32	0,063
ECOE vs Mediana fidelidad	-3,84	0,045
ECOE vs Alta fidelidad	-5,40	<0,001

Nota: $p < 0,05$. Se presentan diferencias de medias observadas con fines descriptivos. La significación estadística de las comparaciones por pares fue evaluada mediante la prueba *post hoc* de Dunn.

El análisis comparativo en la distribución de afecto positivo mostró diferencias relevantes entre los distintos tipos de simulación clínica (tabla 7).

En primer lugar, al comparar alta fidelidad con baja fidelidad, se observó una diferencia positiva en los puntajes promedio de +3,08 puntos. Esta diferencia fue estadísticamente significativa según la prueba *post hoc* de Dunn ($p = 0,0010$). Esto

indica que la simulación de alta fidelidad presentó un mayor puntaje promedio de afecto positivo en comparación con la simulación de baja fidelidad (tabla 7).

En contraste, no se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre mediana fidelidad y baja fidelidad ($\Delta = +1,52$; $p = 0,1825$), ni entre alta fidelidad y mediana fidelidad ($\Delta = +1,57$; $p = 0,2625$), lo que sugiere que, aunque los puntajes promedio difieren entre grupos, dichas diferencias no alcanzan significación estadística.

Respecto a la modalidad del ECOE, esta presentó puntajes de afecto positivo inferiores en comparación con los distintos niveles de simulación por fidelidad. En particular, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el ECOE y mediana fidelidad ($\Delta = -3,84$; $p = 0,0452$) y entre el ECOE y alta fidelidad ($\Delta = -5,40$; $p = 0,0002$), mostrando menores puntajes de afecto positivo en comparación con estas modalidades.

Tabla 8

Promedio del puntaje TOTAL por año académico

Año académico	Media (TOTAL)	IC*
Año 1	37,13	35,45 – 38,81
Año 2	37,08	35,46 – 38,70
Año 3	33,39	31,03 – 35,76
Año 4	39,88	38,57 – 41,20

* IC95% = intervalo de confianza al 95%.

Tabla 9*Comparación según año académico*

Comparación (Año académico)	Diferencia de medias PANAS	p-valor Dunn
Año 2 vs Año 1	+0,05	0,425
Año 3 vs Año 1	-3,74	0,006
Año 3 vs Año 2	-3,69	0,012
Año 4 vs Año 1	+2,75	0,004
Año 4 vs Año 2	+2,80	0,003
Año 4 vs Año 3	+ 6,49	<0,001

Nota: $p < 0,05$. Se presentan diferencias de medias observadas con fines descriptivos. La significación estadística de las comparaciones por pares fue evaluada mediante la prueba post hoc de Dunn.

La tabla 9, presenta las comparaciones pareadas del puntaje TOTAL de emoción positiva según año académico, reportando la significación estadística evaluada mediante la prueba post hoc de Dunn, adecuada dada la no normalidad de la distribución.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre segundo y primer año ($\Delta = +0,05$; $p = 0,425$), lo que indica niveles similares de emoción positiva total entre ambos grupos. En contraste, los estudiantes de tercer año presentaron puntajes significativamente menores en comparación con primer año ($\Delta = -3,74$; $p = 0,006$) y segundo año ($\Delta = -3,69$; $p = 0,012$), evidenciando un descenso relevante en el puntaje TOTAL durante este período académico.

Por su parte, los estudiantes de cuarto año mostraron puntajes significativamente más altos en comparación con primer año ($\Delta = +2,75$; $p = 0,004$) y segundo año ($\Delta = +2,80$; $p = 0,003$). La diferencia más marcada se observó al comparar cuarto año versus tercer año, con un aumento promedio de +6,49 puntos ($p < 0,001$), lo que representa la diferencia de mayor magnitud entre todos los grupos evaluados.

En conjunto, estos resultados sugieren un patrón no lineal del puntaje TOTAL a lo largo de la trayectoria académica en cuanto a los afectos positivos, caracterizado por una disminución significativa en tercer año seguida de un aumento pronunciado en cuarto año (tabla 8).

Tabla 10*Medias de dominios emocionales según tipo de simulación clínica*

Dominio emocional	Baja fidelidad	Mediana fidelidad	Alta fidelidad	ECOE
Interesado/a	4,46	4,40	4,47	4,11
Entusiasmado/a	4,04	4,33	4,17	3,74
Emoción fuerte	3,03	3,27	3,48	2,87
Orgullosa/a	3,36	3,73	4,05	3,47
Optimista	3,88	3,73	4,04	3,26
Alerta	2,94	3,33	3,66	3,87
Inspirado/a	3,55	3,67	3,91	2,95
Decidido/a	3,53	3,67	3,95	3,05
Atento/a	4,38	4,40	4,31	3,87
Activo/a	4,06	4,20	4,26	3,71

En todos los tipos de simulación clínica, el dominio Interesado/a presenta las medias más altas, lo que indica un alto nivel de involucramiento emocional transversal, independiente de la complejidad del escenario simulado.

Las simulaciones de alta fidelidad muestran un perfil emocional más intenso, destacando mayores niveles de Orgullosa/a, Optimista, Inspirado/a, Decidido/a y Activo/a, lo que sugiere que estos entornos favorecen emociones positivas asociadas a desempeño, confianza y activación conductual (tabla 10).

La mediana fidelidad presenta valores elevados y relativamente homogéneos en varios dominios, especialmente en Entusiasmado/a, Atento/a y Activo/a, configurando un perfil emocional estable y positivo (tabla 10).

En contraste, el ECOE muestra menores medias en dominios como Entusiasmado/a, Emoción fuerte e Inspirado/a, aunque mantiene niveles altos de Interés y Alerta, lo que es coherente con un contexto evaluativo que demanda atención sostenida, pero puede limitar la expresión de emociones positivas activadoras (tabla 10).

Tabla 11*Media de los dominios emocionales según año académico*

Dominio emocional	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Interesado	4,37	4,43	4,24	4,48
Entusiasmado	3,96	4,06	3,67	4,21
Emoción fuerte	2,98	3,00	2,48	3,51
Orgullosa	3,57	3,32	2,82	3,92
Optimista	3,54	3,69	3,61	4,19
Alerta	3,71	3,04	2,67	3,23
Inspirado	3,40	3,67	2,91	3,82
Decidido	3,43	3,54	3,03	3,87
Atento	4,17	4,25	4,36	4,41
Activo	4,00	4,08	3,64	4,24

El dominio emocional predominante a lo largo de los años académicos fue el interés, acompañado consistentemente por atención y activación emocional positiva (tabla 11).

En los primeros años se observa un perfil centrado en el interés y entusiasmo, mientras que en tercer año destaca la atención con menor intensidad emocional global. En cuarto año se evidencia el perfil emocional más sólido, caracterizado por altos niveles de interés, atención y activación, lo que sugiere una mayor integración emocional frente a la experiencia formativa

4.4 Análisis de escalas por puntaje total afectos negativos

La subescala de afecto negativo, compuesta por 10 ítems con formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos (1 = “nada o muy poco”, 5 = “mucho”), presentó una alta consistencia interna según el coeficiente alfa de Cronbach ($\alpha = 0,90$). Este resultado indica una elevada coherencia interna entre los ítems que componen la escala, respaldando el uso del puntaje total como una medida fiable para evaluar emociones negativas en los análisis comparativos posteriores (tabla 12).

Tabla 12*Promedio del puntaje TOTAL por tipo de simulación*

Tipo de simulación clínica	Media TOTAL	IC*
Baja fidelidad	16,11	15,13 – 17,10
Mediana fidelidad	18,80	15,27 – 22,33
Alta fidelidad	18,32	16,83 – 19,82
ECOE	26,13	23,80 – 28,46

* IC95% = intervalo de confianza al 95%.

Tabla 13*Comparación emociones negativas según tipo de simulación clínica*

Comparación	Diferencia de medias observada	p-valor Dunn
Mediana fidelidad vs Baja fidelidad	+2,69	0,0417
Alta fidelidad vs Baja fidelidad	+2,21	0,0017
Alta fidelidad vs Mediana fidelidad	-0,48	0,4074
ECOE vs Baja fidelidad	+10,02	<0,001
ECOE vs Mediana fidelidad	+7,33	0,0032
ECOE vs Alta fidelidad	+7,81	<0,001

Nota: $p < 0,05$. Se presentan diferencias de medias observadas con fines descriptivos. La significación estadística de las comparaciones por pares fue evaluada mediante la prueba post hoc de Dunn.

