

**Reflexiones y recomendaciones sobre la seguridad psicológica en educación basada en simulación en el pregrado****Reflections and recommendations on psychological safety in undergraduate simulation-based education****Reflexões e recomendações sobre segurança psicológica no ensino baseado em simulação para alunos de graduação**

Soledad Armijo-Rivera ^{1a} , **Scarlett Vicencio-Clarke** ¹ , **Marcia Maldonado Holtheuer** ² , **Leonardo Pérez González** ^{3,4} 

¹ Universidad San Sebastián, Santiago, Chile.

² Universidad Diego Portales, Santiago, Chile.

³ Universidad de O'Higgins, Rancagua, Chile.

⁴ Universidad Mayor, Santiago, Chile.

^a **Autor de correspondencia:** soledad.armijo@uss.cl 

Como citar: Armijo-Rivera S, Vicencio-Clarke S, Maldonado Holtheuer M, Pérez González L. Reflexiones y recomendaciones sobre la seguridad psicológica en educación basada en simulación en el pregrado. Rev. chil. enferm. 2024;6:74780. <https://doi.org/10.5354/2452-5839.2024.74780>

Fecha de recepción: 28 de mayo del 2024

Fecha de aceptación: 13 de julio del 2024

Fecha de publicación: 19 de julio del 2024

Editor: Matías Faúndez Aedo 

RESUMEN

Objetivo: Proponer recomendaciones para promover la seguridad psicológica en la práctica de simulación a partir de la experiencia como educadores y del análisis del concepto en educación basada en simulación. **Desarrollo:** La seguridad psicológica se origina para el trabajo de equipos. Posteriormente se identifican modelos para relaciones individuales y verticales, donde se relaciona la seguridad personal con la de los otros y se reconocen factores que la influyen y sus efectos. En el contexto educativo, la seguridad psicológica se entiende como un entorno seguro para el aprendizaje, que facilita el desarrollo de conversaciones sin temor a la humillación o el maltrato. Se propone una adaptación de los cuatro niveles de Clark a la educación de pregrado, se identifican factores individuales de los estudiantes, como la personalidad proactiva, la estabilidad emocional y la orientación al aprendizaje, así como factores del contexto, las relaciones de alta calidad o los sistemas de apoyo al estudiante. Se destaca la importancia del concepto de *Grit* y su relación con la seguridad psicológica, se presentan señales de ruptura de la seguridad psicológica en los debriefing y estrategias

para prevenirla y repararla en este contexto. Se subraya la importancia de la formación de los educadores, así como la mejora continua de ellos. **Conclusiones:** Manejar la seguridad psicológica es un desafío que requiere comprender el concepto y depende de estrategias específicas que el educador puede desplegar de manera anticipada, durante el escenario o en el debriefing, para lo cual la formación del educador es un elemento clave.

Palabras claves: Seguridad Psicológica; Enseñanza Mediante Simulación de Alta Fidelidad; Entrenamiento Simulado; Educación Médica; Educación en Enfermería.

ABSTRACT

Objective: To propose recommendations for promoting psychological safety in simulation practice based on educators' experiences and an analysis of the concept in simulation-based education.

Development: Psychological safety originates as a concept meant for teamwork. Subsequently, models for individual and vertical relationships are identified, where personal safety is related to that of others and factors that influence it are recognized, along with their effects. In the educational context, psychological safety is understood as creating a safe environment for learning, which facilitates the development of conversations without fear of humiliation or mistreatment. An adaptation of Clark's four levels to undergraduate education is proposed. Individual student factors such as a proactive personality, emotional stability, and orientation to learning are identified, as well as contextual factors like high quality relationships and student support systems. The relevance of 'Grit' as a concept is highlighted, as well as its relation to psychological safety. Additionally, ruptures in psychological safety during debriefing are detected, and we present strategies to prevent and repair them. The importance of educator training and continuous improvement is emphasized. **Conclusions:** Managing psychological safety is a challenge that requires an understanding of the concept and relies on specific strategies that educators can access in advance, during a learning scenario, or in the debriefing process, for which training is a key element.

