



Healthcare Simulation Standards of Best Practice™

With the support and input of the global community



INTERNATIONAL NURSING ASSOCIATION
for CLINICAL SIMULATION and LEARNING

Tabla de Contenidos

Preámbulo	2
Desarrollo Profesional	4
Prebriefing: Preparación y Briefing	8
Diseño de Simulación	14
Facilitación	24
El Proceso de Debriefing	29
Operaciones	37
Resultados y objetivos	47
Integridad Profesional	61
IPE Mejorada por Simulación	65
Evaluación de Aprendizajes y Desempeños	71
Glosario	74
Agradecimientos	84



La Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación y el Aprendizaje Clínicos (INACSL) trabaja en asociación con Laerdal en las traducciones de los Estándares de Mejores Prácticas de Simulación de Atención Médica. Laerdal proporcionó la traducción, con retrotraducción y revisión proporcionadas por miembros del Comité Internacional de INACSL.

Publicado en Revista Clinical Simulation – Junio 2023

Preámbulo

Onward and Upward (Adelante y Hacia arriba): Introducción de los Estándares de Mejores Prácticas de Simulación en Salud™

Penni I. Watts, PhD, RN, CHSE-A, Kelly Rossler, PhD, RN, CHSE, Fara Bowler, DNP, ANP-C, CHSE, Carrie Miller, PhD, RN, CHSE, CNE, IBCLC, Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE, Sharon Decker, PhD, RN, FSSH, ANEF, FAAN, Margory A. Molloy, DNP, RN, CNE, CHSE, Lori Persico, PhD, RN, CHSE, Erin McMahon, CNM, EdD, FACNM, Donna McDermott, PhD, RN, CHSE, Beth Hallmark, PhD, RN, CHSE-A, ANEF

El Comité de Estándares y la Junta Directiva (BOD) de la International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL) presentan la cuarta edición de los Estándares de Mejores Prácticas. Desde que el 2011 originalmente se anunciaron los estándares de Mejores Prácticas de INACSL, han guiado la integración, el uso y los avances de las experiencias basadas en simulación dentro de la academia, la práctica clínica y la investigación. Los profesionales de salud de todo el mundo han defendido y continúan defendiendo la simulación; por lo tanto, permitiendo que los Estándares prosperen.

Previo a reflexionar del proceso de revisión, es necesario reconocer que este último año ha sido un desafío para los simulacionistas de todo el mundo. Aunque la pandemia de Covid-19 interrumpió la práctica en salud y la academia, la comunidad de simulación ha intensificado el desafío dando un giro rápido de colaboración de recursos sin precedentes. A través de esta camaradería, nos apoyamos unos a otros, a nuestros pacientes, a nuestros equipos y a nuestros estudiantes y a nuestros trabajadores de primera línea. A través de una respuesta virtual masiva y de una cuidadosa consideración de cómo regresar en forma presencial con los estudiantes a los ambientes de aprendizaje en simulación, facilitamos la seguridad del paciente, apoyamos a trabajadores en salud de primera línea y continuamos con la educación de nuestros estudiantes de salud, mientras mostrábamos el trabajo en equipo para los profesionales de salud en todo el mundo. Mientras miramos al futuro, nos complace anunciar el replanteamiento y renombramiento de los Estándares de INACSL por los Estándares de Mejores Prácticas de Simulación en Salud™ (HSSOBP).

Para la revisión del 2021, el Comité de Estándares se reunió para comenzar a trabajar a fines del 2018 con foco puesto en los elementos históricos y fundamentales de los Estándares de Mejores Prácticas, a partir de datos de encuesta tanto de miembros de

INACSL como de la comunidad de simulación, de instrucciones dentro de la práctica e investigación y desde las futuras recomendaciones incluidas en los Estándares del 2016. En enero 2019, el Comité de Estándares dio la bienvenida a un bibliotecario clínico y a un equipo interprofesional diverso de profesionales de salud para servir como miembros de un subcomité. Una vez que el equipo estaba establecido, empezó el trabajo mediante una extensa revisión de la literatura apoyada por nuestro bibliotecario clínico, Jean Hillye. Emergió claramente, tanto de la literatura como de la encuesta de los socios, la necesidad de desarrollar dos nuevos estándares de Simulación en Salud: "Desarrollo Profesional" y "Prebriefing: Preparación y briefing."

Es importante aclarar que se llevó a cabo una discusión rigurosa respecto a la creación de otro nuevo estándar de Simulación en Salud, sobre simulación virtual. Después de revisar la literatura y discutir con múltiples stakeholders (grupos de interés) incluido el BOD, se tomó la decisión de que el aprendizaje "virtual" era un método de simulación y de los Estándares de Simulación en Salud y se aplicaría tal como es en las otras áreas de la metodología de simulación: basada en maniquí, paciente estandarizado, desempeño de tareas, online, etc. Reconocemos que la pandemia y el rápido avance tecnológico pueden tener un efecto profundo y cambiar esta decisión para futuras iteraciones de los Estándares de Simulación en Salud.

El proceso de revisión de los Estándares de Simulación en Salud no fue siempre fácil, requería discusión y debate constante y reflexivo. Como una ciencia en constante evolución sigue habiendo un crecimiento en diferentes y nuevas modalidades, aplicaciones, cambios de terminología, así como los cambios impredecibles de la vida, como es una pandemia global. En algún momento tuvimos que imponer un punto de detención o los Estándares de Simulación en Salud nunca se habrían publicado. Se estableció la fecha final para la literatura en diciembre de 2020. Tuvimos que trabajar durante

la pandemia y reconocer que algunos de los impactos profundos no estarán presentes en esta versión. En algún momento debimos reconocer que los miembros del comité también estaban afectados por la pandemia y necesitaban enfocarse en sus otras obligaciones. Nos convertimos en un sistema de apoyo, un punto acogedor de contacto entre nosotros y un reconocimiento de que los simulacionistas continúan liderando e innovando aun cuando hay dificultades.

Verán que algunos Estándares de Simulación en Salud tuvieron mínimas modificaciones, mientras que otros sufrieron cambios significativos. Como Comité hemos invertido cientos de horas buscando y revisando la literatura y luego debatiendo y discutiendo todas las cosas relacionadas con los Estándares. Cuando teníamos preguntas o se proporcionaba un nuevo comentario o áreas de feedback, volvíamos a la literatura. Los Estándares de Simulación en Salud están basados en la literatura y reflejan la evidencia. Estos documentos representan la pasión, la sangre, el sudor y las lágrimas de un equipo dedicado que se comprometió a producir su mejor trabajo en beneficio de la comunidad de simulación.

En esta iteración de los Estándares de Simulación en Salud hemos integrado los Códigos de Ética del Simulacionista en Salud de SSH y hemos usado el Diccionario de Simulación en Salud de SSH como base de la terminología. El glosario continuará apoyando a los HSSOBP y clarificando términos, pero fue reducido significativamente por el soporte del Diccionario de SSH. Los Estándares de Simulación en Salud siguen terminología y definiciones estándares de la comunidad de simulación. Al reconocer que hay ciertas variaciones de terminología desde un centro a otro centro, de profesión a profesión, y en el mundo, hemos incluido el glosario para hacer que estos estándares sean más accesibles para las personas, independientemente de sus antecedentes, profesión, idioma o área geográfica. El glosario ayuda a definir y demostrar cómo estamos usando estas palabras en el contexto de los Estándares de Simulación en Salud. Nuestra meta es proveer esto como una piedra angular para cualquier persona que implemente los Estándares de Simulación en Salud.

La edición 2021 de los Estándares es el esfuerzo colectivo del Comité de Estándares y de los miembros del subcomité representado por múltiples profesiones y el aporte internacional, así como también los paneles asesores de organizaciones profesionales, revisores expertos, la Junta Directiva de INACSL y un bibliotecario clínico. Queremos agradecerles por su contribución. Todos los participantes se propusieron asegurar que los Estándares de Mejores Prácticas de Simulación en Salud fueran una plataforma para todos los simulacionistas y representen las mejores prácticas para diseñar, conducir y evaluar las experiencias basadas en

simulación. Aunque la pandemia retrasó nuestra fecha de lanzamiento inicial para el 2020, estamos entusiasmados y sabemos que es el momento correcto para la publicación de estos nuevos Estándares de Simulación en Salud enfocados en los cuidados de salud.

Los nuevos Estándares de Simulación en Salud fueron un esfuerzo colaborativo, y cada una de las personas participantes hizo una valiosa contribución en el producto final.

Los Estándares de Simulación en Salud consisten en los siguientes estándares individuales

- Diseño de Simulación
- Facilitación
- El Proceso de Debriefing
- Operaciones
- Resultados y Objetivos
- Integridad Profesional
- IPE Mejorada por Simulación
- Evaluación de aprendizajes y Desempeño
- Glosario de Simulación

Es importante tener en cuenta que estos Estándares de Simulación en Salud son aspiracionales y sirven como guía.

Reconocemos y comprendemos que el contexto, los recursos, las necesidades de acreditación, etc., pueden afectar la implementación y el logro de los Estándares, sin embargo, esperamos que ellos proporcionen puntos de conversación con stakeholders en sus propias instituciones y áreas de práctica.

A medida que continúa nuestro trabajo en la comunidad de simulación, desafiamos a los simulacionistas del todo el mundo a:

- Continuar con la investigación en simulación, el ingenio y la creatividad.
- Seguir publicando, presentando y difundiendo el trabajo.
- Perseguir las mejores prácticas y la excelencia en las experiencias de simulación.
- Aplicar los Estándares y buscar integrarlos en todos los programas de simulación.

Dado que los Estándares de Simulación en Salud son documentos vivos, habrá siempre oportunidades para cambiar y crecer en ellos y en nuestra comunidad de práctica. Nosotros, como comunidad de simulación, debemos continuar buscando la excelencia y la calidad en la educación y en la práctica de simulación. Esperamos con ansias el futuro de la simulación en salud y el viaje por la excelencia en las mejores prácticas.

Desarrollo Profesional

Comité de Estándares INACSL, Beth Hallmark, PhD, RN, CHSE-A, ANEF; Michelle Brown, PhD, MS, MLS(ASCP)CM, SBBCM, CHSE; Dawn Taylor Peterson, PhD; Mary Fey, PhD, RN, CHSE-A, ANEF, FAAN; Sharon Decker, PhD, RN, FSSH, ANEF, FAAN; Elizabeth Wells-Beede, PhD, RN, C-EFM, CHSE; Teresa Britt, MSN, RN, CHSE-A; Lori Hardie, MSN, RNC, NP-BC, CHSE; Cynthia Shum, DNP, MEd, RN, CHSE-A; Henrique Pierotti Arantes, MD, PhD; Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE; Catherine Morse, PhD, MSN, RN, ACNP-Ret

Estándar

El desarrollo profesional inicial y continuo apoya al simulacionista a lo largo de su carrera. A medida que crece la práctica de la educación basada en simulación, el desarrollo profesional permite que el simulacionista se mantenga actualizado con nuevos conocimientos, brinde experiencias de simulación de alta calidad y satisfaga las necesidades educativas de los estudiantes¹⁻⁵.