En la tabla 13, las comparaciones indicaron que el ECOE presentó puntajes significativamente mayores de emociones negativas en comparación con la simulación de baja fidelidad, mediana fidelidad y alta fidelidad (todas las comparaciones $p \leq 0,003$). Asimismo, se observaron diferencias significativas entre simulaciones de alta fidelidad y baja fidelidad, y entre simulaciones de mediana fidelidad y baja fidelidad, mientras que no se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre simulaciones de alta y mediana fidelidad. En conjunto, estos resultados muestran que los escenarios evaluativos de tipo ECOE presentaron mayores puntajes de emociones negativas en comparación con otros formatos de simulación clínica.

Tabla 14*Promedio del puntaje TOTAL de emociones negativas por año académico*

Año académico	Media (TOTAL)	IC*
Año 1	23,68	21,99 – 25,37
Año 2	17,82	16,28 – 19,36
Año 3	14,33	12,34 – 16,33
Año 4	15,19	14,20 – 16,19

* IC95% = intervalo de confianza al 95%.

Tabla 15*Comparación según año cursado*

Comparación	Diferencia de medias observada	p-valor Dunn
Año 2 vs Año 1	-5,86	<0,001
Año 3 vs Año 1	-9,35	<0,001
Año 3 vs Año 2	-3,49	0,0019
Año 4 vs Año 1	-8,48	<0,001
Año 4 vs Año 2	-2,62	0,0044
Año 4 vs Año 3	+0,86	0,1344

Nota: $p < 0,05$. Se presentan diferencias de medias observadas con fines descriptivos. La significación estadística de las comparaciones por pares fue evaluada mediante la prueba post hoc de Dunn.

El puntaje TOTAL de emociones negativas mostró diferencias estadísticamente significativas según el año cursado (tabla 14). En comparación con los estudiantes de primer año, los de segundo, tercer y cuarto año presentaron puntajes significativamente menores, con diferencias observadas en los puntajes promedio de -5,86, -9,35 y -8,48 puntos, respectivamente (todas las comparaciones $p < 0,001$). Asimismo, se observaron diferencias significativas entre segundo y tercer año (diferencia de medias = -3,49; $p = 0,0019$) y entre segundo y cuarto año (diferencia de medias = -2,62; $p = 0,0044$). No se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre tercer y cuarto año (diferencia de medias = +0,86; $p = 0,1344$). En conjunto, estos resultados evidencian una disminución progresiva del puntaje de emociones negativas a medida que avanza el año académico, con una estabilización de los niveles emocionales en los cursos superiores (tabla 15).

Tabla 16*Medias de dominios emocionales negativos según tipo de simulación clínica*

Dominio emocional	Baja fidelidad	Mediana fidelidad	Alta fidelidad	ECOE
Angustiado/a	1,63	1,87	2,13	3,24
Molesto/a	1,09	1,07	1,21	1,61
Culpable	1,29	1,33	1,35	1,63
Asustado/a	1,86	2,47	2,26	3,32
Hostil	1,40	1,33	1,27	1,82
Irritable	1,28	1,53	1,39	1,68
Avergonzado/a	1,58	1,80	1,55	2,26
Nervioso/a	2,46	3,00	3,00	3,87
Temeroso/a	1,86	2,20	2,10	3,53
Intranquilo/a	1,66	2,20	2,06	3,18

En general, se observa un incremento sistemático de las medias de emociones negativas en el ECOE, particularmente en los dominios de angustia, nerviosismo, temor e intranquilidad, mientras que las simulaciones de baja, mediana y alta fidelidad presentan perfiles emocionales negativos más bajos y relativamente similares entre sí (tabla 16).

Tabla 17*Medias de dominios emocionales negativos según año académico*

Dominio emocional	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Angustiado/a	2,76	1,90	1,27	1,64
Molesto/a	1,39	1,07	1,09	1,13
Culpable	1,62	1,25	1,18	1,26
Asustado/a	2,95	2,18	1,52	1,80
Hostil	1,77	1,39	1,39	1,19
Irritable	1,61	1,40	1,21	1,22
Avergonzado/a	2,17	1,57	1,61	1,39
Nervioso/a	3,65	2,93	2,12	2,29
Temeroso/a	3,11	2,14	1,48	1,64
Intranquilo/a	2,64	1,99	1,45	1,64

Se observa un descenso consistente de las medias de emociones negativas desde primer a tercer año, particularmente en los dominios de angustia, nerviosismo, temor e intranquilidad, con una leve estabilización en cuarto año, lo

que muestra una disminución de los puntajes de emociones negativas a medida que avanza el año académico, con estabilización en los cursos superiores (tabla 17).

CAPITULO 5: DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo caracterizar los estados emocionales experimentados por estudiantes de Obstetricia y Puericultura posterior a evaluaciones basadas en simulación clínica, considerando distintos escenarios de simulación clínica y modalidades evaluativas. Los resultados permiten analizar, desde una perspectiva pedagógica y metodológica, el rol de las emociones en contextos simulados y su relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación superior en ciencias de la salud.

Los hallazgos evidencian un predominio de afecto positivo (AP) posterior a las evaluaciones, lo que sugiere que la simulación clínica constituye una experiencia emocionalmente movilizadora que favorece la implicación activa del estudiante. Este resultado es consistente con lo reportado por Madsgaard et al. (2021) y Czekirda et al. (2022), quienes plantean que la simulación no genera necesariamente estrés perjudicial, sino un nivel de activación emocional funcional que favorece el aprendizaje significativo. Asimismo, coincide con lo descrito por Pinar et al. (2015) y Aamlid y Tveit (2021), quienes destacan que las emociones positivas fortalecen la confianza clínica y la percepción de competencia profesional.

El análisis comparativo evidenció diferencias significativas según el tipo de simulación. Las evaluaciones de alta fidelidad presentaron puntajes de afecto positivo significativamente mayores en comparación con aquellas de baja fidelidad, lo que sugiere que el realismo clínico potencia el interés, la motivación y el compromiso del estudiante. En contraste, el ECOE se asoció a menores niveles de afectos positivos y a una mayor presencia de afectos negativos, particularmente angustia, nerviosismo e intranquilidad. Este hallazgo confirma que el ECOE constituye una instancia evaluativa altamente demandante desde el punto de vista emocional, en concordancia con lo descrito por Al-Ghareeb et al. (2019) y Hebel et al. (2025), quienes señalan que este tipo de evaluación de alto impacto se asocia a mayores niveles de ansiedad debido a su carácter estructurado, tiempo limitado, observación directa y la exigencia de desempeño clínico.

Estos resultados pueden interpretarse a la luz del modelo control–valor propuesto por Reinhard Pekrun (2006), el cual plantea que las emociones académicas dependen de la percepción de control sobre la tarea y del valor atribuido a la misma. En este contexto, la simulación de alta fidelidad incrementa el valor percibido de la actividad, favoreciendo emociones positivas de activación, como el entusiasmo y la motivación. Por el contrario, el carácter sumativo y estructurado del ECOE puede disminuir la percepción de control del estudiante, favoreciendo la aparición de emociones como la ansiedad. No obstante, la coexistencia de afecto positivo y negativo observada en este estudio refuerza la idea de que las emociones académicas no son dicotómicas, sino que pueden coexistir de manera funcional, tal como lo plantean Mauriz et al. (2021) a fin de que una activación emocional es compatible con el aprendizaje.

En este sentido, los resultados no deben interpretarse como un efecto negativo de la simulación clínica en sí misma, sino como una expresión esperable del desafío emocional que implica demostrar competencias profesionales en contextos evaluativos formales. La evidencia sugiere que niveles moderados de ansiedad pueden actuar como facilitadores del rendimiento, siempre que se desarrollen en un entorno pedagógico seguro (INACSL, 2025; Rudolph et al., 2008).