Keywords: Psychological Safety; High Fidelity Simulation Training; Simulation Training; Medical Education; Nursing Education.

RESUMO

Objetivo: Propor recomendações para a promoção da segurança psicológica na prática da simulação com base na experiência como educadores e na análise do conceito na educação baseada em simulação. **Desenvolvimento:** A segurança psicológica tem origem no trabalho em equipe. Posteriormente, são identificados modelos de relações individuais e verticais, em que a segurança pessoal está relacionada à dos outros e os fatores de influência e seus efeitos são reconhecidos. No contexto educacional, a segurança psicológica é entendida como um ambiente seguro para o aprendizado, que facilita o desenvolvimento de conversas sem medo de humilhação ou maus-tratos. Propõe-se uma adaptação dos quatro níveis de Clark para o ensino de graduação; são identificados fatores individuais do aluno, como personalidade proativa, estabilidade emocional e orientação para o aprendizado, bem como fatores contextuais, relacionamentos de alta qualidade ou sistemas de apoio ao aluno. Destaca-se a importância do conceito de coragem e sua relação com a segurança psicológica; são apresentados sinais de colapso da segurança psicológica no debriefing e estratégias para prevenir e reparar esse problema nesse contexto. Destaca-se a importância do treinamento de educadores e do aprimoramento contínuo dos educadores. **Conclusões:** Gerenciar a segurança psicológica é um desafio que exige a compreensão do conceito e depende de estratégias específicas que o educador pode implementar com antecedência, durante o cenário ou no debriefing, para o qual o treinamento do educador é um elemento fundamental.

Palavras-chave: Segurança Psicológica; Treinamento com Simulação de Alta Fidelidade; Treinamento por Simulação; Educação Médica; Educação em Enfermagem.

INTRODUCCIÓN

Existe evidencias en la literatura que hacen referencia a la percepción de niveles de maltrato elevados en la formación de profesionales de medicina en Chile.¹

Adicionalmente a ese reporte, los medios de comunicación pública han notificado de un evento crítico notorio ocurrido durante el primer semestre de 2024, que se relacionan con la pérdida de vida de una joven estudiante en una carrera de la salud, que se ha atribuido a climas inadecuados de estudio y trabajo.²

Estos hechos hacen parecer importante el abordar el concepto de seguridad psicológica, y discutir algunas de sus implicancias en los procesos de enseñanza-aprendizaje en pregrado.

En la práctica de la simulación, la aplicación de la seguridad psicológica es parte de las recomendaciones para las prácticas de *prebriefing*³ y *debriefing*⁴ en términos generales, aunque no se considera específicamente sus implicancias en la formación del pregrado.

El objetivo de este trabajo es una reflexión de la problemática para proponer recomendaciones para promover la seguridad psicológica en la práctica de simulación a partir de la experiencia como educadores y del análisis del concepto en Educación Basada en Simulación.