Antecedentes

En el desarrollo inicial de la educación basada en simulación, gran parte de la formación la proporcionaban los fabricantes de los equipamientos⁶. A medida que la práctica de la simulación en salud ha evolucionado durante la última década, se ha prestado más atención a la pedagogía subyacente a la práctica. El mayor enfoque en la pedagogía, la capacitación y el desarrollo profesional del simulacionista se ha expandido mucho más allá de los aspectos técnicos de la simulación. Además, con un mayor enfoque en el aprendizaje centrado en el participante y la facilitación basada en evidencia, el campo de la simulación en salud ha madurado. Esta evolución condujo al desarrollo de estándares profesionales y al reconocimiento por parte de los organismos reguladores de que la simulación es una estrategia educativa especializada. Todos estos factores han contribuido a la expansión y necesidad del desarrollo profesional^{1,2,4,5}.

Los principales organismos de acreditación y organizaciones profesionales reconocen la necesidad de un desarrollo profesional continuo para los simulacionistas. La Society for Simulation in Healthcare (SSH) ha publicado estándares de acreditación para programas de simulación^{8,9}. Los Estándares incluyen un requisito de formación específica para simulacionistas¹⁰. La Association for Standardized Patient Educators (ASPE)¹¹ y la Association for Simulated Practice in Healthcare (ASPiH)¹² incluyen un requisito para el desarrollo profesional en sus estándares. Las *National Simulation Guidelines for Prelicensure Nursing Programs* / Guías Nacionales de Simulación para Programas de Enfermería Previas a la Licencia, publicadas por el National Council of State Boards of Nursing (NCSBN)⁷, especifican la necesidad de capacitación de

educadores y que la capacitación se adhiera a los estándares de simulación de mejores prácticas.

Estas organizaciones establecen expectativas para las personas y los programas de simulación para demostrar el cumplimiento de los estándares profesionales de EBS. Estos estándares profesionales incluyen un compromiso con el desarrollo profesional fundamental y continuo y la evaluación de la competencia².

Los simulacionistas¹³ cumplen una variedad de roles y responsabilidades. Estos roles y responsabilidades variarán de una institución a otra, según los recursos de la organización y la experiencia previa, el conocimiento y las habilidades del simulacionista. Según la institución, se le puede pedir al simulacionista que sea administrador, facilitador, educador, investigador, especialista en operaciones, especialista técnico o alguna combinación de estos roles.

Teniendo en cuenta estos factores, así como un análisis cuidadoso de la literatura, este estándar se llama "El Estándar de Desarrollo Profesional" en lugar de "El Estándar de Desarrollo Docente". A los efectos de este Estándar, el desarrollo profesional se refiere a la instrucción y las actividades que mejoran las habilidades de simulación específicas de los roles mencionados anteriormente. El estándar de desarrollo profesional proporciona una hoja de ruta para los simulacionistas; seguir este estándar garantizará que el simulacionista esté capacitado en todos los niveles de diseño, implementación y evaluación de simulación y apoyará la calidad y la excelencia para las experiencias de aprendizaje.

Criterios Necesarios para cumplir con este estándar

1. Realizar una evaluación de necesidades educativas que incluya un análisis de deficiencias para proporcionar la evidencia fundamental para un plan de desarrollo profesional bien diseñado.
2. Participar en actividades de desarrollo profesional que aborden los resultados de aprendizaje deseados y se

alineen con el rol de un individuo y las prioridades de la institución.

3. Reevaluar el plan de desarrollo profesional de manera regular utilizando métodos formativos y sumativos tanto por parte del individuo como de la organización.

Criterio 1: Realizar una evaluación de necesidades educativas para cada individuo que incluya un análisis de deficiencias para proporcionar la evidencia fundamental para un plan de desarrollo profesional bien diseñado.

Elementos Requeridos:

- Desarrollar la evaluación de las necesidades educativas utilizando la evaluación formativa y sumativa del conjunto de habilidades del individuo con base en los estándares educativos, la revisión de la literatura profesional, las prácticas actuales y las necesidades de la organización. Esto debe incluir la autorreflexión, la evaluación del conocimiento actual y las metas futuras.
- Identificar las brechas basadas en recursos reconocidos, incluidos, entre otros: Estándares de Mejores Prácticas en Simulación en Salud™, Estándares para Educadores Certificados en Simulación en Salud (CHSE)⁸, Los Estándares de Acreditación de la Society of Simulation in Healthcare (SSH)⁹, los Estándares de la Association for Standardized Patient Educators (ASPE)¹¹, y de la Association for Simulated Practice in Healthcare (Estándares ASPIH)¹², National Organization of Nurse Practitioner Faculties (NOPF)¹⁶, Competencias de la Canadian Certified Simulation Nurse Educators (CASN)¹⁵.

Criterio 2: Participar en actividades de desarrollo profesional que aborden los resultados del aprendizaje y se alineen con el rol de un individuo y las prioridades de la institución.

Elementos Requeridos:

- Perseguir el desarrollo profesional basado en los resultados de aprendizaje identificados.
- Incorporar las mejores prácticas actuales que se encuentran en la literatura en la práctica diaria.
- Contribuir al conocimiento en simulación (p. ej., publicaciones, editoriales, investigación empírica, blogs, redes sociales y presentaciones).

- Integrar estándares de organizaciones profesionales (por ejemplo, Estándares de Mejores Prácticas de Simulación en Salud™, los Estándares CHSE⁸, Los Estándares de Acreditación de SSH⁹, Los Estándares de APSE¹¹, Los Estándares ASPIH¹², National Organization of Nurse Practitioner Faculties (NOPF)¹⁶, Los Estándares CASN¹⁵ y el Diccionario de Simulación en Salud¹⁴).

- Asistir y contribuir a conferencias de simulación en salud a nivel local, regional, nacional e internacional.

- Asociarse con colegas en el campo para presentar una ponencia, póster o workshop
- Desarrollar y dirigir una ponencia, póster o taller.

- Desarrollar una comunidad de práctica a nivel local, regional, nacional e internacional.

- Fomentar las relaciones entre pares en el campo de la simulación en salud.
- Involucrarse con expertos en simulación que puedan servir como mentores, proveer feedback y contribuir al crecimiento profesional continuo.
- Incorporar la revisión por pares y la mentoría como una estrategia de desarrollo.
- Explorar oportunidades para colaborar con otros en el campo de la simulación.
- Desarrollar habilidades de mentoría y fomentar el crecimiento de otros en la simulación.

- Obtener la certificación profesional a través de organizaciones de simulación.

- Participar en programas de educación formal en simulación en salud, como certificados, grados académicos y fellowships.

- Asegurarse de que la organización apoye el desarrollo de un plan de desarrollo profesional viable que se alinee con el rol del individuo y las prioridades de la institución.

Criterio 3: Reevaluar el plan de desarrollo profesional de forma regular utilizando métodos formativos y sumativos tanto por parte del individuo como de la organización.

Elementos Requeridos:

- Los profesionales de la simulación deben comprometerse con el crecimiento profesional continuo a través de la reflexión sobre los conocimientos, las habilidades y las capacidades actuales, y la revisión de la literatura profesional, las prácticas vigentes y las necesidades de la organización.
- Los recursos para la reevaluación y el establecimiento de objetivos pueden incluir: Estándares de Mejores Prácticas de Simulación en Salud™, Estándares CHSE⁸, Estándares de Acreditación SSH⁹, Estándares APSE¹¹, Estándares ASPIH¹², National Organization of Nurse Practitioner Faculties(NOPF)¹⁶, Estándares CASN¹⁵ y el Diccionario de Simulación en Salud¹⁴.

REFERENCIAS

- Hallmark B.F. (2015). Faculty development in simulation education. *Nursing Clinics of North America*, 50(2), 389-397. <https://doi:10.1016/j.cnur.2015.03.002>.
- Hardie L., & Lioce L. (2020). A scoping review and analysis of simulation facilitator essential elements. *Nursing Primary Care*, 4(3), 1-13. <https://doi:10.33425/2639-9474.1152>.
- Eppich, W. & Saltzman M. (2020). Faculty development for mastery learning. In McGaghie W., & Barsuk J. WD, (Eds). *Comprehensive healthcare simulation: Mastery learning in health professions education* (pp. 155-170). Springer, https://doi.org/10.1007/978-3-030-34811-3_9.
- Waxman K.T., & Telles C.L. (2009). The use of Benner's Framework in high-fidelity simulation faculty development: The Bay Area Simulation Collaborative Model. *Clinical Simulation in Nursing*, 5(6), e231-e235. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2009.06.001>.
- Peterson D.T., Watts, P.I., Epps, C.A., & White M.L. (2017) Simulation faculty development: A tiered approach. *Simulation in Healthcare*, 12(4):254-259. <https://doi:10.1097/ SIH.0000000000000225>.
- Bogossian F., Cooper, S., Kelly, M., Levett-Jones, T., McKenna, L., Slark, J., & Seaton, P. (2018). Best practice in clinical simulation education – are we there yet? A cross-sectional survey of simulation in Australian and New Zealand pre-registration nursing education. *Collegian*, 25(3):327-334. <https://doi:10.1016/j.colegn.2017.09.003>.
- Alexander, M., Durham, C.F., Hooper, J.I., Jeffries, P., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., Kesten, K.S., Spector, N., Tagliareni, E., Radtke, B., & Tillman, C. Tillman, C. (2015). NCSBN Simulation Guidelines for Prelicensure Nursing Programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3). 39-42. [https://doi:10.1016/S2155-8256\(15\)30783-3](https://doi:10.1016/S2155-8256(15)30783-3).
- Society for Simulation in Healthcare Certified Healthcare Simulation Educator Examination Blueprint (2018). Version Examination Blueprint. https://www.ssih.org/Portals/48/Certification/CHSE_Docs/CHSE_Examination_Blueprint.pdf.
- Society for Simulation in Healthcare, Committee for Accreditation of Programs HS. *CORE Standards and Measurement Criteria*; 2016.
- Society for Simulation in Healthcare Accreditation Council. SSH Certification Healthcare Simulation Educator -Advanced Handbook (2020). <https://www.ssih.org/Portals/48/CHSE-A%20Handbook.pdf>.
- Lewis K.L., Bohnert, C.A, Gammon,W.L., Holzer, H., Lyman, L., Smith, C., Thompson, T. M., Wallace, A., & Gliva- McConvey, G. (2017). The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP). *Advances in Simulation*, 2(1). <https://doi:10.1186/ s41077-017-0043-4>.
- Purva, M., & Nicklin, J. (2018). ASPIH standards for simulation-based education: Process of consultation, design and implementation. *BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning*,4(3), 117 LP - 125. <https://doi:10.1136/ bmjstel-2017-000232>.
- Lioce, L., Meakim, C.H., Fey M.K., Chmil, J.V., Mariani, B., & Alinier, G. (2015).Standards of Best Practice: Simulation Standard IX: Simulation Design. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(6), 309-315. <https://doi:10.1016/j.ecns.2015.03.005>.
- Downing, D., Chang, T.P., Robertson J.M., Anderson M., & Diaz D.A.. *Healthcare Simulation Dictionary -Second Edition*. 2nd ed. Rockville, MD: Agency for Healthcare

Research and Quality; 2020.
<https://doi.org/10.23970/simulationv2>.