Un elemento clave en esta mediación es el rol del docente en simulación clínica. La implementación de estrategias estructuradas de *prebriefing* y *debriefing* reflexivo contribuye a contener y canalizar las respuestas emocionales de los estudiantes, estas prácticas han sido ampliamente respaldada por los estándares de INACSL (2025) y por autores como Rudolph et al. (2008), quienes destacan que estas instancias favorecen la construcción de un entorno psicológicamente seguro, lo que permite que el estudiante interprete la experiencia evaluativa como una instancia formativa más que punitiva, transformando la experiencia emocional en aprendizaje significativo. En particular, el establecimiento de objetivos claros, el uso de criterios de evaluación explícitos y la coherencia entre evaluación y aprendizaje, constituyen pilares fundamentales en el diseño educativo. Estas estrategias sumadas a los de espacios de reflexión contribuyen a fortalecer la seguridad psicológica y a disminuir la ansiedad desadaptativa (Kolbe et al., 2019).

Los resultados también sugieren una tendencia hacia una mayor presencia de afecto positivo y menor intensidad de afecto negativo, particularmente en escenarios de alta fidelidad en estudiantes de niveles superiores. La presencia sostenida de emociones positivas coincide con lo reportado por Pinar et al. (2015) y Aamlid y Tveit (2021), quienes destacan que el compromiso emocional positivo fortalece la confianza clínica y la percepción de competencia profesional.

Este hallazgo podría estar relacionado con un proceso de adaptación progresiva a las exigencias académicas y clínicas, así como con el desarrollo de estrategias de regulación emocional. Este fenómeno ha sido descrito por Madsgaard et al. (2021) como parte del proceso de profesionalización en carreras de la salud. Sin embargo, esta interpretación debe realizarse con cautela, dado que el diseño transversal del estudio no permite establecer relaciones causales ni trayectorias evolutivas.

Los hallazgos del presente estudio coinciden con investigaciones que señalan que la simulación clínica no genera necesariamente estrés perjudicial, sino un nivel de activación emocional funcional para el aprendizaje (Madsgaard et al., 2021; Czekirda et al., 2022). La baja frecuencia de emociones negativas intensas en niveles altos difiere de Hebel et al., (2025) y Al-Ghareeb et al. (2019) estudios que reportan mayor ansiedad en simulaciones de alta fidelidad con fuerte componente sumativo, lo que podría explicarse por las características del diseño instruccional implementado en la institución estudiada. La integración progresiva de la simulación clínica, junto con la implementación sistemática de *prebriefing*, *debriefing*, escenarios estandarizados y capacitación docente, se alinea con los estándares internacionales de INACSL (2023), los cuales han demostrado contribuir a la reducción de la ansiedad y a la mejora de la experiencia emocional del estudiante, incluso en contextos evaluativos (Kolbe et al., 2019).

En este estudio, la escala PANAS evidenció niveles de confiabilidad adecuados para la medición del afecto positivo y negativo en la muestra analizada, con coeficientes alfa de Cronbach elevados, lo que confirma su idoneidad psicométrica para esta población, resultados que se encuentran en concordancia con los niveles de consistencia interna reportados en estudios previos de validación

del instrumento (Medvedev et al., 2023; Watson et al., 1988) respaldando su uso en contextos educativos de simulación clínica. Su estructura bifactorial independiente permitió analizar de forma diferenciada emociones positivas y negativas, evitando interpretaciones reduccionistas del estado emocional global. Esto resulta especialmente pertinente en contextos educativos, donde pueden coexistir altos niveles de activación positiva con presencia moderada de emociones negativas funcionales, como el nerviosismo adaptativo (Mauriz et al., 2021).

En términos analíticos, los resultados permiten sostener que, si bien la fidelidad técnica de la simulación se asocia a mayores niveles de afecto positivo, es el carácter evaluativo, particularmente en el caso de la ECOE, el principal factor asociado a la activación de afectos negativos. Esto sugiere que el impacto emocional de la experiencia no depende exclusivamente del nivel de realismo, sino del significado evaluativo que el estudiante atribuye a la actividad, lo que refuerza la necesidad de diferenciar intencionadamente entre experiencias formativas y evaluativas dentro del diseño curricular. Asimismo, destaca la importancia de fortalecer estrategias pedagógicas que favorezcan la regulación emocional y la seguridad psicológica.

Este hallazgo tiene implicancias relevantes para la formación en Obstetricia y Puericultura, ya que sugiere que la progresión en la fidelidad debe ir acompañada de una introducción gradual de la carga evaluativa, resguardando la seguridad psicológica del estudiante y favoreciendo el desarrollo de la autoconfianza clínica.

Finalmente, si bien la muestra incluye a la totalidad de estudiantes de la carrera en una institución específica, lo que fortalece la validez interna del estudio, la extrapolación de los resultados debe realizarse con cautela. Las conclusiones pueden considerarse transferibles a contextos con características curriculares similares, pero diferencias institucionales y culturales limitan su generalización directa.

Limitaciones del estudio

En primer lugar, el diseño transversal restringe la posibilidad de establecer relaciones de causalidad, dado que la recolección de datos se circunscribió al segundo semestre de 2025. En segundo lugar, el uso de autoinformes (PANAS) introduce subjetividad y riesgo de sesgo de deseabilidad social. Asimismo, al desarrollarse en un entorno educativo natural, existen variables intervinientes difíciles de controlar, como la carga académica o situaciones personales. Finalmente, la naturaleza *ex post facto* del estudio limitó el control de la investigación sobre la ejecución original de los escenarios de simulación.

Recomendaciones para la práctica educativa

Implementación de un *prebriefing* estandarizado: se recomienda fortalecer la fase previa a la simulación para disminuir el Afecto Negativo. Creando un clima psicológicamente seguro y no punitivo para reducir la ansiedad y se permite que el estudiante se enfoque en los objetivos de aprendizaje.

Capacitación docente en *debriefing* reflexivo: dado que la experiencia evaluativa impacta emocionalmente, los docentes deben estar capacitados en técnicas de retroalimentación constructiva que fomenten el Afecto Positivo y la resiliencia clínica.

Graduación de la fidelidad: es fundamental que el diseño instruccional respete la progresión del estudiante. No se debe exponer a niveles de alta fidelidad o ECOE sin haber consolidado previamente la autoconfianza en escenarios de menor complejidad.

Monitoreo del bienestar emocional: considerar la aplicación de herramientas breves (como el PANAS) de forma rutinaria para identificar grupos de estudiantes con niveles elevados de estrés y ajustar las cargas de evaluación si es necesario.

Recomendaciones para futuras investigaciones:

Se sugiere realizar estudios longitudinales para analizar la evolución emocional de una misma cohorte, incluir mediciones fisiológicas (variabilidad de frecuencia cardíaca o cortisol) y ampliar la muestra a un diseño multicéntrico que permita la comparación con otras carreras de la salud.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación permiten dar cumplimiento al objetivo general de caracterizar los estados emocionales de los estudiantes de Obstetricia y Puericultura tras evaluaciones en simulación clínica, concluyendo lo siguiente:

En relación al predominio del afecto positivo, se concluye que las evaluaciones en simulación clínica se asocian mayoritariamente a un perfil emocional positivo, destacando niveles elevados de interés, atención y entusiasmo. Esto demuestra que, a pesar del rigor evaluativo, estas instancias logran una alta implicación cognitiva y motivación hacia el aprendizaje profesional.

Al comparar las experiencias evaluativas, se establece que el ECOE genera menores niveles de afecto positivo y mayor activación de afecto negativo en comparación con otras simulaciones. No obstante, estas emociones negativas se mantienen en rangos funcionales, lo que valida el diseño pedagógico y la seguridad psicológica implementada en la institución.

Los hallazgos confirman una adaptación emocional progresiva a lo largo de la formación. Los estudiantes de niveles superiores muestran una mayor capacidad de regulación emocional y un compromiso más sólido, lo que refleja un proceso de maduración académica exitoso frente a la exigencia clínica.

El cuestionario PANAS demostró ser una herramienta válida y confiable para el monitoreo de estados emocionales en el contexto de la educación médica y de la salud, permitiendo una medición diferenciada y precisa.

Finalmente, este estudio contribuye al campo de la educación en ciencias de la salud al visibilizar el rol de las emociones en el aprendizaje clínico. Los hallazgos respaldan la necesidad de consolidar modelos de simulación que prioricen la seguridad psicológica a través del *briefing*, la mediación docente y la progresión de la fidelidad. Esto abre futuras líneas de investigación con diseños longitudinales, multicéntricos y de enfoque mixto, orientadas a profundizar en la relación entre el bienestar emocional, el desempeño académico y la formación profesional de matronas y matrones.