DESARROLLO

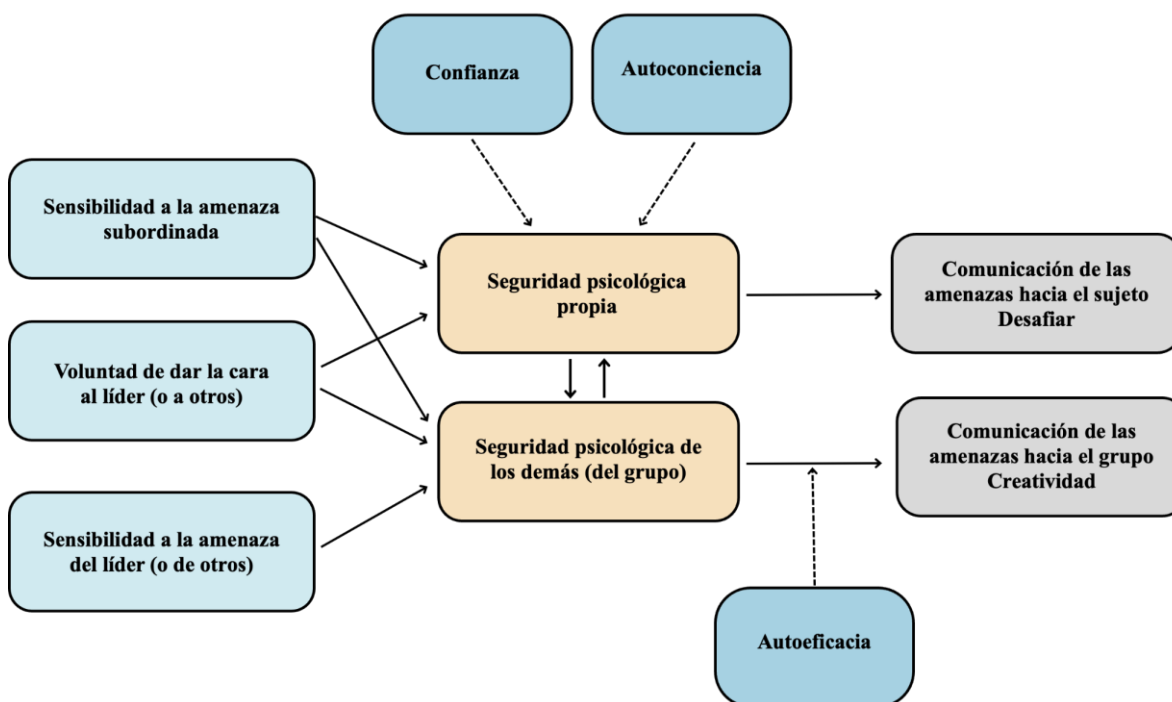
El concepto de seguridad psicológica fue propuesto originalmente por Kahn para la cultura del lugar de trabajo y el aprendizaje organizativo.⁵ Más tarde, y en el mismo ámbito del trabajo en equipo en diversos contextos laborales, fue popularizado y definido por Edmondson y Lei como una creencia común entre los miembros de un equipo de trabajo de que para los miembros del grupo es seguro asumir riesgos interpersonales, exponer la vulnerabilidad y aportar perspectivas sin temor a consecuencias negativas dentro del equipo.⁶

Los conceptos de seguridad en los equipos de trabajo fueron llevados por Tynan a la seguridad en relaciones diádicas y ascendentes entre individuos, vinculando la seguridad psicológica respecto de uno mismo con la seguridad psicológica relacionada a otros, incluido el grupo o equipo de trabajo.⁷ De acuerdo a este autor, los individuos con un alto nivel de seguridad psicológica de los demás (es decir, que creen que los demás se sienten seguros en sus relaciones), son más proclives a plantear desacuerdos, dar retroalimentación sincera y señalar errores a su supervisor, demostrando, de cierta manera que la seguridad personal y grupal son interdependientes.

La seguridad psicológica podría estar sujeta a la influencia de dos conjuntos de factores. Por un lado, los elementos interpersonales vinculados con la percepción que se tiene de las relaciones sociales con las personas en el contexto, por ejemplo, vínculos de confianza.⁸ El otro conjunto consiste en aspectos de rasgo personal, que interiorizan su percepción de la relación en un nivel particular de estado psicológico, por ejemplo, autoconciencia o autoeficacia. Al analizar los antecedentes de la seguridad psicológica en el contexto del intercambio de conocimientos en comunidades virtuales, la confianza aparece como elemento importante en las relaciones interpersonales, y su efecto directo en el intercambio de conocimientos en estas comunidades virtuales ha sido ampliamente aceptado.⁹ Asimismo, la autoconciencia puede ser entendida como una disposición individual importante que precede a la seguridad psicológica.¹⁰

A modo de resumen, la seguridad psicológica individual y colectiva se vinculan dentro de las relaciones interpersonales diádicas y en los equipos. En ambos casos, la seguridad psicológica se ve influenciada por las sensibilidades a las amenazas y a la voluntad de desafiar al líder, y se vincula con potenciales efectos en la comunicación de amenazas personales percibidas, de comunicación de las amenazas en relación con otros.⁴ Asimismo, la seguridad psicológica en la persona misma permite desafiar el *status quo* o a las relaciones jerárquicas verticales, en tanto la mayor seguridad grupal es un catalizador de la creatividad, la innovación y el cambio impulsado de manera colaborativa.⁷ Finalmente, la seguridad psicológica se ve determinada por la sensibilidad a las amenazas y la voluntad de dar la cara a otros, y es influenciada por la confianza, la autoconciencia⁹ y la autoeficacia de los sujetos¹⁰ (Figura 1)

Figura 1: Adaptación del modelo diádico de Seguridad Psicológica de Tynan⁴ aplicado a pregrado.