15. Canadian Association of School of Nursing (2018). *Canadian Simulation Nurse Educator Certification Program*.

16. Lioce, L., Conelius, J., Brown, K., Schneidereith, T., Nye, C., Weston, C & Bigley, M. (2020). *Simulation Guidelines and Best Practices for Nurse Practitioner Programs*. National Organization of Nurse Practitioner Faculties. Washington: D.C.

Prebriefing: Preparación y Briefing

Comité de Estándares INACSL, Donna McDermott, PhD, RN, CHSE; Jocelyn Ludlow, PhD, RN, CHSE, CNE, CMSRN; Elizabeth Horsley, RN, MSMS, CHSE; Colleen Meakim, MSN, RN, CHSE-A, ANE

Estándar

El Prebriefing es un proceso que involucra preparación y briefing. El Prebriefing asegura que los estudiantes de simulación estén preparados en los contenidos educativos y conscientes de las reglas básicas para la experiencia basada en simulación. Previo al desarrollo de este estándar, la fase de preparación del prebriefing formaba parte de los Estándares de Mejores PrácticasSM de INACSL: Diseño de Simulación y sigue siendo un componente crucial del diseño de simulación. Según la bibliografía más reciente, el prebriefing se refiere tanto a las actividades de preparación como a las de briefing^{3-5,6,12,19,29,31,32}. Para el propósito de este estándar de prebriefing, prebriefing se referirá a las actividades ANTERIORES al inicio de la simulación incluyendo los aspectos de preparación y briefing de la experiencia basada en simulación. Se proveerá de directrices para aplicar este estándar en ambos, preparación y briefing, entonces cada uno de estos componentes tendrá sus propias directrices para garantizar su cumplimiento.

Antecedentes

La información del Prebriefing previa a la experiencia basada en simulación es vital para el éxito del estudiante, y puede mejorar el debriefing y la reflexión.⁴⁻⁶ La preparación y el prebriefing deliberadamente diseñados pueden equilibrar las demandas de carga cognitiva del estudiante e incrementar la eficacia de la experiencia basada en simulación.¹⁻³ La simulación de alta calidad requiere simulacionistas y educadores que sean conocedores de la pedagogía, incluyendo la fase del prebriefing⁴⁻⁶.

Históricamente, el prebriefing ha sido difícil de definir debido a la variedad de términos respecto a la preparación, al briefing, al prebriefing, lo cual ocurre “previo a la experiencia basada en simulación⁷”. Hay una variedad de términos usados en la literatura para representar las actividades previas al escenario de simulación que están destinadas para preparar a los estudiantes para que logren los objetivos del escenario, establezcan seguridad psicológica, y se proporcione una orientación general del proceso

de simulación^{5,6,12,14,19,21,23,29,31,32}. Ejemplos de estos diferentes términos incluyen: “Actividades de aprendizaje pre-escenario⁸”, “sesiones de pre- planificación⁹”, “ briefing¹⁰”, “preparación¹¹”, preparación pre-simulación²¹”, “prebriefing, briefing, pre-simulación¹²”, “briefing pre-simulación¹³”, y ejercicios pre-simulación¹⁴”.

Además, los educadores de simulación diseñan a menudo actividades de preparación basadas en demostraciones que ocurren antes del escenario basado en simulación que pueden no ser consistentemente referidas como parte del prebriefing. Estas actividades de preparación pueden incluir “modelaje de roles^{15,16}”, “aprendizaje modelado por el instructor¹⁷”, y “modelaje de experto¹⁸”.

La falta de un lenguaje común respecto de las actividades que deberían ser consideradas de preparación, briefing, y/o prebriefing, crean confusión para quienes diseñan experiencias basadas en simulación. Como resultado, este estándar y el término “prebriefing” será dividido en dos componentes distintos (preparación y briefing) y se referirá a todas las actividades que ocurren antes del escenario de simulación. Por lo tanto, es un solo término, el cual tiene un amplio uso⁶.

Las actividades de Prebriefing están destinadas a establecer un ambiente de aprendizaje psicológicamente seguro al:

1. Situar a los estudiantes en un modelo mental común y prepararlos en los contenidos educativos de la experiencia basada en simulación (preparación).
2. Transmitir reglas básicas importantes para la experiencia basada en simulación (briefing)

Debido a que este estándar aborda todos los aspectos de las actividades previas a la simulación, el criterio ha sido separado en categorías con Elementos Requeridos: criterios generales

necesarios para todos los aspectos del estándar, y criterio para alcanzar los aspectos del briefing (información) del estándar.

Criterios Generales Necesarios para Cumplir cada Aspecto de este Estándar

1. El Simulacionista debe tener conocimientos acerca del escenario y ser competente en conceptos relacionados con prebriefing.
2. El prebriefing debe ser desarrollado acorde con el propósito y los objetivos de aprendizaje de la experiencia basada en simulación.
3. La experiencia y el nivel de conocimientos del estudiante en simulación, debe estar considerado cuando se planifica el prebriefing.

Criterio General 1: El Simulacionista debe tener conocimientos acerca del escenario y ser competente en conceptos relacionados con prebriefing. (Seguir los HSSOBP™ Facilitación para más información.)

Elementos Requeridos

- Demostrar competencias en prebriefing a través de la incorporación de HSSOBP.™
- Mantener el desarrollo profesional a través de cursos formales, capacitación continua y educación o trabajos dirigidos en prebriefing.
- Llevar a cabo una sesión planificada de prebriefing que esté vinculada con los objetivos de la simulación y sirva para preparar a los estudiantes para la experiencia basada en simulación y el debriefing posterior.
- Seguir los HSSOBP™ Desarrollo Profesional.

Criterio General 2: El prebriefing debe ser desarrollado acorde con el propósito y los objetivos de aprendizaje de la experiencia basada en simulación.^{5,6}

Elementos Requeridos

Para todas las experiencias basadas en simulación:

- Planificar el prebriefing como una parte estructurada de la experiencia basada en simulación.

- Incorporar los requisitos de preparación y briefing del estudiante durante el diseño de la simulación.^{5,6,19}
- La preparación y briefing pueden variar según el propósito general y los objetivos de la experiencia basada en simulación.⁵

Para experiencias Sumativas/ High-stakes basadas en simulación:

- Preparar el escenario para apoyar el éxito del estudiante con una preparación y un briefing adecuado.²⁰
- Proporcionar información al estudiante en cuanto al tipo de escenario y método de evaluación antes de la experiencia basada en simulación.²⁰
- Desarrollar materiales de preparación, basado en los objetivos de la simulación y los descriptores de la evaluación, Instrumentos /rúbricas.²¹
- Usar script (guion) escrito del briefing, consistente, planificado de antemano, estandarizado, que incluya la orientación a la experiencia basada en simulación, el ambiente y los recursos para mejorar la confiabilidad de las instrucciones para los estudiantes en preparación para la experiencia basada en simulación.²²

Criterio General 3: La experiencia y el nivel de conocimientos del estudiante en simulación, debe ser considerado cuando se planifica el prebriefing.

Elementos Requeridos

- La cantidad y el tipo de prebriefing puede ser inversamente proporcional al nivel del estudiante de simulación. Por ejemplo: los principiantes en el aprendizaje basado en simulación y de los ambientes clínicos, pueden requerir más preparación, briefing y orientación que los estudiantes con experiencia en simulación o los expertos clínicos.
- El diseñador y facilitador de la simulación son responsables de garantizar que las actividades preparatorias y de briefing aborden los conocimientos, las habilidades, las actitudes, y los comportamientos que se esperan de los estudiantes durante la experiencia basada en simulación.

Criterio de Preparación

Preparación: Criterio 4: En base al propósito y a la evaluación de las necesidades de la experiencia, se desarrollan los materiales de preparación que garantizan que los estudiantes estarán preparados para la experiencia y podrán cumplir los objetivos del escenario.

Elementos Requeridos

- Usar los principios de la teoría del aprendizaje del adulto para preparar los materiales del prebriefing, que están diseñados para reducir la carga cognitiva y equipar a los estudiantes para la práctica “al límite de sus capacidades.”^{1,13}
- Usar los requerimientos organizacionales o normados para desarrollar el material de preparación para la experiencia basada en simulación.
- Reducir la ansiedad del estudiante⁹ y aumentar su seguridad psicológica²³ proporcionando preparación para el contenido del escenario. Si están preparados, los estudiantes probablemente se sentirán más cómodos para llevar a cabo las exigencias del escenario y discutir los detalles del escenario durante el debriefing^{6,23-25, 31}.

Preparación: Criterio 5: La preparación de material debiera ser desarrollado acorde con el propósito y los objetivos de aprendizaje de la experiencia basada en simulación.

Elementos Requeridos

- Usar una variedad de actividades para asegurar el éxito del estudiante para alcanzar los resultados de aprendizaje de simulación.
- Desarrollar actividades de preparación y recursos para apoyar la comprensión de los conceptos y contenidos relacionados con la experiencia basada en simulación. Estas actividades pueden incluir (y no se limitan a), ítems como:
 - › Lecturas asignadas o materiales audiovisuales.
 - › Ejercicios de mapas conceptuales o de planificación de cuidados.

- › Revisión de la ficha clínica del paciente/ informe de paciente.
- › Estudio de casos.
- › Observación de un modelo de un caso simulado.
- › Realización de un pretest o prueba previa.
- › Revisión de medicación.
- › Práctica de habilidades que serán utilizadas en la experiencia basada en simulación.
- › Disertación u otra lección didáctica.
- › Completar ficha de una preparación clínica.
- › Discusión del paciente simulado.
- › Actividades de simulación virtual.
- Guiar a los estudiantes para que perciban “el significado de la información del escenario” y apoyar el aprendizaje basado en el nivel del estudiante y el propósito del escenario⁶. Por ejemplo: un clínico puede necesitar información limitada sobre la ficha de un paciente, pero un estudiante novato puede necesitar ayuda para determinar aspectos relevantes de la ficha del paciente³¹.