BIBLIOGRAFÍA

- Aamlid, H., & Tveit, B. (2021). Simulation as a joint learning activity in clinical placement—interaction between first year nursing students and qualified nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 31(12), 250–261. <https://doi.org/10.1111/jocn.15903>
- Aggarwal, R., Mytton, O. T., Derbrew, M., Hananel, D., Heydenburg, M., Issenberg, B., MacAulay, C., Mancini, M.E., Morimoto, T., Soper, N., Ziv, A., & Reznick, R. (2010). Training and simulation for patient safety. *Quality & Safety in Health Care*, 19 Suppl 2, i34–i43. <https://doi.org/10.1136/qshc.2009.038562>
- Akalin, A., & Şahin, S. (2020). Simulación obstétrica en la formación de enfermería de pregrado: Una revisión integradora. *Nursing Forum*, 55(4), 1–7. <https://doi.org/10.1111/nuf.12437>
- Al-Elq, A.H. (2010). Enseñanza y aprendizaje médico basado en simulación. *Revista de Medicina Familiar y Comunitaria*, 17(1), 35–40. <https://doi.org/10.4103/1319-1683.68787>
- Al-Ghareeb, A., McKenna, L., & Cooper, S. (2019). La influencia de la ansiedad en el desempeño de estudiantes de enfermería en un entorno clínico simulado: Un diseño de métodos mixtos. *International Journal of Nursing Studies*, 98, 57–66. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.06.006>
- Alonso-Peña, M., & Álvarez-Álvarez, C. (2023). Clinical simulation in health education: a systematic review. *Investigación y educación en enfermería*, 41(2), e08. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v41n2e08>
- Altamirano Droguett, J.E., Álvarez Álvarez, M., Meriño Carrizo, C., Olivares Arancibia, C., Rivera Aguirre, A., & Morales Aguirre, G. (2023). Percepción de estudiantes de Obstetricia y Puericultura sobre el uso de simulación clínica en su formación. *Revista Electrónica De Investigación En Docencia Universitaria*, 5(1), 1–43. <https://doi.org/10.54802/r.v5.n1.2023.119>
- Altamirano-Droguett, J.E. (2019). Clinical simulation: a contribution to teaching and learning in the Obstetrics area. *Revista Electrónica Educare*, 23(2), 1–21. <https://doi.org/10.15359/ree.23-2.9>
- Ameh, C.A., Mdegela, M., White, S.A. & van den Broek, N.R. (2019). The effectiveness of training in emergency obstetric care: A systematic literature review. *Health Policy and Planning*, 34(4), 257–270. <https://doi.org/10.1093/heapol/czz028>
- Amorim, G.C., Bernardinelli, F.C.P., Nascimento, J. D., Souza, I. F., Contim, D. & Chavaglia, S.R.R. (2022). Escenarios simulados en enfermería: una revisión integradora de la literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76, e20220123. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0909>

- April, Nicolau, A., Sa-Couto, C., Sousa, I., Vieira-Marques, P., Gilbert, A., Brasseur, E., François, S., D'orio, V., Ghuysen, A., Diep, A.N, Servotte, J., Dardenne, N., Vanbelle, S., Wauthier, V., Hajaoui, M., Goffoy, J., Donneau, A.F, Mullen, M., Fulwood, C., Chang, TP, Fenwick, J., Withey, V., McIntosh, R., MacKinnon, R.J, Jaksa, L., Lorenz, A., Development, C., Springbett, P., Picton, G., Guy, A., Harrod, E., Bossy, M., Toy, S., Miller, C., Schiavi, A., Guris, R.D, Buléon, C., Szyld, D., Eppich, W., Fey, M., Palaganas, J.C, Simon, R., Rudolph, JW, Enjo-Perez, I., Freeman, K., Carr, S., Fisher, C., Gormley, G., Dolmans, D., Dressen, E., Behrens, C., Abildgren, L., Sarmasoglu, S., Šarkele, M., Cull, F., Stefanone, VT, Rasoini, I., Tassinari, I., Innocenti, F., Audisio, R., Meo, F., Savinelli, C. & Pini, R. (2021). Selected abstracts from the 26th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine. *Advances in Simulation*, 6, Article 14. <https://doi.org/10.1186/s41077-021-00182-9>
- Armijo-Rivera, S., Vicencio-Clarke, S., Maldonado Holtheuer, M., & Pérez González, L. (2024). Reflexiones y recomendaciones sobre la seguridad psicológica en educación basada en simulación en el pregrado. *Revista Chilena De Enfermería*, 6, 74780. <https://doi.org/10.5354/2452-5839.2024.74780>
- Asociación Médica Mundial. (2013). Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Association for Simulated Practice in Healthcare. (2026). *Marco de Desarrollo Profesional*. <https://www.aspih.org.uk>
- Arrogante, O., González-Romero, G.M., López-Torre, E.M., Carrión-García, L., & Polo, A. (2021). Comparación de la evaluación formativa y sumativa basada en simulación en estudiantes de enfermería de pregrado: Adquisición de competencias enfermeras y satisfacción con la simulación clínica. *BMC Nursing*, 20, 92. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00614-2>
- Ayaz, O., & Ismail, F. (2022). Healthcare Simulation: A Key to the Future of Medical Education – A Review. *Avances en Educación y Práctica Médica*, 13(2), 112–124. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S353777>
- Behrens, C., Dolmans, D., Gormley, G., & Driessen, E. (2019). Exploración de las emociones de logro en estudiantes universitarios durante una simulación de ronda de sala: Un estudio de métodos mixtos. *BMC Medical Education*, 19, 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1753-1>
- Borycki, E.M., Kushniruk, A.W., Anderson, J.G., & Anderson, M. (2010). Designing and integrating clinical and computer based simulations in health informatics: From real world to virtual reality. En *Modeling Simulation and Optimization — Focus on Applications* (pp. 31–52). InTech. <https://doi.org/10.5772/8962>
- Buck, G.H. (1991). Development of simulators in medical education. *Gesnerus*, 48(3), 142–150. <https://doi.org/10.1163/22977953-04801002>

- Bustos, M.J., Arancibia, C.M., Muñoz, N.D., & Azócar, J. (2018). La simulación clínica en atención primaria de salud en contexto de docencia: Una experiencia con estudiantes de fonoaudiología. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 17. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2018.51599>
- Cannon W. B. (1987). The James-Lange theory of emotions: a critical examination and an alternative theory. By Walter B. Cannon, 1927. *The American journal of psychology*, 100(3-4), 567–586.
- Cantrell, M.L., Meyer, S.L., & Mosack, V. (2017). Efectos de la simulación en el estrés de los estudiantes de enfermería: Una revisión integral. *Journal of Nursing Education*, 56(3), 139–144. <https://doi.org/10.3928/01484834-20170222-04>
- Cardona-Arias, J.A. (2022). Revisión sistemática de las aplicaciones de la evaluación clínica objetiva estructurada (ECO) en la formación médica latinoamericana. *Boletín Semillero de Investigación En Familia*, 4(1), e-827. <https://doi.org/10.22579/27448592.827>
- Carey, J. M., & Rossler, K. (2023). El cómo, cuándo y por qué de la simulación de alta fidelidad. En *StatPearls*. StatPearls Publishing. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559313/>
- Chakravarthy, B., ter Haar, E., Srinidhi, S., Bhat, S., Christopher, M., & McCoy, E. (2011). Simulation in medical school education: Review for emergency medicine. *Western Journal of Emergency Medicine*, 12(4), 461–466. <https://doi.org/10.5811/westjem.2010.10.1909>
- Ciuluvica, C., Fulcheri, M., & Amerio, P. (2019). Expressive Suppression and Negative Affect, Pathways of Emotional Dysregulation in Psoriasis Patients. *Frontiers in psychology*, 10, 1907. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01907>
- Clarke, S., Horeczko, T., Cotton, D., & Bair, A. (2014). Heart rate, anxiety and performance of residents during a simulated critical clinical encounter: a pilot study. *BMC Medical Education*, 14(1), Article 153. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-153>
- Conlon, M.M., & McIntosh, G.L. (2020). Perceptions of realism in digital scenarios: A mixed methods descriptive study. *Nurse education in practice*, 46, 102794. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102794>
- Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). (2016). *Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos*. CIOMS. <https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-Ethical-Guidelines-SPAIN-WEB.pdf>
- Coro-Montanet, G., Pardo Monedero, M. J., Sánchez Ituarte, J., Wagner Porto Rocha, H., & Gomar Sancho, C. (2023). Herramienta de evaluación numérica para medir el realismo en simulación clínica. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 20(3), 2247. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032247>
- Corvetto, M., Bravo, M. P., Montaña, R., Utili, F., Escudero, E., & Boza, C. (2013). Simulación en educación médica: una sinopsis. *Revista Médica de Chile*, 141(1), 70–79. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872013000100010>