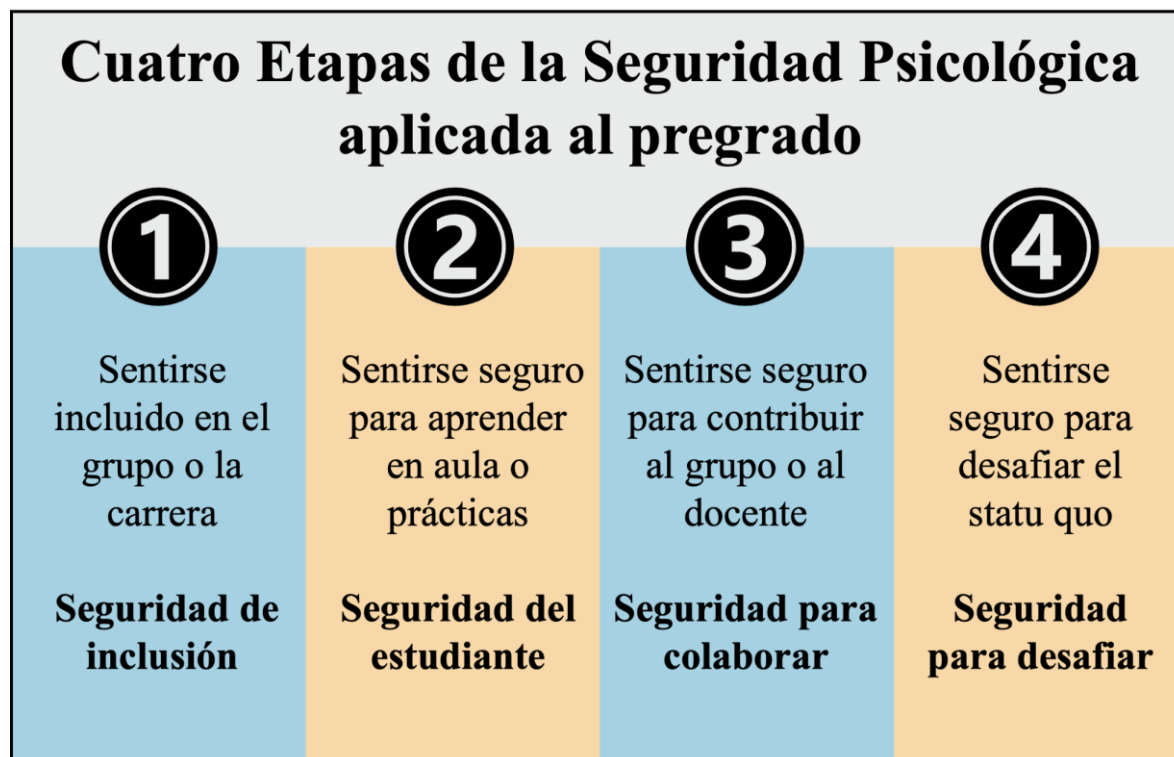
Fuente: Elaboración propia.