Preparación: Criterio 6: Planificar la entrega de los materiales de preparación tanto para lo previo como para el día de la experiencia basada en simulación.

Elementos Requeridos

- Aumentar los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes con la modalidad de simulación.
- Permitir a los estudiantes completar actividades de preparación antes de la experiencia basada en simulación para reforzar los aprendizajes previos y preparar a los estudiantes para el éxito.
- Considerar la implementación de un “visto bueno” para el ingreso en la experiencia, una vez que las actividades de preparación hayan sido completadas y aseguren que el estudiante está preparado para la simulación.^{5,26}

- Considerar el establecimiento de las implicancias para el manejo de los estudiantes que participan de la experiencia sin completar las actividades de preparación requeridas.^{4,27}
- Considerar actividades adicionales de preparación para el día de la experiencia basada en simulación tales como discusión facilitada o una sesión de planificación previa del estudiante para comenzar la simulación.^{4,9,28, 31}

Criterio de Briefing

Briefing: Criterio 7: Previo a la experiencia basada en simulación, el simulacionista comunica información importante a los estudiantes con respecto a las expectativas, la agenda y la logística para la experiencia.^{5,6,13,19}

Elementos Requeridos:

- Establecer las expectativas y el tono para el siguiente escenario y debriefing y definir las expectativas del estudiante relacionadas con su participación y desempeño.
- Discutir los factores logísticos tales como: duración del escenario(s), expectativas del debriefing, tiempos para descansos, ubicación de las locaciones, agenda o resumen del día¹³.
- Considerar el uso de un prebriefing escrito o grabado como un plan de estandarización del proceso y del contenido para cada escenario/caso²². Un plan de prebriefing escrito o grabado debe ser obligatorio para experiencias basadas en simulación cuando se utilizan evaluaciones High-Stakes o sumativas^{22,26}.
- Identificar las expectativas y roles del estudiante(s) y simulacionista(s). Esto incluye establecer las reglas básicas y el contrato de ficción.
- Discutir el contrato de ficción con los estudiantes. Como ejemplo: “A pesar del esfuerzo en crear un ambiente realista, no todos los aspectos de una experiencia simulada pueden ser totalmente realistas”. Con el fin de alcanzar los objetivos y aprender desde la experiencia, los estudiantes necesitan su propia inmersión en la misma, y deben tener consciencia de lo que se puede o no se puede simular durante la experiencia.^{13,29}

Briefing: Criterio 8: Realizar una orientación estructurada del ambiente de aprendizaje basado en simulación incluyendo la modalidad.

Elementos Requeridos:

- Orientar a los estudiantes en sus roles y expectativas.
- Proveer información relacionada con el uso de equipos de grabación y las observaciones de otros (compañeros, profesorado, facilitadores, personal, profesionales de salud administradores).
- Revisar los métodos de evaluación que serán usados en esta experiencia y notifique a los estudiantes para cuándo pueden esperar la recepción de sus resultados medidos. (Seguir los HSSOBP™ Evaluación de Aprendizaje y Desempeño).
- Orientar a los estudiantes sobre todos los elementos de la experiencia para ayudarlos en el logro de los objetivos: objetivos, escenario, equipos, maniqués, o ambiente mejorado por (la) tecnología, integración de personal estandarizado; contexto del escenario, y otros factores ambientales.^{5,30,31}
 - › La orientación hacia los objetivos debe proporcionar información general y del contexto a los estudiantes; sin embargo, los simulacionistas pueden elegir no revelar las mediciones específicas de desempeño de los estudiantes o las acciones críticas si ellas son parte de los objetivos de la experiencia basada en simulación.
- Orientar en toda la tecnología que será usada durante la experiencia tal como maniquí, ambiente virtual de aprendizaje, aprendizaje basado en pantalla, o productos comerciales de aprendizaje.
- Proporcionar a los estudiantes recursos y guiarlos si necesitan asistencia en las tecnologías durante la experiencia.

Briefing: Criterio 9: Establecer un ambiente de aprendizaje psicológicamente seguro durante el prebriefing¹³.

Elementos Requeridos:

- Establecer un ambiente psicológicamente seguro para garantizar que los estudiantes se sienten cómodos de

expresar sus pensamientos sin sentimientos incómodos o con temor por las consecuencias negativas²³.

- Incorporar actividades que ayuden a establecer un ambiente de integridad, confianza y respeto¹³.
- Discutir el procedimiento para la confidencialidad y profesionalismo.
- Responder las preguntas y buscar el aporte de los estudiantes^{23,31}. Los simulacionistas crean una atmósfera de confianza siendo accesibles y cercanos.
- Prevenir el comportamiento defensivo y apoyar las intervenciones de riesgo con el respaldo del conocimiento y los desempeños de identidad profesional¹³.

Seguir el estándar de prebriefing creará:

- Un ambiente de aprendizaje psicológicamente seguro.
- Estudiantes de simulación preparados y comprometidos.
- Debriefing más efectivo

REFERENCIAS

1. Fraser, K. L., Ayres P., Sweller, J. (2015). Cognitive load theory for the design of medical simulations. *Simulation in Healthcare*, 10(5), 295-307. doi:10.1097/SIH.0000000000000097.
2. Josephsen J. (2018). Cognitive load measurement, Workedout modeling, and simulation. *Clinical Simulation in Nursing*; 23, 10-15. doi:10.1016/j.ecns.2018.07.004.
3. Reedy, G.B. (2015). Using cognitive load theory to inform simulation design and practice. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(8), 355-360. doi:10.1016/j.ecns.2015.05.004
4. Chamberlain J. (2017). The impact of simulation prebriefing on perceptions of overall effectiveness, learning, and self-confidence in nursing students. *Nursing Education Perspectives*, 38(3):119-125. doi:10.1097/01.NEP.0000000000000135.
5. McDermott, D.S. (2016). The prebriefing concept: A Delphi study of CHSE experts. *Clinical Page-Cuttrara, K. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis. Clinical Simulation in Nursing*, 11(7), 335- 340. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.001> .
6. INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: Simulation SM Simulation Glossary. (2016). *Clinical Simulation in Nursing*, 12, S39-S47. doi:10.1016/j.ecns.2016.09.005.
7. Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49(1), 29-35. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20090916-07>.
8. Healthcare Simulation Standards of Best Practice™
9. Elfrink VL, Nininger J, Rohig L, Lee J. (2011). The Case for group planning in human patient simulation. *Nurse Education Perspectives*, 30(2):83-86. doi:10.1043/1536-5026-030.002.0083.
10. Husebø SE, Friberg F, Søreide E, Rystedt H. (2012). Instructional problems in briefings: How to prepare nursing students for simulation-based cardiopulmonary resuscitation training. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(7), e307-e318. doi:10.1016/j.ecns.2010.12.002.
11. Gantt, L. T. (2013). The effect of preparation on anxiety and performance in summative simulations. *Clinical Simulation in Nursing*, 9, (1), e25-e33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.07.004>.
12. Page-Cuttrara K. Use of prebriefing in nursing simulation: A literature review. (2014). *Journal of Nursing Education*, 53(3):136-141. doi:10.3928/01484834-20140211-07.
13. Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation. The role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047>.
14. Leigh G, Steuben F. (2018). Setting learners up for success: Presimulation and prebriefing strategies. *Teaching and Learning in Nursing*, 13(3):185-189. doi:10.1016/j.teln.2018.03.004.
15. Aronson, B., Glynn, B., & Squires, T. (2013). Effectiveness of a role-modeling intervention on student nurse simulation competency. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(4), e121-e126. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.11.005>
16. Johnson, E. A., Lasater, K., Hodson-Carlton, K., Siktberg, L., Sideras, S., & Dillard, N. (2012). Geriatrics in simulation: Role modeling and clinical judgment effect.

- Nursing Education Perspectives, 33(3), 176-180.
<http://dx.doi.org/10.5480/1536-5026-33.3.176>.
17. LeFlore, J.L., Anderson, M., Michael, J.L., Engle, W.D., Anderson, J.D. (2007). Comparison of self-directed learning versus instructor-modeled learning during a simulated clinical experience. *Simulation in Healthcare*, 2(3):170-177. doi:10.1097/SIH.0b013e31812dfb46.
 18. Franklin, A.E., Sideras, S., Gubrud-Howe, P., Le, C.S. (2014). Comparison of expert modeling versus voice-over PowerPoint lecture and presimulation readings on novice nurses' competence of providing care to multiple patients. *Journal of Nursing Education*, 53(11), 615-622. doi:10.3928/01484834-20141023-01.
 19. Chamberlain J. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis using Rodger's methodology. *Clinical Simulation in Nursing*. 11(7):318-322. doi:10.1016/j.ecns.2015.05.003.
 20. Joint Committee on Testing Practices. Code of Fair Testing Fair Testing Practices (2004). American Psychological Association, 1-12.
<https://www.apa.org/science/programs/testing/fair-testing.pdf>.
 21. Tyerman, J., Luctkar-Flude, M., Graham, L., Coffey, S., & Olsen-Lynch, E. (2019). A systematic review of health care presimulation preparation and briefing effectiveness. *Clinical Simulation in Nursing*, 27, 12-25. 22.
 22. Willhaus J, Burleson G, Palaganas J, Jeffries P. (2014). Authoring simulations for high-stakes student evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(4), e177-e182. doi:10.1016/j.ecns.2013.11.006.
 23. Turner, S., & Harder, N. (2018). Psychological safe environment: A concept analysis. *Clinical Simulation in Nursing*, 18, 47-55.
 24. Chmil, J.V. (2016). Prebriefing in simulation-based learning experiences. *Nurse Educator*, 41(2)1, doi:10.1097/NNE.0000000000000217.
 25. Roh, Y.S., Ahn, J.W., Kim, E., & Kim, J. (2018). Effects of prebriefing on psychological safety and learning outcomes. *Clinical Simulation in Nursing*, 25, 12-19. doi:10.1016/J.ECNS.2018.10.001.
 26. INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM. *Simulation Design*. (2016). *Clinical Simulation in Nursing* 12:S5-S12. doi:10.1016/j.ecns.2016.09.005.
 27. Franklin, A.E. Gubrud-Howe, P., Sideras, S., Lee, C.S. (2015). Effectiveness of simulation preparation on novice nurses' competence and self-efficacy in a multiple-patient simulation. *Nursing Education Perspectives*, 36(5):324-325. doi:10.5480/14-1546.
 28. Page-Cuttrara, K., & Turk, M. (2017). Impact of prebriefing on competency performance, clinical judgment, and experience in simulation: An experimental study. *Nurse Education Today*, 48, 78-83.
 29. Rutherford-Hemming, T., Lioce, L., Breymier, T. (2019) Guidelines and essential elements for prebriefing. *Simulation in Healthcare*, 14(6):409-414. doi:10.1097/SIH.0000000000000403.
 30. Nielsen, B., & Harder, N. (2013). Causes of student anxiety during simulation: What the literature says. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e507-e512. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.03.003>.
 31. McDermott, D. S. (2020). Prebriefing: A historical perspective and evolution of a model and strategy (Know: Do: Teach). *Clinical Simulation in Nursing*, 49(C), 40-49. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.05.005>.
 32. Ludlow, J. (2020). Prebriefing: A principle-based concept analysis. *Clinical Simulation in Nursing*, Vol(X), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.11.003>

Diseño de Simulación

Comité de Estándares de INACSL, Penni I. Watts, PhD, RN, CHSE-A; Donna McDermott, PhD, RN, CHSE; Guillaume Alinier, PhD, MPhys, PgCert, SFHEA, NTF; Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE; Jocelyn Ludlow, PhD, RN, CHSE, CNE, CMSRN; Elizabeth Horsley, RN, MSMS, CHSE; Colleen Meakim, MSN, RN, CHSE-A, ANEF; Pooja A. Nawathe, MD, FAAP, FCCM, CHSE-A, CHSOS

Estándar:

Las experiencias basadas en simulación están diseñadas con el propósito de cumplir con los objetivos identificados y optimizar el logro de los resultados esperados.