- Crawford, J. R., & Henry, J. D. (2004). The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Construct validity, measurement properties and normative data in a large nonclinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 43(Pt 3), 245–265. <https://doi.org/10.1348/0144665031752934>
- Czekirda, M., Misztal-Okońska, P., Włoszczak-Szubzda, A., Goniewicz, M., Cybulski, M., Kowalczyk, K., Jaszyna, N., Pyć, M., Gnat, M., Girzelska, J., Guz, E., Sutryk, M., Tuszyńska-Bogucka, W., Goniewicz, K., Al-Wathinani, A. M., & Khorram-Manesh, A. (2022). Objective and Subjective Stress Parameters in Response to High and Low-Fidelity Simulation Activities. *International journal of environmental research and public health*, 19(5), 2980. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052980>
- Das, K.K. (2018). A study on evolutionary perspectives of "Emotions" and "Mood" on biological evolutionary platform. *Psychology and Behavioral Sciences*, 7(5), 89–96. <https://doi.org/10.11648/j.pbs.20180705.12>
- Duclos-Bastías, D., Vallejo-Reyes, F., Giakoni-Ramírez, F., & Parra-Camacho, D. (2021). Afecto durante la pandemia en atletas universitarios: Revisión de las propiedades psicométricas de la escala PANAS. *Retos*, 63. <https://doi.org/10.47197/retos.v63.109049>
- Dufey, M., & Fernández, A.M. (2012). Validez y confiabilidad del Positive Affect and Negative Affect Schedule (PANAS) en estudiantes universitarios chilenos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 2(34), 157–173. <https://www.redalyc.org/pdf/4596/459645438008.pdf>
- Dunger, C., & Schnell, M.W. (2022). Implementierung des *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE) im Masterstudiengang Pflegewissenschaft – Pilotprojekt zur Prüfung der ethischen Kompetenz in Pflegepraxis und -forschung [Implementing the Objective Structured Clinical Examination (OSCE) in postgraduate education in nursing science-a pilot project to assess ethical competences in nursing practice and research]. *Ethik in der Medizin: Organ der Akademie für Ethik in der Medizin*, 34(3), 451–465. <https://doi.org/10.1007/s00481-022-00701-1>
- Durán-Espinoza, V., Montero-Jaras, I., Migueles-Schilling, M., Valencia-Coronel, B., Belmar-Riveros, F., & Gaete-Dañobeitia, M.I., et al. (2022). Recomendaciones para desarrollar un programa de entrenamiento en simulación quirúrgica laparoscópica: Conocimientos adquiridos después de 12 años de formación de cirujanos. *MedUNAB*, 25(3), 470–479. <https://doi.org/10.29375/01237047.4514>
- Elendu, C., Amaechi, D.C., Okatta, A.U., Amaechi, E.C., Elendu, T.C., Ezech, C.P., & Elendu, I.D. (2024). The impact of simulation-based training in medical education: A review. *Medicine*, 103(27), e38813. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000038813>
- Ekman, P. (1992). Un argumento a favor de las emociones básicas. *Cognición y Emoción*, 6 (3–4), 169–200. <https://doi.org/10.1080/02699939208411068>

- Firpo, R., Saldivia, D., & Trisca, J. (2022). Desarrollo de la zona 0 de Roussin para Programas de Simulación Clínica en el pregrado en Enfermería. La intersección de saberes disciplinares, pedagógicos y tecnológicos en contexto de pandemia. *Hermeneutic*, 21(21), 117-135. <https://doi.org/10.22305/hermeneutic-unpa.n21.a2022.862>
- Fraser, K., & McLaughlin, K. (2019). Patrón temporal de emociones y carga cognitiva durante el entrenamiento con simulación y el debriefing. *Medical Teacher*, 41(2), 184–189. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1459531>
- Fredericks, S., Elsayed, M., Hammad, M., Abumiddain, O., Istwani, L., Rabeea, A., Rashid-Doubell, F., & Bella, A. (2021). La ansiedad se asocia con la carga cognitiva externa durante la enseñanza mediante simulación clínica de alta fidelidad. *Medical Education Online*, 26(1), 1994691. <https://doi.org/10.1080/10872981.2021.1994691>
- Gaba, D.M. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*, 13(1), i2-i10. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.009878>
- Gyamo, P. D., & Kesari, S. (2024). El papel de la simulación en la educación médica: un artículo de revisión. *Revista India de Ciencias de la Salud y Atención Médica*, 11(3), 103-107. https://doi.org/10.4103/IJHSC.IJHSC_17_25
- Gebrekidan, F.C., Aweke, A. M., Gella, G.B., & Bekele, Y.A. (2024). Midwifery students' satisfaction with simulation-based education and associated factors among governmental universities in Amhara region, Ethiopia 2022. *BMC medical education*, 24(1), 1070. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05974-2>
- Grenvik, Å., & Schaefer, J. (2004). *From ResusciAnne to SimMan: The evolution of simulators in medicine*. *Critical Care Medicine*, 32(Suppl 2), S56–S57. <https://doi.org/10.1097/00003246-200402001-00010>
- Guínez-Molinos, S., Maragaño Lizama, P., & Gomar-Sancho, C. (2018). Simulación clínica colaborativa para el desarrollo de competencias de trabajo en equipo en estudiantes de medicina. *Revista médica de Chile*, 146(5), 643-652. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018000500643>
- Ha, E.H., & Lim, E. (2023). The effect of objective structured clinical examinations for nursing students. *PloS one*, 18(6), e0286787. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286787>
- Hansen, M., Olsen, R.M., Brynhildsen, S., & Leonardsen, A.C. (2022). *Nursing students' perceived stress, selfefficacy, control and evaluation of a course in systematic clinical observation, physical assessment and decisionmaking: An observational study in Norway*. *Nursing Open*, 10(1), 1007–1015. <https://doi.org/10.1002/nop2.1368>
- Harwayne-Gidansky, I., Panesar, R.S., & Maa, T. (2020). Recent advances in simulation for pediatric critical care medicine. *Current Pediatrics Reports*, 8(4), 147–156. <https://doi.org/10.1007/s40124-020-00226-5>

- Hebel, K., Steliga, A., Lewandowska, K., Majkiewicz, M., Goral-Kubasik, A., Buzanowska, M., Lammek, M., Sykes, A., Puslecki, M., & Kowianski, P. (2025). Aprendizaje simulado, emociones reales: El impacto de la educación basada en simulación en los niveles de estrés de los estudiantes de enfermería durante la exploración clínica objetiva y estructurada: Un estudio de cohorte observacional longitudinal. *Nursing Reports*, 15(8), 307–315. <https://doi.org/10.3390/nursrep15080307>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Herrera-Aliaga, E., & Estrada, L. (2022). Trends and innovations of simulation for twentyfirst century medical education. *Frontiers in Public Health*, 10, Article 619769. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.619769>
- Hill, K., Schumann, M., Farren, L. & Clerkin, R. (2023). Evaluación del uso de maniqués de baja y alta fidelidad en simulaciones clínicas en un módulo de preparación para prácticas profesionales de estudiantes de último año de enfermería infantil y general. *Enfermería Integral Infantil y Adolescente*, 46 (4), 295–308. <https://doi.org/10.1080/24694193.2023.2232456>
- Illeris, K. (2015). The development of a comprehensive and coherent theory of learning. *European Journal of Education*, 50(1), 29–40. <https://doi.org/10.1111/ejed.12103>
- International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. (2023, junio). *Healthcare simulation standards of best practice™* [Edición en español; PDF]. INACSL. https://inacsl.memberclicks.net/assets/docs/Standards/INACSL_HSSOBP_Spanish.pdf
- International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL). (2025). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Prebriefing: Preparation and Briefing. *Clinical Simulation in Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.006>
- James, W. (1948). ¿Qué es la emoción? 1884. En W. Dennis (Ed.), *Lecturas sobre la historia de la psicología* (pp. 290-303). Appleton-Century-Crofts. <https://doi.org/10.1037/11304-033>
- Janighorban, M., Yousefi, H., & Yamani, N. (2023). Structural empowerment of midwifery students following simulation-based training of management of obstetric emergencies. *BMC medical education*, 23(1), 368. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04365-3>
- Jeffries, P.R. (2020). *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (3rd ed.). Lippincott Williams & Wilkins. <https://doi.org/10.1891/9780826137688>
- Jones, F.J.S., Passos-Neto, C.E.B., & Braghiroli, O.F.M. (2015). *Simulation in medical education: Brief history and methodology. Principles and Practice of Clinical Research*, 1(2), 56–63. <https://journal.ppcr.org/index.php/ppcrjournal/article/view/12>