En el ámbito de la educación, la seguridad psicológica se reconoce cada vez más como una condición previa para un aprendizaje óptimo en la formación médica.¹¹⁻¹³

En términos de cómo avanzar o desarrollar la seguridad psicológica al interior de un equipo de trabajo u organización (inclusive diádica o educativa), este proceso se refiere a la eliminación del miedo de las interacciones humanas y las basa en el respeto y el permiso.¹⁴ Timothy Clark considera cuatro etapas de seguridad psicológica, que pueden ser aplicables a contextos de pregrado: 1) sentirse incluido; seguridad de inclusión, podría aplicarse a ingresar a la carrera, ser aceptado y apreciado por el grupo y los docentes, tener confianza en que se ha tomado una decisión de carrera correcta, 2) sentirse seguro para aprender, lo que se vincula a la seguridad del estudiante respecto de su preparación para el aprendizaje, a su confianza respecto del conocimiento previo y las capacidades para abordar nuevos aprendizajes, 3) sentirse seguro para contribuir, lo que se vincula a la seguridad del colaborador al interior del grupo o hacia el docente, o bien a la posibilidad de realizar acciones autónomas en contextos de prácticas clínicas por ejemplo y 4) sentirse seguro para desafiar el *statu*

quo; seguridad del desafiante que podría ser expresada como disenso a los contenidos entregados en clases o bien a las acciones realizadas u observadas en las prácticas clínicas (Figura 2).¹⁴

Figura 2: Adaptación de las cuatro etapas de la seguridad psicológica de Timothy Clark aplicada al pregrado.



Fuente: Elaboración propia

La Educación Basada en Simulación (EBS) entiende que la seguridad psicológica se operacionaliza o entiende como un entorno seguro o cómo un “contenedor seguro” para el aprendizaje; un espacio en el que los y las estudiantes se sientan lo suficientemente seguros como para trabajar al límite de sus conocimientos sin la amenaza de la humillación, el menoscabo o el maltrato.⁴ El concepto se refiere aquella sensación de seguridad que permite mantener conversaciones de aprendizaje eficaces, luego de haber experimentado desafíos cognitivos en los escenarios de simulación, desafíos que pueden gatillar cambios en los conocimientos e incluso en los modelos de conducta de los estudiantes. De acuerdo con esto, la seguridad psicológica es la percepción sobre las consecuencias de asumir riesgos interpersonales en este contexto de experimentación activa y de deliberación posterior. Por ejemplo: asumir el riesgo de decir que no están seguros de lo que se pregunta, arriesgarse a reconocer que se sienten vulnerables, tomar el riesgo de manifestar que lo que han leído o lo que han estudiado va en contra de lo que el educador les está diciendo.

La EBS se ocupa de la seguridad psicológica porque se entiende como un factor positivo para el aprendizaje. Se debe considerar los factores del individuo (el estudiante), del entorno (el contexto de las prácticas simuladas) y del grupo (los compañeros en la simulación, incluido el educador).

Factores del estudiante que influyen en la seguridad psicológica

Algunos elementos del individuo que benefician la seguridad psicológica son la personalidad proactiva, es decir, la disposición a tener un comportamiento proactivo independientemente de las

fuerzas externas que estén presentes en la situación de aprendizaje; la estabilidad emocional, es decir, la disposición del estudiante a sentirse tranquilo, relajado y estable, en cualquier contexto y actividad educativa; y finalmente la orientación al aprendizaje, es decir, la tendencia a centrarse en el desarrollo de nuevas habilidades en lugar de la ansiedad o aprensión de demostrar un alto rendimiento, reduciendo la exposición ante escenarios de duda. Este último atributo se vincula con el concepto original de *Grit*, o perseverancia y disposición a alcanzar metas de largo plazo.¹⁵ El concepto *Grit* entendido como la determinación del sujeto, actúa mediante una fortaleza y tenacidad fuera de lo común y desde una convicción profunda de lo que el sujeto quiere en la vida, convicción que se puede hacer homóloga a la motivación intrínseca.¹⁵

Angela Duckworth sugiere que los estudiantes dispuestos a experimentar y que tienen una orientación hacia el aprendizaje pueden (1) tolerar la práctica al límite de su capacidad, dentro de un entorno desconocido y posiblemente confuso; (2) apreciar una retroalimentación exhaustiva en el contexto de unos estándares profesionales exigentes; (3) reflexionar de buen grado sobre problemas y habilidades que son nuevos o desafiantes para ellos; (4) corregir y repetir acciones; (5) contemplar y aprender de los errores; y (6) tolerar no saber las respuestas exactas a preguntas complejas.¹⁵

En la actualidad han emergido voces relacionadas con la necesidad de ahondar en el concepto *Grit* vinculándolo al bienestar estudiantil, que con seguridad pueden también relacionarse al desarrollo del campo en el ámbito de la EBS.¹⁶

Cuando existe seguridad psicológica los estudiantes están más abiertos a que los corrijan, se atreven más a participar activamente en las simulaciones, pues se sienten más seguros de lo que saben y pueden hacer. Por el contrario, si están inseguros tienen miedo de expresar sus opiniones, pierden esperanza sobre sus propias capacidades, entran en mutismo.