Antecedentes:

El diseño estandarizado de la simulación provee un marco para el desarrollo de experiencias basadas en simulación efectivas para los participantes. El método de experiencias basadas en simulación incorpora las mejoras prácticas del aprendizaje del adulto¹, de la educación^{2,3}, del diseño pedagógico^{4,5}, de los estándares clínicos de cuidado^{6,7}, de la valoración del progreso y evaluación⁸⁻¹¹, y de la pedagogía de simulación¹²⁻¹⁶. De forma intencional, el diseño en simulación promueve estructuras, procesos y resultados esenciales que son consistentes con las metas programáticas y/o la misión institucional, y fortalecen su valor global en todos los contextos. Toda experiencia basada en simulación requiere de una planificación intencional y sistemática, pero flexible y cíclica. Para el logro de los resultados esperados, su diseño y desarrollo deben considerar criterios que faciliten su efectividad. El seguimiento de este estándar respalda el desarrollo de experiencias basadas en simulación relevantes y educacionalmente sólidas.

Criterios Necesarios para Cumplir con este Estándar:

1. Las experiencias basadas en simulación (EBS) deben ser diseñadas en consulta con expertos de contenido y simulacionistas con conocimientos en las mejores prácticas de educación en simulación, pedagogía y práctica.
2. Realizar una valoración de las necesidades para proporcionar evidencia fundamental de la necesidad de una experiencia basada en simulación bien diseñada.
3. Construir objetivos medibles que se basen en el conocimiento fundamental del estudiante.

4. Construir la experiencia basada en simulación para alinear la modalidad con los objetivos.
5. Diseñar un escenario, caso o actividad para proporcionar el contexto para la experiencia basada en simulación.
6. Utilizar varios tipos de fidelidad para crear la percepción de realismo requerida.
7. Planificar un enfoque facilitador centrado en el estudiante, dirigido por los objetivos, el conocimiento y el nivel de experiencia de los estudiantes y los resultados esperados.
8. Crear un plan de prebriefing que incluya los materiales de preparación y el briefing para guiar el éxito de los participantes en la experiencia basada en simulación.
9. Crear una sesión de debriefing o feedback y/o un ejercicio de reflexión guiada tras la experiencia basada en la simulación.
10. Desarrollar un plan para la evaluación del estudiante y de la experiencia basada en simulación.
11. Testear las experiencias basadas en simulación antes de su aplicación plena.

Criterio 1: Las experiencias basadas en simulación deben ser diseñadas en consulta con expertos de contenido, así como también simulacionistas que tengan los conocimientos y competencias en las mejores prácticas de educación en simulación, pedagogía y práctica.

Elementos requeridos:

- Los diseñadores de simulación deben tener capacitación formal o informal en simulación, pedagogía y práctica.

- Los métodos sugeridos para desarrollar competencias incluyen (pero no se limitan a):
 - › Unirse a organizaciones profesionales de simulación.
 - › Incorporar los Estándares de Buenas Prácticas en Simulación™ (HSSOBP™).
 - › Estudio y revisión de la literatura.
 - › Tutorías y trabajo en red.^{17,18}
 - › Cursos formales o certificación.^{18,19}
 - › Asistir a conferencias de simulación o talleres.^{17, 18}
 - › Ofertas de educación continua centradas en pedagogía o andragogía.
 - › Ser conocedor de los estándares éticos de las experiencias basada en simulación y adherirse al Código de Ética para el Simulacionista en Salud¹⁹ (Seguir los HSSOBP™: Integridad Profesional).
 - › Los expertos en la materia deben tener conocimiento general sobre los principios de simulación y de diseño de escenarios, métodos de debriefing y enfoques de evaluación.¹⁸
 - › Seguir los HSSOBP™: Desarrollo profesional.

Criterio 2: Realizar una valoración de las necesidades para proporcionar evidencia fundamental de la necesidad de una experiencia basada en simulación bien diseñada.

Elementos requeridos:

- La valoración de necesidades puede incluir el análisis de:
 - › Causas subyacentes de un problema (por ejemplo, causa raíz o análisis de brechas).
 - › Análisis organizacional (por ejemplo, análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas).
 - › Encuestas de stakeholders, estudiantes, clínicos y/o educadores.
 - › Datos de resultados (por ej., pruebas piloto; exámenes de certificación o de licencia; experiencias previas basadas en simulación; datos

agregados de atención de salud, datos de seguridad del paciente).

- › Estándares (por ej., organismos de certificación, normas y reglamentos, guías de práctica).
- La evaluación de necesidades incluye examinar conocimientos, habilidades, actitudes y/o comportamientos de las personas; iniciativas organizacionales; análisis de sistemas; guías de práctica clínica; programas de mejora de la calidad; y/o metas de seguridad del paciente.
- Utilizar los resultados de la evaluación de necesidades para guiar el desarrollo de una meta general o de un objetivo amplio para la simulación, que a su vez dirige al/los diseñador(es) en el desarrollo de objetivos específicos de la simulación (Seguir los HSSOBP™: Objetivos y resultados).
- Utilizar los resultados de la evaluación de necesidades para crear experiencias basadas en simulación relevantes, innovadoras e interactivas que apunten a:
 - › La mejora del currículum en el aula y/o áreas clínicas.
 - › Proporcionar formación justo a tiempo en el entorno de la práctica clínica.
 - › Proporcionar oportunidades para experiencias clínicas estandarizadas.
 - › Abordar las competencias relevantes e identificadas.
 - › Mejorar la calidad del cuidado y la seguridad del paciente.
 - › Promover la preparación para la práctica clínica.

Criterio 3: Construir objetivos medibles que se basen en el conocimiento fundamental del estudiante.

Elementos requeridos:

- Desarrollar objetivos amplios y específicos para abordar las necesidades identificadas y optimizar el logro de los resultados esperados. Estos objetivos proporcionan un

plan para el diseño de la experiencia basada en simulación.

- Usar objetivos generales para reflejar el propósito de la experiencia basada en simulación, y que estén relacionados con las metas organizacionales.
- Crear objetivos específicos para medir el desempeño del estudiante.
- Durante la fase de diseño, determinar cuáles objetivos estarán o no disponibles para el/los estudiante(s) antes de la experiencia. Por ejemplo, puede ser apropiado brindar información general y de contexto para los estudiantes (cuidado de un paciente en postoperatorio), pero las acciones críticas específicas (intervenciones para la sepsis) pueden no revelarse hasta la sesión de debriefing. La divulgación de los objetivos estará determinada por el propósito general de la experiencia basada en simulación.
- Seguir los HSSOBP™: Objetivos y resultados.

Criterio 4: Construir la experiencia basada en simulación para alinear la modalidad con los objetivos.

Elementos requeridos:

- Desarrollar el formato de la experiencia basada en simulación en función de la evaluación de las necesidades, los recursos disponibles, los objetivos de aprendizaje, los estudiantes seleccionados y el tipo de proceso o método de evaluación.
- Elegir un marco teórico y/o conceptual basado en el propósito identificado y los estudiantes destinatarios (por ejemplo, estudiantes adultos, equipos interprofesionales, etc.)
- Seleccionar la modalidad apropiada para la experiencia basada en simulación. La modalidad es la plataforma para la experiencia e incluye inmersión clínica simulada, simulación in situ, simulación asistida por computadora, realidad virtual, simulación de procedimientos y/o simulación híbrida. Estas modalidades pueden incorporar, pero no se limitan a: pacientes estandarizados, maniqués, dispositivos hápticos, avatares, entrenadores de habilidades por partes, etc.²⁴.

- Desarrollar todas las experiencias basadas en simulación incluyendo un punto de partida, actividades estructuradas de aprendizaje y un punto de finalización.
 - El punto de partida representa las circunstancias iniciales del paciente o la situación en que los estudiantes comienzan su compromiso en la experiencia basada en simulación.
 - Las actividades estructuradas están diseñadas para el compromiso de los estudiantes (por ejemplo, un caso simulado o un escenario en desarrollo, y/o enseñanza/evaluación de habilidades psicomotoras).
 - El punto de finalización es la etapa en la que se espera que finalice la experiencia basada en simulación, que generalmente es cuando se han demostrado los resultados de aprendizaje deseados, se agota el tiempo o el escenario no puede seguir continuando.

Criterio 5: Diseñar un escenario, caso o actividad para proporcionar el contexto para la experiencia basada en simulación. Utilizar un proceso para diseñar un escenario, caso o actividad que garantice la calidad y la validez del contenido y respalde los objetivos y los resultados esperados.²⁵⁻²⁷

Elementos requeridos:

- Diseñar el escenario, caso o actividad para incluir:
 - Una situación y una historia de fondo para proporcionar un punto de partida realista desde el cual comienza la actividad estructurada.
 - La visión completa de este contexto puede darse verbalmente a los estudiantes, encontrarse en el archivo o historial del paciente, o ser revelado si se solicita mediante una indagación adecuada.
- Un script (guion) es desarrollado para un escenario o caso para dar consistencia y estandarización para aumentar la repetibilidad/confiabilidad del escenario.¹²
 - La variación del diálogo planificado puede agregar distracciones que podrían interferir con los objetivos y afectar la validez y/o confiabilidad del escenario o caso, especialmente cuando se espera que la actividad se realice con grupos consecutivos de estudiantes.