- Kim, J., Park, J.H., & Shin, S. (2016). Systematic review of simulation-based nursing education focused on anxiety. *Nurse Education Today*, 38, 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.004>
- Knobel, R., Menezes, M.D.O., Santos, D.D.S., & Takemoto, M.L.S. (2020). Planning, construction and use of handmade simulators to enhance the teaching and learning in Obstetrics. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 28, e3302. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3684.3302>
- Kocherga, Z., Lembryk, I. & Vysochan, V. (2017). Desarrollo de un centro de simulación y programas de formación en el centro perinatal de ivanofrankivsk. *Revista Médica Gallega*, 24 (2). <https://doi.org/10.21802/gmj.2017.2.3>
- Kolbe, M., Eppich, W., Rudolph, J., Meguerdichian, M., Catena, H., & Boet, S. (2019). Managing psychological safety in debriefings: A dynamic balancing act. *BMJ Simulation & Technology Enhanced Learning*, 5(2), 87-92. <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2018-000433>
- Lambie, J.A., & Marcel, A.J. (2002). Consciousness and the varieties of emotion experience: a theoretical framework. *Psychological review*, 109(2), 219–259. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.109.2.219>
- Larraga-García, B., Quintana-Díaz, M., & Gutiérrez, Á. (2022). The need for trauma management training and evaluation on a prehospital setting. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13188. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013188>
- Latugaye, D., Astoul Bonorino, C.M., Sánchez, F., & Capelli, C.M. (2024). Three-step clinical simulation model: An initiative to guide its implementation. Modelo de simulación clínica en 3 pasos: una iniciativa para guiar su implementación. *Archivos argentinos de pediatría*, 122(6), e202410343. <https://doi.org/10.5546/aap.2024-10343.eng>
- Leiphrakpam, P. D., Armijo, P. R., & Are, C. (2024). Incorporation of simulation in graduate medical education: Historical perspectives, current status, and future directions. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 11, Article 23821205241257329. <https://doi.org/10.1177/23821205241257329>
- León-Campos, Á., Quemada-González, C., Gutiérrez-Rodríguez, L., Pérez-Ardanaz, B., García-Mayor, S., Kaknani-Uttumchandani, S., Martí-García, C., & Monforte-Gómez, S. (2025). The impact of video-assisted debriefing on fostering self-critical thinking in nursing students in mental health. *Journal of Nursing Management*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1155/jonm/5598639>
- Leppink, J., Maestre, J.M., Rojo Santos, E., & del Moral, I. (2021). Simulación y práctica: una perspectiva de mediciones repetidas. *Revista Española de Educación Médica*, 2(2), 83-85. <https://doi.org/10.6018/edumed.487211>
- Lischetzke, T., & Könen, T. (2023). Mood. In F. Maggino (Ed.), *Encyclopedia of Quality of Life and WellBeing Research* (2.^a ed., pp. 4438–4444). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17299-1_1842

- López-Gómez, I., Hervás, G., & Vázquez, C. (2015). Adaptación de las escalas de afecto positivo y negativo (PANAS) en una muestra general española. *Psicología Conductual*, 23(3), 529–548. <https://doi.org/10.1016/j.psico.2015.07.001>
- Madsgaard, A., Smith-Strøm, H., Hunskaar, I., & Røykenes, K. (2021). A rollercoaster of emotions: An integrative review of emotions and its impact on health professional students' learning in simulation-based education. *Nursing Open*, 8(1), 108–121. <https://doi.org/10.1002/nop2.1100>
- McGaghie, W. C., Issenberg, S. B., Cohen, E. R., Barsuk, J. H., & Wayne, D. B. (2011). Does simulation-based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical education? A meta-analytic comparative review of the evidence. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 86(6), 706–711. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318217e119>
- Mangla, M., Kumar, N., Jarathi, A., Patnaik, N., Nimmala, L.B., Roy, S., & Singla, D. (2024). Effectiveness of simulation-based training of undergraduate medical students regarding the management of eclampsia: A randomized controlled educational trial. *Cureus*, 16(4), e58898. <https://doi.org/10.7759/cureus.58898>
- Mateus Puerto, C.T., & Fraustro Rojas, M. (2024). Manejo de emociones como estrategia pedagógica para aprender a aprender. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica*, 7(2), 66–73. [https://doi.org/10.36003/Rev.investig.cient.tecnol.V7N2\(2023\)7](https://doi.org/10.36003/Rev.investig.cient.tecnol.V7N2(2023)7)
- Mauriz, E., Caloca-Amber, S., Córdoba-Murga, L., & Vázquez-Casares, A.M. (2021). Effect of Psychophysiological Stress and Socio-Emotional Competencies on the Clinical Performance of Nursing Students during a Simulation Practice. *International journal of environmental research and public health*, 18(10), 5448. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105448>
- Medvedev, O.N., Roemer, A., Krägeloh, C.U., Sandham, M., Siegert, R.J., & Liu, X. (2023). Enhancing the precision of the Positive and Negative Affect Schedule using Rasch analysis. *Current Psychology*, 42, 1554–1563. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01556-3>
- Mills, B., Carter, O., Rudd, C., Claxton, L., Ross, N., & Strobel, N. (2015). Effects of low- versus high-fidelity simulations on the cognitive burden and performance of entry-level paramedicine students: A mixed-methods comparison trial using eye-tracking, continuous heart rate, difficulty rating scales, video observation and interviews. *Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 11(4), 273–280. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000119>
- Ministerio Secretaría General de la Presidencia. (1999, 28 de agosto). Ley 19628: Sobre protección de la vida privada. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=141599>

- Morgan, H., Marzano, D., Lanham, M., Stein, T., Curran, D., & Hammoud, M. (2014). Preparing medical students for obstetrics and gynecology milestone level one: a description of a pilot curriculum. *Medical education online*, 19, 25746. <https://doi.org/10.3402/meo.v19.25746>
- Muñoz Astudillo, V. I., Santa Canales, H. P. M., Zenteno Ramos, K. A., & Candia Roa, J. P. (2024). Estrés frente a la simulación clínica en estudiantes de la Universidad Adventista de Chile, 2024. *Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería*, 14(1), Artículo e10. <https://doi.org/10.56104/Aladafe.2024.14.1021000436>
- Nacul, M., Cavazzola, L.T., & de Melo, M.C. (2015). Estado atual da formação de residência em cirurgia laparoscópica no Brasil: uma revisão crítica. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva: ABCD*, 28(1), 124–128. <https://doi.org/10.1590/S0102-67202015000100020>
- Nakayama, N., Arakawa, N., Ejiri, H., Matsuda, R., & Makino, T. (2018). Heart rate variability can clarify students' level of stress during nursing simulation. *PLoS ONE*, 13(4), e0195280. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195280>
- Nestel, D., & Tierney, T. (2007). Role-play for medical students learning about communication: Guidelines for maximising benefits. *BMC Medical Education*, 7, Article 3. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-7-3>
- Okuda, Y., Bryson, E.O., DeMaria, S., Jacobson, L., Quinones, J., Shen, B., & Levine, A.I. (2009). The utility of simulation in medical education: What is the evidence? *Mount Sinai Journal of Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine*, 76(4), 330–343. <https://doi.org/10.1002/msj.20127>
- Oxelmark, L., Amorøe, T.N., Carlzon, L., & Rystedt, H. (2017). Students' understanding of teamwork and professional roles after interprofessional simulation: A qualitative analysis. *Advances in Simulation*, 2, Article 8. <https://doi.org/10.1186/s41077-017-0041-6>
- Padilha, J.M, Machado, P.P, Ribeiro, A., Ramos, J., & Costa, P. (2019). *Clinical virtual simulation in nursing education: Randomized controlled trial. Journal of Medical Internet Research*, 21(3), e11529. <https://doi.org/10.2196/11529>
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. **Educational Psychology Review**, 18(4), 315–341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Perrotta, G., Basiletti, V., & Eleuteri, S. (2023). The “Human Emotions” and the new “Perrotta Human Emotions Model” (PHEM2): Structural and functional updates to the first model. *Open Journal of Trauma*, 7(1), 22–34. <https://doi.org/10.17352/ojt.000043>
- Pinar, G., Knight, C.C., Gaiosio, V.P., Watts, P.I., Dailey, K.D., Britt, S.E., & Zengul, F.D. (2015). The effects of highfidelity simulation on nursing students' perceptions and selfefficacy of obstetric skills. *International Archives of Nursing and Health Care*, 1(1), 2–7. <https://doi.org/10.23937/2469-5823/1510008>
- Pineda, E.B., & Alvarado, E.L. (2008). *Metodología de la investigación* (3ª ed.). Organización Panamericana de la Salud.