Factores del contexto que influyen en la seguridad psicológica

La seguridad psicológica depende de la naturaleza de las relaciones de las personas en el contexto educativo, y se beneficia de que existan prácticas y sistemas que ofrezcan soporte al estudiante.^{8, 12}

La práctica de relaciones humanas basada en el compromiso, donde los docentes establecen relaciones de alta calidad con los estudiantes, promoviendo el tránsito de la regulación externa a la motivación intrínseca, ayudando a los estudiantes a autorregularse para lograr sus metas es también promotor de la seguridad psicológica.⁷

En relación a las dinámicas de grupo, los factores que promueven la seguridad psicológica son el liderazgo inclusivo (es decir, las palabras y acciones de los líderes cuando invitan y aprecian las contribuciones de los demás);¹¹ las características del diseño del trabajo, como la claridad de los roles, la interdependencia y la autonomía que se espera que los estudiantes desplieguen en las simulaciones y que dependen en mucho de que las simulaciones estén bien situadas en el currículum y que la planificación e implementación por parte del docente sea la óptima;³ el apoyo de los compañeros, cuestión que determina que los docentes deban ser capaces de reconocer y manejar informaciones críticas de aspectos relacionales al interior de los grupos; y la confianza y respeto mutuo entre los estudiantes y con el docente.¹⁷

La seguridad psicológica no elimina la sensación o percepción de inseguridad, solo permite que el participante se arriesgue a la experimentación y muchas veces eso depende de cuánto sienta que el grupo se lo permite.⁵⁻⁷

Factores de los educadores que influyen en la seguridad psicológica

Como educadores, la formación en simulación es un punto inicial para desarrollar habilidades de facilitación.¹⁸ Asimismo, se debe reconocer que existen determinantes críticos en la disposición de

los docentes hacia la enseñanza. La confianza en las capacidades de los estudiantes, el balance entre la entrega de contenidos y la facilitación del aprendizaje, y todas las actitudes activas y pasivas que el educador puede demostrar en su manera de implementar la simulación y realizar la evaluación.⁴

Un punto inicial es poder reconocer hechos que representan que el clima es inseguro para los estudiantes (Figura 3).

Figura 3: Actitudes que evidencian ruptura de la seguridad psicológica en estudiantes de pregrado.



Fuente: Elaboración propia

Considerando que la seguridad psicológica se relaciona con el contexto en el que las conversaciones difíciles, las emociones o los comentarios potencialmente amenazantes pueden ser toleradas y transformadas en material generador en el proceso de aprendizaje, resulta crítico que los docentes desarrollen habilidades para gestionarla cuando se pierde durante la simulación.¹⁷ Algunos pasos clave para regular las emociones son: identificar el estado emocional a través de la escucha activa, validar la emoción, favorecer la comprensión de la emoción, aceptar la frustración como algo que marca el deseo de que las cosas salgan mejor y buscar posibles soluciones desde la reflexión.⁴

Algunas estrategias específicas de manejo durante el *debriefing* incluyen intervenir, abordar las relaciones de poder, conciliar las diferencias improductivas, aprovechar las diferentes perspectivas, eludir y superar el conflicto.⁴

Dada la importancia de la seguridad psicológica para los buenos resultados de la simulación es relevante considerar la formación de los educadores en estrategias de reconocimiento y afrontamiento del quiebre de la seguridad psicológica o de los *debriefing* difíciles.¹⁸