- La progresión clínica y señales proporcionan un marco para el avance del caso o escenario clínico en respuesta a las acciones de el/los estudiantes(s), incluyendo la estandarización de las señales para guiar a él/los estudiantes(s).
 - Las señales, si se usan, deben estar vinculadas a las mediciones de desempeño y usarse para reenfocar a los estudiantes cuando se desvían de los objetivos previstos.²⁸
 - Las señales pueden ser entregadas a los estudiantes de varias maneras, ya sea verbalmente (por ejemplo, a través del paciente, el profesional o el participante integrado), visualmente (por ejemplo, a través de cambios en los signos vitales en un monitor), a través de datos adicionales (por ejemplo, un nuevo resultado en los exámenes de laboratorio), etc. (Seguir los HSSOBP™ Facilitación)
 - Los tiempos planificados sirven para facilitar la progresión del escenario y garantizar que haya un tiempo razonable para alcanzar los objetivos.¹²
- La identificación de acciones críticas/mediciones de los desempeños que son requeridas para evaluar el logro de los objetivos del escenario.²⁹
 - Cada medición debe estar basada en la evidencia. Utilizar expertos de contenidos para fortalecer la validez del escenario de simulación y las mediciones críticas de los desempeños.

En el caso de una actividad puramente procedimental o psicomotora:

- Una explicación escrita clara y concisa proporciona el contexto de la actividad a realizar.
- El entorno representa el contexto clínico para que el/los estudiantes(s) puedan practicar o emprender la tarea en una ergonomía que coincida con la experiencia en el entorno clínico real.³⁰
- La identificación de acciones críticas/mediciones de los desempeños son necesarias para evaluar el logro de los objetivos de la actividad.³¹

Criterio 6: Utilizar varios tipos de fidelidad para crear la percepción de realismo requerido.

Elementos requeridos:

- Diseñar la simulación prestando atención a los aspectos físicos, conceptuales y psicológicos de la fidelidad que pueden contribuir al logro de los objetivos. Específicamente, no se trata de una “realidad” específica y en cambio, debería enfocarse en representar el estímulo y las señales que estarían generalmente presente para impulsar la toma de decisiones y la acción³². Estos aspectos de la fidelidad deben ser considerados desde la perspectiva de los estudiantes.
 - La fidelidad física (o del ambiente) se relaciona con la forma realista en que el contexto físico de la actividad basada en simulación se compara con³⁸ el entorno real en el que ocurriría la situación en la vida real. La fidelidad física incluye factores tales como el o los pacientes, simulador/maniquí, paciente estandarizado, ambiente, equipamiento, actores integrados y accesorios relacionados³⁹⁻⁴¹.
 - La fidelidad conceptual garantiza que todos los elementos del escenario o caso se relacionen entre sí de una manera realista, de modo que el paciente brinde sentido en su totalidad para los estudiantes (por ejemplo, los signos vitales sean coherentes con el diagnóstico). Para maximizar la fidelidad conceptual, los casos o escenarios deben ser revisados por expertos de contenido y los pilotos probados antes de su uso con los estudiantes^{39,40}.
 - La fidelidad psicológica maximiza el entorno de simulación al imitar los elementos contextuales que se encuentran en entornos clínicos. Algunos ejemplos incluyen: una voz activa para el paciente que permita una conversación realista, ruido e iluminación típicamente asociados con el entorno simulado, distracciones, miembros de la familia, otros miembros del equipo de salud, presión del tiempo y prioridades que compiten entre sí. La fidelidad psicológica funciona sinérgicamente con la fidelidad física y conceptual para promover el compromiso de los estudiantes^{39,40}.
 - Desarrolle la simulación utilizando tipos apropiados de fidelidad que creen la percepción requerida de realismo que permitirá a los estudiantes involucrarse de manera pertinente^{33, 36, 37, 39, 42-45}.
 - La fidelidad también debe desglosarse para centrarse en el paciente, en las instalaciones y en

el escenario. Este marco podría usarse junto con los conceptos de fidelidad física, conceptual y psicológica para crear la mayor fidelidad posible en cada elemento de la simulación.

- Según corresponda, usar moulage para replicar los rasgos o características de la situación del paciente y, cuando sea posible, seleccionar maniqués que representan respetuosamente la raza y la cultura de los pacientes en el escenario, para promover las percepciones sensoriales de los estudiantes y apoyar la fidelidad del escenario ⁴⁴⁻⁴⁶.
- Es importante reiterar la distinción entre fidelidad y modalidad o tecnología. Estos términos son independientes uno del otro y es necesario que siga siendo así^{32,39}. La alta tecnología no equivale necesariamente a alta fidelidad, y cualquier modalidad individual (maniquí, simulador de procedimientos, etc.) puede o no ser de alta fidelidad sin advertencia. No toda simulación requiere la más alta fidelidad del realismo. La decisión sobre el grado de fidelidad y la implementación de esa fidelidad necesita ser determinada mediante la consideración de varios factores^{33, 36, 37, 39, 42-45}. Estos factores pueden incluir, pero no se limitan a:
 - › Nivel del estudiante
 - › Objetivos de aprendizaje
 - › Tiempo y recursos disponibles
 - › Equipamiento disponible
 - › Resultados de aprendizaje deseados
 - › Relevancia clínica

Criterio 7: Planificar un enfoque facilitador centrado en el estudiante dirigido por los objetivos, el conocimiento y el nivel de experiencia de los estudiantes y los resultados esperados.

Elementos requeridos:

- Facilitadores que tengan entrenamiento formal en pedagogía basada en simulación.
- Determinar el enfoque planificado del facilitador durante la simulación en la fase de diseño e incluir actividades de preparación⁴⁸.

- Si el plan es tener más de un facilitador, aplicar un enfoque estructurado para pre-planificar ciertos aspectos de la sesión de prebriefing y debriefing ⁴⁹.
- Los facilitadores deben incorporar componentes de diversidad cultural basados en la evidencia dentro del diseño de la simulación o de los escenarios.
- Utilizar un nivel de participación del facilitador apropiado al conocimiento, competencia y experiencia del estudiante.^{50,51}
- Predeterminar la entrega de señales como parte de la planificación de la facilitación, para ser entregadas durante la actividad de simulación.⁵²
- Los facilitadores deben ser conscientes y tener en cuenta las diversas diferencias culturales, valores y responsabilidades de los estudiantes y considerar esto durante la fase de diseño de la simulación.⁵³
- Los facilitadores deben consultar el Código de Ética para el Simulacionista en Salud con respecto a la confidencialidad, el respeto mutuo, y la creación de un ambiente seguro de aprendizaje.¹⁹
- Seguir los HSSOBPTM Facilitación e integridad profesional.

Criterio 8: Crear un plan de prebriefing que incluya los materiales de preparación y el briefing para guiar el éxito de los participantes en la experiencia basada en simulación.

Las actividades del prebriefing están destinadas a establecer un ambiente psicológicamente seguro de aprendizaje al:

1. Situar a los estudiantes en un modelo mental compartido y preparar a los participantes para el contenido educativo de la experiencia basada en simulación (preparación).
2. Transmitir reglas básicas importantes para la experiencia basada en simulación (briefing).

Elementos requeridos:

- El prebriefing debe desarrollarse de acuerdo con el propósito y los objetivos de la experiencia basada en simulación.⁵⁴⁻⁵⁸
- Considerar la experiencia y el nivel de conocimiento del participante de la simulación al planificar el prebriefing.

- Desarrollar materiales de preparación para asegurar que los participantes están preparados para la experiencia y pueden cumplir con el escenario o los objetivos procedimentales basados en la evaluación de las necesidades y el propósito de la experiencia.^{58,60, 61}
- Transmitir información importante a los participantes con respecto a las expectativas, agenda y logística antes de comenzar con la experiencia basada en simulación.^{54-57, 59, 60}
- Llevar a cabo una orientación estructurada sobre el ambiente de aprendizaje basado en simulación incluyendo la modalidad.⁵⁵
- Establecer un ambiente de aprendizaje psicológicamente seguro durante el Prebriefing.^{55, 57-59}
- Seguir los HSSOBP™ Prebriefing: Preparación y Briefing.

Criterio 9: Crear un debriefing, o una sesión de feedback y/o un ejercicio de reflexión guiada luego de la experiencia basada en simulación.

Elementos requeridos:

Identificar el método más apropiado de debriefing, feedback o reflexión guiada para la experiencia basada en simulación durante la fase de diseño.^{62, 63}

- Usar una sesión de debriefing, sesión de feedback o un ejercicio de reflexión guiada planificada para enriquecer el aprendizaje y contribuir a la consistencia de las experiencias basadas en simulación para los estudiantes y facilitadores.⁶⁴
- El debriefing y el feedback son diferentes, pero ambos son elementos críticos que deben estructurarse utilizando las mejores prácticas. En el caso de una actividad de simulación de comprobación o basada en habilidades, el debriefing puede ser reemplazado por el feedback, así los estudiantes son guiados para mejorar aún más o confirmar su práctica.^{65, 66}
- La reflexión guiada es una actividad intelectual y afectiva que explora los elementos críticos para obtener comprensión y entendimiento. Puede ser integrada al debriefing o realizada luego del evento a través de preguntas y discusiones abiertas.⁶⁵

- Los facilitadores del debriefing deben tener entrenamiento formal en técnicas de debriefing.^{65,67}
- Seguir los HSSOBP™ El proceso de Debriefing.

Criterio 10: Desarrollar un plan para la evaluación del estudiante y de la experiencia basada en simulación.

Elementos requeridos:

- Determinar el proceso formativo y de evaluación en la fase de diseño para garantizar la calidad y la efectividad de las experiencias basadas en simulación.²⁷
- Considerar un marco de evaluación del proceso para guiar la elección y/o desarrollo de una herramienta válida y confiable que mida los resultados esperados del estudiante.⁶⁸
- Asegurar que los participantes entiendan el método de evaluación (formativa, sumativa y/o *high-stakes*) antes o al inicio de la simulación.
- Seguir los HSSOBP™ Evaluación del aprendizaje y desempeño.
- Planificar un proceso de evaluación para determinar la calidad y la efectividad de la experiencia basada en simulación. Utilizar los datos de las evaluaciones para la mejora continua de la calidad. Incluir el feedback de los participantes, colegas clínicos y educadores, *stakeholders*, instructores del programa de simulación y staff en el proceso de evaluación.

Criterio 11: Testear la experiencia basada en simulación antes de su aplicación plena.

Elementos requeridos:

- Después de completar el diseño, realizar una prueba piloto de toda la experiencia basada en simulación para asegurar que cumple con el propósito previsto, proporciona la oportunidad de lograr los objetivos y que sea efectiva cuando sea usado con los estudiantes.
- Seleccionar un participante similar al grupo objetivo de estudiantes para que el ambiente de prueba sea óptimo.
- Seleccionar cualquier herramienta(s) de evaluación, listas de verificación (checklists) u otras medidas para evaluar la validez y garantizar la consistencia y

confiabilidad (es decir, validez de contenido, revisión de expertos, confiabilidad inter-evaluador).