- Polanía-Reyes, C., Cardona-Olaya, F., Castañeda-Gamboa, G., Vargas, I., Calvache-Salazar, O. & Abanto-Vélez, W. (2020). Metodología de investigación Cuantitativa & Cualitativa. Institución Universitaria Antonio José Camacho. Disponible en: <https://repositorio.uniajc.edu.co/handle/uniajc/596>
- Ponce de León, C. G. R. M., Mano, L. Y., Fernandes, D. S., Paula, R. A. P., Brasil, G. C., & Ribeiro, L. M. (2023). Artificial intelligence in the analysis of emotions of nursing students undergoing clinical simulation. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76(Supl 4), e20210909. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0909>
- Presado, M. H. C. V., Colaço, S., Rafael, H., Baixinho, C. L., Félix, I., Saraiva, C., & Rebelo, I. (2018). Aprender com a simulação de alta fidelidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(1), 51–59. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.23072017>
- Reisenzein, R., & Junge, M. (2024). Measuring the intensity of emotions: A theoretical framework and measurement axioms. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1437843>
- Ribeiro, N. M., Leal, L. A., Ferreira, M. V., Chaves, L. D. P., Ignácio, D. S., & Henriques, S. H. (2023). Managerial decisionmaking of nurses in hospitals: Creation and validation of a simulation scenario. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 31, e3768. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6149.3768>
- Roussin, C., Sawyer, T., & Weinstock, P. (2020). Assessing competency using simulation: the SimZones approach. *BMJ simulation & technology enhanced learning*, 6(5), 262–267. <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2019-000480>
- Rudolph, J. W., Simon, R., Raemer, D. B. & Eppich, W. J. (2008). Debriefing as formative assessment: Closing performance gaps in medical education. *Academic Emergency Medicine*, 15(11), 1010–1016. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2008.00248.x>
- Ruiz-Labarta, J., Martínez-Martín, A., Pintado-Recarte, P., González-Garzón, B., Pina-Moreno, J. M., Sánchez-Rodríguez, M., Vallejo-Gea, Á., Sordo, L., Álvarez-Mon, M., Ortega, M. A., Arribas, C. B., & De León-Luis, J. A. (2022). *Workshop on blood loss quantification in obstetrics: Improving medical student learning through clinical simulation*. *Healthcare*, 10(2), 399. <https://doi.org/10.3390/healthcare10020399>
- Rush, J., & Hofer, S. M. (2014). Differences in within- and between-person factor structure of positive and negative affect: analysis of two intensive measurement studies using multilevel structural equation modeling. *Psychological assessment*, 26(2), 462–473. <https://doi.org/10.1037/a0035666>
- Schachter, S., & Singer, J. (1962). Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, 69(5), 379–399. <https://doi.org/10.1037/h0046234>
- Scharf, J. L., Bringewatt, A., Dracopoulos, C., Rody, A., Weichert, J., & Gembicki, M. (2022). La Machine: Obstetric Phantoms of Madame Du Coudray ... Back to the Roots. *Journal of medical education and curricular development*, 9, 23821205221090168. <https://doi.org/10.1177/23821205221090168>

- Şentürk-Erenel, A., Yaman-Sözbir, Ş., Uzun-Aksoy, M., Arslan-Gürcüoğlu, E., Pelit-Aksu, S., Ünal-Toprak, F., & Uçakci-Asalioğlu, C. (2020). Effect of scenario-based simulation training on the obstetrics and gynecology nursing clinical practicum. *The Journal of Nursing Research*, 29(2), e144. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000417>
- Sheykhmohammadi, N., Atashpendar, A., & Zampuniéris, D. (2024). *High-fidelity simulation: Pre-briefing with digital questionnaires using INACSL standards to improve effectiveness*. En *Proceedings of the 16th International Conference on ComputerSupported Education (CSEDU 2024)* (pp. 412–419). <https://doi.org/10.5220/0012682500003693>
- Silva, S.C, Alencar, B.R, Viduedo, A.D, Ribeiro, L.M, Ponce de León, C.G & Schardosim, J.M (2021). Manejo de la preeclampsia severa en el puerperio: Desarrollo y validación de escenarios para simulación clínica. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(6), e20200445. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0445>
- Šimić, G., Tkalčić, M., Vukić, V., Mulc, D., Španić, E., Šagud, M., Olucha-Bordonau, F.E., Vukšić, M., & R Hof, P. (2021). Understanding Emotions: Origins and Roles of the Amygdala. *Biomolecules*, 11(6), 823. <https://doi.org/10.3390/biom11060823>
- Simonelli-Muñoz, A. J., Jiménez-Rodríguez, D., Arrogante, O., Plaza del Pino, F. J., & Gallego-Gómez, J. I. (2023). *Breaking stigma in mental health nursing through high-fidelity simulation training*. *Nursing Reports*, 13(4), 1593–1606. <https://doi.org/10.3390/nursrep13040132>
- Steimer, T. (2002). Biología de las conductas relacionadas con el miedo y la ansiedad. *Diálogos en Neurociencia Clínica*, 4(3), 231–249. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2002.4.3/tsteimer>
- Stein, C. (2020). The effect of clinical simulation assessment on stress and anxiety measures in emergency care students. *African Journal of Emergency Medicine*, 10(1), 35–39. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2019.12.001>
- Stephenson, E., & Poore, J. (2016). Tips for Conducting the Pre-Brief for a Simulation. *Journal of continuing education in nursing*, 47(8), 353–355. <https://doi.org/10.3928/00220124-20160715-05>
- Thompson C.E. (2021). The Effects of High-Fidelity Simulation, Low-Fidelity Simulation, and Video Training on Nursing Student Anxiety in the Clinical Setting. *Nursing education perspectives*, 42(3), 162–164. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000624>
- Toqan, D., Ayed, A., Khalaf, I. A., & Alsadi, M. (2023). *The effect of highfidelity simulation on nursing students' selfsatisfaction and selfconfidence*. *SAGE Open Nursing*, 9, 1–7. <https://doi.org/10.1177/23779608231194403>

- Torres-Suazo, F., Bettancourt González, M., Atuez Araya, C., Aravena González, M., Plaza Órdenes, Y., Vicencio-Clarke, S., Ramírez-Delgado, P., & Armijo-Rivera, S. (2025). Evolución de la aplicación del concepto de integración curricular de simulación clínica: Una revisión con foco en el pregrado de carreras de salud [Evolution of the Application of the Concept of Curricular Integration in Clinical Simulation: A Review Focused on Undergraduate Health Professions]. *Revista médica de Chile*, 153(1), 45–52. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872025000100045>
- Triviño-Ibarra, C.P., & Mendoza-Rodríguez, E.R. (2024). Simulación clínica como estrategia de enseñanza- aprendizaje- evaluación en la formación de estudiantes de enfermería. *RECIAMUC*, 8(2), 689-697. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.689-697](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.689-697)
- Vage, A., Spence, A. D., Gormley, G. J., McKeown, G., Murphy, P., & Hamilton, P. K. (2024). Untapped resource: the simulation-based healthcare environment as a means to study human stress. *The Ulster medical journal*, 92(3), 157–166.
- Valenzuela, M.T. & Carvajal-Cabrera, J. (2022). Eficiencia del entrenamiento simulado del parto vaginal en estudiantes de enfermería/obstetricia: The efficiency of simulated vaginal birth training in nursing/midwifery students. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 47(4), 25–31. <https://doi.org/10.11565/arsmed.v47i4.1911>
- Valverde-Merino, M.I, Zarzuelo-Romero, M.J, Gómez-Guzmán, M., Fernández-Rodríguez, M., Amador-Fernández, N., Uribe-Sánchez, A., & Uribe-Sanchez, F. (2022). Un nuevo camino en la Atención Farmacéutica: la idoneidad de la Evaluación Clínica Objetiva Estructurada. *Ars Farmacéutica*, 63(3), 222–233. <https://doi.org/10.30827/ars.v63i3.24104>
- Watson, D., Clark, L.A., & Tellegen, A. (1988). *Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
- Willroth, E.C., Young, G., Tamir, M., & Mauss, I.B. (2023). Judging emotions as good or bad: Individual differences and associations with psychological health. *Emotion*, 23(7), 1876–1890. <https://doi.org/10.1037/emo0001220>
- Young, J.Q., & Sewell, J.L. (2015). Applying cognitive load theory to medical education: construct and measurement challenges. *Perspectives on Medical Education*, 4(3), 107–109. <https://doi.org/10.1007/s40037-015-0193-9>