De acuerdo a la perspectiva de los directores de centros de simulación de Latinoamérica para el año 2018, donde el 84% de las unidades formativas se ubicaba al alero de instituciones educativas y contaba con un número reducido de educadores, la formación de los educadores y el ambiente en que se desarrolla la simulación es reconocido como uno de los puntos más importantes de la práctica.¹⁹ Por otro lado, el Consenso Global de Simulación establecido en 2024, refuerza la recomendación de

la formación de educadores como uno de los cinco pilares de la calidad de la educación basada en simulación, y así mismo, instala la importancia de la validación por pares, mediante procesos de certificación tanto de los centros y programas, como de las habilidades y méritos de los educadores, apreciación que se encuentra alineada con la visión y los esfuerzos de formación y certificación iniciados en nuestra región, que consideran la gestión de la seguridad psicológica como parte de las acciones de calidad en simulación.²⁰

CONCLUSIONES

La seguridad psicológica educativa se reconoce como un entorno seguro para el aprendizaje, donde los estudiantes pueden trabajar al límite de sus conocimientos sin temor a la humillación o el maltrato, y entendiendo que esta condición facilita el desarrollo de conversaciones de aprendizaje efectivas tras enfrentar desafíos cognitivos y procedimentales.

Se identifican factores individuales como la personalidad proactiva, la estabilidad emocional y la orientación al aprendizaje, así como factores del contexto como las relaciones de alta calidad entre docentes y estudiantes y los sistemas de apoyo al estudiante. Se destaca la importancia del concepto de *Grit* (perseverancia y disposición a alcanzar metas de largo plazo) y su relación con la seguridad psicológica, así como la necesidad de profundizar en este concepto para promover el bienestar estudiantil.

Además, se presentan señales de ruptura de la seguridad psicológica, como el silencio de los estudiantes o los comentarios defensivos, y se discuten estrategias para repararla, como la intervención y el abordaje de las relaciones de poder. Se subraya la importancia de la formación en habilidades de conducción de escenarios de simulación y *debriefing*, la integración a comunidades académicas que integren elementos de cuidado humano en sus prácticas más allá de la simulación, así como la mejora continua mediante retroalimentación y reflexión del educador propia de los espacios de simulación de alta fidelidad

Manejar la seguridad psicológica en EBS es un desafío permanente, que depende de estrategias específicas que el educador puede desplegar previo al escenario, durante el escenario o después del escenario, y de elementos subyacentes a cada uno de esos momentos que reflejan la posición del docente respecto del proceso educativo basado en simulación y sus atributos personales.

CONFLICTOS DE INTERÉS: La autora Soledad Armijo declara ser integrante del comité editorial y no estar involucrada de forma directa o indirecta en el proceso editorial de este artículo. El resto de los autores no declaran conflicto de interés.

FINANCIAMIENTO: Sin financiamiento.

AUTORÍA:

SAR: Conceptualización, Análisis formal, Administración del proyecto, Supervisión, Visualización, Escritura - borrador original, Escritura - revisión y edición.

VCS: Conceptualización, Análisis formal, Administración del proyecto, Visualización, Escritura - borrador original, Escritura - revisión y edición.

MMH: Conceptualización, Análisis formal, Administración del proyecto, Visualización, Escritura - borrador original, Escritura - revisión y edición.

LPG: Conceptualización, Análisis formal, Administración del proyecto, Visualización, Escritura - borrador original, Escritura - revisión y edición.

REFERENCIAS

1. Bastías-Vega N, Pérez-Villalobos C, Alvarado-Figueroa D, Schilling-Norman MJ, Espinoza-Riffo M, Parra-Ponce P, et al. Maltrato en el pregrado de la carrera de Medicina: percepción de