- Durante la implementación del piloto, identificar cualquier elemento confuso, ausente o poco desarrollado de la experiencia basada en simulación.
- Realizar mejoras basadas en el piloto y revisar antes de la implementación completa de la experiencia basada en simulación.
- Reconocer que no siempre puede ser posible realizar una prueba piloto de la experiencia basada en simulación antes de la facilitación (Por ejemplo, en entrenamientos “justo a tiempo” o con límites de tiempo y recursos).

REFERENCIAS

1. Clapper, T.C. (2010). Beyond Knowles: What those conducting simulation need to know about adult learning theory. *Clinical Simulation in Nursing*, 6(1), e7-e14. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2009.07.003>.
2. Kolb, A.Y., Kolb, D.A., Passarelli, A., & Sharma G. (2014). On becoming an experiential educator. *Simulation & Gaming*, 45(2), 204-234. doi:[10.1177/1046878114534383](https://doi.org/10.1177/1046878114534383).
3. Shinnick, M. A., & Woo, M. A. (2015). Learning style impact on knowledge gains in human patient simulation. *Nurse Education Today*, 35(1), 63-67. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.05.013>.
4. Anderson, J. M., Aylor, M. E., & Leonard, D. T. (2008). Instructional design dogma: Creating planned learning experiences in simulation. *Journal of Critical Care*, 23(4), 595-602. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2008.03.003>.
5. Robinson, B. K., & Dearmon, V. (2013). Evidence-based nursing education: Effective use of instructional design and simulated learning environments to enhance knowledge transfer in undergraduate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 29(4), 203-209. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2012.04.022>.
6. Barsuk, J. H., Cohen, E. R., Feinglass, J., McGaghie, W. C., & Wayne, D. B. (2009). Use of simulation-based education to reduce catheter-related bloodstream infections. *Archives of Internal Medicine*, 169(15), 1420-1423. <https://doi.org/DOI.10.1001/archinternmed.2009.215>.
7. Draycott, T., Sibanda, T., Owen, L., Akande, V., Winter, C., Reading, S., & Whitelaw, A. (2006). Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome? *Bjog-an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 113(2), 177-182. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2006.00800.x>.
8. Foronda, C., Liu, S.W., & Bauman, E. B. (2013). Evaluation of simulation in undergraduate nurse education: An integrative review. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(10), E409-E416. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2012.11.003>.
9. Schmutz, J., Eppich, W. J., Hoffmann, F., Heimberg, E., & Manser, T. (2014). Five steps to develop checklists for evaluating clinical performance: an integrative approach. *Academic Medicine*, 89(7), 996-1005. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000289>.
10. O'Brien, J. E., Hagler, D., & Thompson, M. S. (2015). Designing Simulation Scenarios to Support Performance Assessment Validity. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 46(11), 492-498. <https://doi.org/10.3928/00220124-20151020-01>.
11. Zendejas, B., Brydges, R., Wang, A. T., & Cook, D. A. (2013). Patient outcomes in simulation-based medical education: a systematic review. *Journal of General Internal Medicine*, 28(8), 1078-1089. <https://doi.org/10.1007/s11606-012-2264-5>.
12. Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26.
13. Gore, T., & Lioce, L. (2014). Creating effective simulation environments. In Ulrich, B. & Mancini, B. (Eds.). *Mastering Simulation: A handbook for success*. (pp. 49-86). Sigma Theta Tau International.
14. Issenberg, S.B., McGaghie, W.C., Petrusa, E. R., Gordon, D. L., & Scalese, R. J. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical Teacher*, 27(1), 10-28.
15. Jeffries, P.R., Rodgers, B., & Adamson, K. (2015). NLN Jeffries Simulation Theory: Brief narrative description. *Nursing Education Perspectives*, 36(5), 292-293. <https://doi.org/10.5480/1536-5026-36.5.292>.

16. Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49(1), 29-35. <https://doi.org/10.3928/01484834-20090916-07>.
17. Watts, P. I., Hallmark, B. F., & Beroz, S. (2020). Professional Development for Simulation Education. *Annual Review of Nursing Research*, 39(1), 201-221.
18. Paige, J. B., Graham, L., & Sittner, B. (2020). Formal training efforts to develop simulation educators: An integrative review. *Simulation in Healthcare*, 15(4), 271-281.
19. Park, C. S., Murphy, T. F., & the Code of Ethics Working Group (2018). Healthcare simulationist code of ethics. Retrieved from <http://www.ssih.org/Code-of-Ethics>.
20. Morrow, M. R. (2018). Monograph Review: The NLN Jeffries Simulation Theory (2016), edited by Pamela R. Jeffries. *Nursing Science Quarterly*, 31(4), 392-392.
21. Nestel, D., & Bearman, M. (2015). Theory and simulation-based education: Definitions, worldviews and applications. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(8), 349-354.
22. Rooney, D., Hopwood, N., Boud, D., & Kelly, M. (2015). The role of simulation in pedagogies of higher education for the health professions: Through a practice-based lens. *Vocations and Learning*, 8(3), 269-285.
23. Interprofessional Education Collaborative. (2016). Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2016 update. Washington, DC: Interprofessional Education collaborative.
24. Alinier, G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher*, 29(8), e243-250. <https://doi.org/10.1080/01421590701551185>.
25. Rutherford-Hemming, T. (2015). Determining content validity and reporting a content validity index for simulation scenarios. *Nursing Education Perspectives*, 36(6), 389-393.
26. Benishek, L. E., Lazzara, E. H., Gaught, W. L., Arcaro, L. L., Okuda, Y., & Salas, E. (2015). The template of events for applied and critical healthcare simulation (TEACH Sim): A tool for systematic simulation scenario design. *Simulation in Healthcare*, 10(1), 21-30.
27. Fosey-Doll, C. & Leighton, K. (2017). Simulation champions: *Fostering courage, caring, and connection*. Wolters Kluwer.
28. Dieckmann, P., Lippert, A., Glavin, R., & Rall, M. (2010). When things do not go as expected: Scenario life savers. *Simulation in Healthcare*, 5(4), 219-225.
29. Rosen, M. A., Salas, E., Silvestri, S., Wu, T. S., & Lazzara, E. H. (2008). A measurement tool for simulation-based training in emergency medicine: The simulation module for assessment of resident targeted event responses (SMARTER) approach. *Simulation in Healthcare*, 3(3), 170-179.
30. Spruit, E. N., Band, G. P., Hamming, J. F., & Ridderinkhof, K. R. (2014). Optimal training design for procedural motor skills: A review and application to laparoscopic surgery. *Psychological Research*, 78(6), 878-891.
31. Sawyer, T., White, M., Zaveri, P., Chang, T., Ades, A., French, H., Anderson, J., Auerbach, M., Johnston, L., & Kessler, D. (2015). Learn, see, practice, prove, do, maintain: Anevidence-based pedagogical framework for procedural skill training in medicine. *Academic Medicine*, 90(8), 1025-1033.
32. Tun, J. K., Alinier, G., Tang, J., & Kneebone, R. L. (2015). Redefining simulation fidelity for healthcare education. *Simulation & Gaming*, 46(2), 159-174.
33. Aarkrog, V. (2019). 'The mannequin is more lifelike': The significance of fidelity for students' learning in simulation-based training in the social-and healthcare programmes. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 9(2), 1-18.
34. Huffman, J. L., McNeil, G., Bismilla, Z., & Lai, A. (2016). Essentials of scenario building for simulation-based education. In *Comprehensive healthcare simulation: Pediatrics* (pp. 19-29). Springer.
35. Muckler, V. C. (2017). Exploring suspension of disbelief during simulation-based learning. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(1), 3-9.
36. Nestel, D., Krogh, K., & Kolbe, M. (2018). Exploring realism in healthcare simulations. *Healthcare Simulation Education: Evidence, Theory and Practice*. Wiley Blackwell.

37. Schoenherr, J. R., & Hamstra, S. J. (2017). Beyond fidelity: Deconstructing the seductive simplicity of fidelity in simulator-based education in the health care professions. *Simulation in Healthcare*, 12(2), 117-123.
38. Hontvedt, M., & Øvergård, K. I. (2020). Simulations at work—A framework for configuring simulation fidelity with training objectives. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 29(1), 85-113.
39. Carey, J. M., & Rossler, K. (2020). The How When Why of High Fidelity Simulation. *StatPearls* Retrieved from <https://www.statpearls.com/articlelibrary/viewarticle/63807/>.
40. Chiniara, G., Clark, M., Jaffrelot, M., Posner, G. D., & Rivière, É. (2019). Moving beyond fidelity. In *Clinical Simulation* (pp. 539-554). Elsevier.
41. Engström, H., Hagiwara, M. A., Backlund, P., Lebram, M., Lundberg, L., Johannesson, M., Sterner, A., & Söderholm, H. M. (2016). The impact of contextualization on immersion in healthcare simulation. *Advances in Simulation*, 1(1), 1-11.
42. Findik, Ü. Y., Yeşilyurt, D. S., & Makal, E. (2019). Determining student nurses' opinions of the low-fidelity simulation method. *Nursing Practice Today*. 6(2):71-76.
43. Singh, D., Kojima, T., Gurnaney, H., & Deutsch, E. S. (2020). Do fellows and faculty share the same perception of simulation fidelity? A pilot study. *Simulation in Healthcare*, 15(4), 266-270.
44. Stokes-Parish, J. B., Duvivier, R., & Jolly, B. (2018). Investigating the impact of moulage on simulation engagement—a systematic review. *Nurse Education Today*, 64, 49-55.
45. Stokes-Parish, J. B., Duvivier, R., & Jolly, B. (2017). Does appearance matter? Current issues and formulation of a research agenda for moulage in simulation. *Simulation in Healthcare*, 12(1), 47-50.
46. Stokes-Parish, J., Duvivier, R., & Jolly, B. (2019). Expert opinions on the authenticity of moulage in simulation: A Delphi study. *Advances in Simulation*, 4(1), 1-10.
47. Sittner, B. J., Aebersold, M. L., Paige, J. B., Graham, L. L., Schram, A. P., Decker, S. I., & Lioce, L. (2015). INACSL Standards of Best Practice for Simulation: Past, Present, and Future. *Nursing Education Perspectives*, 36(5), 294-298. <https://doi.org/10.5480/15-1670>
48. Leighton, K., Mudra, V., & Gilbert, G. E. (2018). Development and psychometric evaluation of the facilitator competency rubric. *Nursing Education Perspectives*, 39(6), E3-E9.
49. Cheng, A., Palaganas, J., Eppich, W., Rudolph, J., Robinson, T., & Grant, V. (2015). Co-debriefing for simulation-based education: a primer for facilitators. *Simulation in Healthcare*, 10(2), 69-75. <https://doi.org/10.1097/sih.0000000000000077>.
50. Forstrønen, A., Johnsgaard, T., Brattebø, G., & Reime, M. H. (2020). Developing facilitator competence in scenario-based medical simulation: Presentation and evaluation of a train the trainer course in Bergen, Norway. *Nurse Education in Practice*, 47, 102840. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1471595319300277?via%3Dihub> <https://doi.org/10.1080/01421590500046924>.
51. Coggins, A., Zaklama, R., Szabo, R. A., Diaz-Navarro, C., Scalese, R. J., Krogh, K., & Eppich, W. (2020). Twelve tips for facilitating and implementing clinical debriefing programmes. *Medical Teacher*,
52. Thomas, C. M., & Kellgren, M. (2017). Benner's novice to expert model: An application for simulation facilitators. *Nursing Science Quarterly*, 30(3), 227-234. https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0894318417708410?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed.
53. Foronda, C., Baptiste, D.-L., Reinholdt, M. M., & Ousman, K. (2016). Cultural humility: A concept analysis. *Journal of Transcultural Nursing*, 27(3), 210-217. https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1043659615592677?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed.
54. Page-Cuttrara, K. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(7), 335- 340.