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



◆◆ INSTRUMENTO: Estados emocionales en simulaciones

clínicas Sección 1: Datos Sociodemográficos

1. Edad: _____ años (número de años cumplidos)

2. Sexo:

- ☐ ☐ Femenino
☐ ☐ Masculino

3. Año que cursa actualmente en la carrera:

- ☐ ☐ 1º
☐ ☐ 2º
☐ ☐ 3º
☐ ☐ 4º

4. Tipo de evaluación que rendirá hoy:

- ☐ ☐ Simulación de baja fidelidad
☐ ☐ Simulación de mediana fidelidad
☐ ☐ Simulación de alta fidelidad

Sección 2: Escala PANAS, *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS) adaptado por Dufey y Fernández (2012) un instrumento originalmente desarrollado por Watson, Clark & Tellegen (1988) para medir el afecto positivo y negativo.

Instrucciones: A continuación, se presentan una serie de palabras que describen diferentes emociones y sentimientos. Lea cada una con atención e indique en qué medida la ha sentido **después de terminar la evaluación de simulación clínica**, utilizando la escala del 1 al 5. marcando con una "X" la alternativa que mejor lo represente.

Escala:

- 1 = Nada o muy poco
2 = Poco
3 = Moderadamente
4 = Bastante
5 = Mucho

Emoción	1	2	3	4	5
Interesado/a					



Enojado/a					
Entusiasmado/a					
Molesto/a					
Fuerte					
Culpable					
Orgullosa/a					
Asustado/a					
Optimista					
Hostil					
Alerta					
Irritable					
<u>Inspirado/a</u> Avergonzado/a					
Decidido/a					
Nervioso/a					
Atento/a					
Intranquilo/a					
Activo/a					
Temeroso/a					

REFERENCIA: Dufey, M., & Fernández, A. M. (2012). Validez y confiabilidad del Positive Affect and Negative Affect Schedule (PANAS) en estudiantes universitarios chilenos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 2(34), 157–173. <https://www.redalyc.org/pdf/4596/459645438008.pdf>

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO



DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del Estudio: Estados emocionales en estudiantes de Obstetricia y Puericultura después de las evaluaciones de simulación clínica, 2025.

Investigador Responsable: Mariela Sáez Yefilaf
mariela.saez@ufrontera.cl
+56 97376789

Unidad Académica: Magíster en Docencia Universitaria en Ciencias de la Salud

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar, o no en una investigación, y, si es el caso, para autorizar el uso de información personal. Lea cuidadosamente este documento, puede hacer todas las preguntas que necesite al investigador y tomarse el tiempo necesario para decidir.

1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Usted ha sido invitado(a) a participar en este estudio por ser estudiante matriculado(a) en la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de La Frontera, cursando asignaturas que incluyen evaluaciones mediante simulación clínica durante el segundo semestre del año 2025. La participación está dirigida a estudiantes de primero a cuarto año de la carrera.

El objetivo de esta investigación es analizar los estados emocionales que experimentan los estudiantes después de participar en evaluaciones de simulación clínica.

2. PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN: METODOLOGÍA

La convocatoria para el estudio se realizará a través de una invitación por correo electrónico institucional y las redes sociales oficiales de la carrera. Adicionalmente, se programarán reuniones por nivel para presentar los objetivos de la investigación y resolver cualquier duda.

Esta comunicación detallará el objetivos del estudio, el carácter voluntario y confidencial de la participación, los posibles beneficios y riesgos y el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

Se enfatizará que la participación es anónima, voluntaria y no tendrá ningún efecto en las calificaciones o el rendimiento académico. La actividad se llevará a cabo fuera del horario lectivo para no interferir con las actividades planificadas.

La recolección de datos se efectuará entre septiembre y diciembre de 2025, inmediatamente después de cada evaluación en el contexto de simulación clínica. Se utilizará el cuestionario *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS), adaptado por Dufey y Fernández (2012), a través de la plataforma Google Forms.



Para garantizar la confidencialidad y el anonimato, la plataforma se configurará para no almacenar datos identificatorios como correos electrónicos o nombres de usuario. En su lugar, a cada participante se le asignará un número identificador anónimo, lo que permitirá mantener la trazabilidad ética de las respuestas. El cuestionario PANAS es un instrumento no invasivo cuya duración de participación estimada es de 10 minutos.

3. BENEFICIOS

No existen beneficios directos para usted, aunque los hallazgos podrán beneficiar a futuros estudiantes mediante mejoras curriculares y pedagógicas.

4. RIESGOS

No se anticipan riesgos físicos, aunque podrían surgir leves incomodidades emocionales al responder sobre estados emocionales.

5. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Para la protección de los datos, estos serán resguardados en el computador personal del investigador, el cual contará con protección mediante contraseña y será utilizado únicamente para fines investigativos. Las respuestas del cuestionario serán almacenadas en los servidores de Google (Google Forms), los cuales cuentan con medidas de seguridad internacionales y cifrado de datos. El formulario ha sido configurado para no recopilar información personal, garantizando la confidencialidad y el anonimato de los participantes. Los consentimientos y formularios de respuesta permanecerán por dos años en el computador del investigador principal, para luego ser eliminados de forma permanente del dispositivo.

6. VOLUNTARIEDAD

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse de esta investigación en el momento que lo estime conveniente. En este sentido, se asegurará que tanto la invitación como la aplicación del cuestionario no estén asociadas a instancias de evaluación académica, y no tendrá efectos en las calificaciones, ni en otros aspectos del rendimiento académico evitando así cualquier tipo de presión o conflicto de interés. De igual modo, se garantizará que la aplicación del instrumento *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS) se realice en un contexto distinto al de las evaluaciones docentes, con el fin de mantener la separación entre los espacios de formación académica y el proceso investigativo. Estas acciones buscan asegurar que la decisión de participar se tome en un entorno de confianza, libre de coacción, y conforme a los principios éticos que rigen la investigación con seres humanos en contextos educativos.

7. PREGUNTAS

Si tiene preguntas acerca de esta investigación médica puede contactar o llamar al Investigador Responsable del estudio Mariela Sáez Yefilaf, al teléfono +56 9 97376789. Este estudio fue aprobado por el Comité Ético Científico de la Universidad Finis Terrae. Si tiene preguntas acerca de sus derechos como participante en una investigación, usted puede escribir al correo electrónico:



cec@uft.cl del Comité ético Científico, o al teléfono +56 2 22420 7469, con la presidenta, Pilar Busquets Losada.”

8. DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO:

- Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que me asisten y que me puedo retirar de ella en el momento que lo desee.
- Firmo este documento voluntariamente, sin ser forzado/forzada a hacerlo.
- No estoy renunciando a ningún derecho que me asista.
- Se me comunicará toda nueva información relacionada con el estudio y que pueda tener importancia directa para mí.
- Se me ha informado que tengo el derecho a reevaluar mi participación en esta investigación según mi parecer y en cualquier momento que lo desee. En el caso de retiro, no sufriré sanción o pérdida de derechos académicos.
- Al momento de la firma, se me entrega una copia firmada de este documento.

FIRMAS

Participante:

Fecha:

Firma

Investigador: Mariela Sáez Yefilaf

Fecha:

Firma

Director de la Institución o su delegado:

Fecha:

Firma