- los estudiantes. *Rev. méd. Chile.* 2021;149(4):617-625. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000400617>
2. Superintendencia de Educación Superior. Superintendente Salazar recibe a madre de Catalina Cayazaya y anuncia que mañana la Universidad de los Andes entregará a la SES informe solicitado. 9 de abril 2024. Santiago de Chile. https://www.sesuperior.cl/es_cl/noticias/superintendente-salazar-recibe-a-madre-de-catalina-cayazaya-y-anuncia-que-manana-la-universidad-de-los-andes-entregara-a-la-ses-informe-solicitado/
3. Somerville SG, Harrison NM, Lewis SA. Twelve tips for the pre-brief to promote psychological safety in simulation-based education. *Med Teach.* 2023;45(12):1349-1356. <http://dx.doi.org/10.1080/0142159X.2023.2214305>.
4. Kolbe M, Eppich W, Rudolph J, Meguerdichian M, Catena H, Cripps A, Grant V, Cheng A. Managing psychological safety in debriefings: a dynamic balancing act. *BMJ Simul Technol Enhanc Learn.* 2020;6(3):164–171. <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2019-000470>
5. Kahn WA. Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal.* 1990;33(4):692–724. <http://dx.doi.org/10.2307/256287>
6. Edmondson, A. Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams. *Administrative Science Quarterly.* 1999;44(2):350-383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
7. Tynan R. The effects of threat sensitivity and face giving on dyadic psychological safety and upward communication. *Journal of Applied Social Psychology.* 2006;35(2):223-247. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2005.tb02119.x>
8. Carmeli A, Brueller D, Dutton JE. Learning behaviours in the workplace: The role of high-quality interpersonal relationships and psychological safety. *Systems Research and Behavioral Science.* 2009;26(1):81-98. <https://doi.org/10.1002/sres.932>
9. Zhang Y, Fang Y, Wei KK, Chen H. Exploring the role of psychological safety in promoting the intention to continue sharing knowledge in virtual communities. *International Journal of Information Management.* 2010;30(5):425-436. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2010.02.003>
10. May DR, Gilson RL, Harter LM. The psychological conditions of meaningfulness, safety and availability and the engagement of the human spirit at work. *Journal of Occupational and Organizational Psychology.* 2004;77(1):11–37. <https://doi.org/10.1348/096317904322915892>
11. Nembhard IM, Edmondson AC. Making it safe: the effects of leader inclusiveness and professional status on psychological safety and improvement efforts in health care teams. *J Organ Behav.* 2006;27(7):941–966. doi: 10.1002/job.413.
12. Caverzagie KJ, Goldenberg MG, Hall JM. Psychology and learning: The role of the clinical learning environment. *Med Teach.* 2019;41(4):375-379. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1567910>
13. Kim S, Lee H, Connerton TP. How Psychological Safety Affects Team Performance: Mediating Role of Efficacy and Learning Behavior. *Front Psychol.* 2020(11):1581. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01581>
14. Clark T. The 4 Stages of Psychological Safety: Defining the Path to Inclusion and Innovation. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers; 2020.
15. Duckworth A, Gross JJ. Self-Control and Grit: Related but Separable Determinants of Success. *Curr. Dir. Psychol. Sci.* 2014;23(5):319–325. <https://doi.org/10.1177/0963721414541462>
16. Datu JAD. Beyond Passion and Perseverance: Review and Future Research Initiatives on the Science of Grit. *Front. psychol.* 2021;11:545526. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.545526>
17. Sessions LC, Kim HJ, Brewer KC, El-Banna MM, Farina CL. Intrinsic Factors and Psychological Safety Among Nursing Students During Simulation-Based Learning-A Correlational Design. *Simul Healthc.* 2024;9. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0000000000000795>

18. Ortiz Sánchez AG, Olvera Cortés HE. Debriefing difícil: antes, durante y después de situaciones desafiantes. *RevSimCS.* 2024;1(2):243-48.
19. Armijo-Rivera S, Machuca-Contreras F, Raul N, de Oliveira SN, Mendoza IB, Miyasato HS, Díaz-Guio DA. Characterization of simulation centers and programs in Latin America according to the ASPIRE and SSH quality criteria. *Adv Simul (Lond).* 2021;6(1):41. <https://doi.org/10.1186/s41077-021-00188-8>
20. Diaz-Navarro C, Armstrong R, Charnetski M, Freeman KJ, Koh S, Reedy G, Smitten J, Ingrassia PL, Matos FM, Issenberg B. Global consensus statement on simulation-based practice in healthcare. *Adv Simul (Lond).* 2024;9(1):19. <https://doi.org/10.1186/s41077-024-00288-1>