55. McDermott, D. S. (2016). The prebriefing concept: A delphi study of CHSE experts. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(6), 219-227.
56. Page-Cuttrara, K. (2014). Use of prebriefing in nursing simulation: A literature review. *Journal of Nursing Education*, 53(3), 136-141.
57. Tyerman, J., Luctkar-Flude, M., Graham, L., Coffey, S., & Olsen-Lynch, E. (2016). Pre-simulation preparation and briefing practices for healthcare professionals and students: a systematic review protocol. *JBIM Evidence Synthesis*, 14(8), 80-89.
58. McDermott, D. S. (2020). Prebriefing: A Historical Perspective and Evolution of a Model and Strategy (Know: Do: Teach). *Clinical Simulation in Nursing*, 49, 40-49.
59. Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: The role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349.
60. Josephsen, J. (2018). Cognitive load measurement, worked-out modeling, and simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 23, 10-15.
61. Nielsen, B., & Harder, N. (2013). Causes of student anxiety during simulation: What the literature says. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e507-e512.
62. Ahmed, M., Sevdalis, N., Paige, J., Paragi-Gururaja, R., Nestel, D., & Arora, S. (2012). Identifying best practice guidelines for debriefing in surgery: A tri-continental study. *The American Journal of Surgery*, 203(4), 523-529.
63. Ulmer, F. F., Sharara-Chami, R., Lakissian, Z., Stocker, M., Scott, E., & Dieckmann, P. (2018). Cultural prototypes and differences in simulation debriefing. *Simulation in Healthcare*, 13(4), 239-246.
64. Secheresse, T., Lima, L., & Pansu, P. (2020). Focusing on explicit debriefing for novice learners in healthcare simulations: A randomized prospective study. *Nurse Education in Practice*, 102914.
65. Oriot, D., Alinier, G., & Alinier, G. (2018). *Pocket book for simulation debriefing in healthcare*. Springer.
66. Kim, Y.-J., & Yoo, J.-H. (2020). The utilization of debriefing for simulation in healthcare: A literature review. *Nurse Education in Practice*, 43, 102698.
67. Fey, M. K., Scrandis, D., Daniels, A., & Haut, C. (2014). Learning through debriefing: Students' perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(5), e249-e256.
68. Prion, S., & Haerling, K. A. (2020). Evaluation of simulation outcomes. *Annual Review of Nursing Research*, 39(1), 149-180.
69. Leighton, K., Mudra, V., & Gilbert, G. E. (2018). Development and psychometric evaluation of the facilitator competency rubric. *Nursing Education Perspectives*, 39(6), E3-E9.
70. Adamson, K. A., Kardong-Edgren, S., & Willhaus, J. (2013). An updated review of published simulation evaluation instruments. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(9), e393-e400.

Facilitación

Comité de Estándares de INACSL, Lori Persico, PhD, RN, CHSE; April Belle, DNP, MSN, RN, CCNS; Heiddy DiGregorio, MSN, APRN, PCNS-BC, CHSE, CNE; Barbara Wilson-Keates, PhD, RN, CHSE, and Chastity Shelton, PharmD, FCCP, BPCS, BCPPS.

Estándar

Los métodos de facilitación son variados y el uso de un método específico es dependiente de las necesidades de aprendizaje del estudiante y de los resultados esperados. La facilitación proporciona la estructura y el proceso para guiar a los participantes a trabajar de manera cohesionada, comprender los objetivos de aprendizaje y desarrollar un plan para lograr los resultados deseados.²⁸ El facilitador es el educador que asume la responsabilidad y la supervisión de la gestión total de la experiencia basada en simulación.

Antecedentes

La facilitación de una experiencia basada en simulación requiere un facilitador que tenga la educación, la habilidad y la capacidad de guiar, apoyar y buscar formas de ayudar a los participantes a lograr los resultados esperados^{1-4,29}. Para mantener la habilidad como un facilitador eficiente, uno debe perseguir la educación continua y la evaluación de sus habilidades de facilitación^{5,6}. La selección de un método de facilitación está guiada por la teoría y la investigación⁷.

Los métodos de facilitación pueden variar según los niveles de los participantes, los objetivos de la simulación y el contexto de la experiencia basada en simulación, considerando las diferencias culturales⁸⁻¹⁰ y las diferencias individuales¹¹ que afectan el conocimiento, las habilidades, las actitudes y los comportamientos de los estudiantes.

Los métodos de facilitación pueden diferir si la simulación se realiza entre simulacionistas de salud y participantes que interactúan en tiempo real, o si los participantes interactúan individualmente con una simulación basada en una experiencia de aprendizaje virtual. Mediante el uso de métodos de facilitación, el rol del facilitador es ayudar a los participantes en el desarrollo de sus habilidades y explorar sus procesos conceptuales en el pensamiento crítico, resolución de problemas, razonamiento clínico, juicio clínico y aplicar sus conocimientos teóricos para el cuidado del paciente en una gama de escenarios en entornos sanitarios¹².

Las posibles consecuencias de no seguir este estándar pueden incluir el deterioro del compromiso de los participantes con la simulación y la reducción de oportunidades para que los participantes alcancen los resultados esperados de la experiencia basada en simulación.

Criterios Necesarios para Cumplir con este Estándar

1. La facilitación efectiva requiere un facilitador que tenga habilidades y conocimientos específicos en pedagogía de simulación.
2. El enfoque del facilitador es apropiado para el nivel de aprendizaje, experiencia y competencia de los participantes.
3. Los métodos de facilitación antes de la experiencia basada en simulación incluyen actividades preparatorias y un prebriefing para preparar a los participantes para la experiencia basada en simulación. (Seguir los HSSOB™ Prebriefing: Preparación y Briefing).
4. Los métodos de facilitación durante una experiencia basada en simulación implican la entrega de señales (predeterminadas y/o no planificadas) destinadas a ayudar a los participantes a lograr los resultados esperados.
5. La facilitación después y más allá de la experiencia basada en simulación, tiene como objetivo apoyar a los participantes en el logro de los resultados esperados.

Criterio 1: La facilitación efectiva requiere un facilitador que tenga habilidades y conocimientos específicos en pedagogía de simulación.

Elementos Requeridos

- El facilitador demuestra competencia en pedagogía de simulación a través de:
 - › Incorporación de los Estándares de Mejores Prácticas de Simulación en Salud™.
 - › Reflexión y evaluación continua de sus habilidades de enseñanza basada en simulación, conocimiento y desempeño de la facilitación^{5,6}.
- El facilitador adquiere educación inicial específica sobre el uso de simulación a través de cursos formales/capacitación y participa en ofertas de educación continua y/o trabajo dirigido con un mentor experimentado^{1,13,26} (Seguir los HSSOBP™ El Proceso de Debriefing)
- El facilitador posee y demuestra un conjunto sustancial de habilidades^{24, 25} relacionadas con:
 - › Fomento y modelo de integridad profesional (Seguir los HSSOBP™ Integridad Profesional).
 - › Aplicación de principios de teorías educativas experimentales, contextuales, constructivistas, socioculturales y transformadoras, así como sistemas y teorías de cambio organizacional^{2,26}.
 - › Tener conciencia de cómo la diversidad de los participantes y otras personas implicadas en la experiencia basada en simulación puede impactar en la experiencia de aprendizaje.^{8,10,11,14,24}
 - › La aplicación de habilidades en la facilitación incluye mostrar un respeto mutuo genuino, creando una asociación en el aprendizaje, coaching, desarrollando un proceso dinámico orientado a objetivos, manejo de conflictos entre los participantes y promoción del pensamiento crítico y reflexivo^{15,24}.
 - › Creación y mantenimiento de la fidelidad de la simulación mediante las mejores prácticas y uso de la tecnología de simulación.

- › Identificación de brechas de conocimiento y desempeño de los participantes, sabiendo cuándo y cómo responder a la acción de los participantes a través de la experiencia basada en simulación.
- › Proporcionar feedback preciso, específico y oportuno^{16,24}.
- › Utilizar prácticas de debriefing basadas en teorías. (Seguir los HSSOBP™ El Proceso de Debriefing).

- El facilitador se ha familiarizado con todos los aspectos previstos de la experiencia basada en simulación. Esto incluye estar familiarizado con el prebriefing y la preparación de los recursos, la experiencia basada en simulación en sí misma y los métodos para dar señales, script (guion) de escenarios y los métodos de debriefing y evaluación seleccionados.

Criterio 2: El enfoque del facilitador es apropiado para el nivel de aprendizaje, experiencia y competencia de los participantes.

Elementos Requeridos

- Evaluar las necesidades de los participantes. Entre ellas se incluyen los enfoques preferentes para el aprendizaje, las habilidades, las diferencias culturales^{8,10}, y el nivel de conocimiento y habilidades de los participantes (Seguir los HSSOBP™ Diseño de Simulación).
- Determinar el enfoque del facilitador durante el diseño de la experiencia basada en simulación (Referirse a HSSOBP™ Diseño de Simulación).
 - › Utilizar métodos de facilitación que sean apropiados para el tipo de modalidad y fidelidad utilizada en la experiencia de simulación, ya sea basada en maniquí, simulación con participante integrado, híbrida, simulación mejorada por tecnología, realidad virtual, juegos o realidad aumentada. (Seguir los HSSOBP™ Diseño de Simulación y Glosario).
 - › Permitir que el escenario de simulación progrese con o sin interrupción según el nivel de los participantes y los objetivos de la experiencia basada en simulación²⁷.

- › Lograr la fidelidad del escenario ofreciendo experiencias basadas en simulación coherentes con todos los grupos de participantes⁵.
- › Asegurar la oportunidad para la recopilación de los datos de la evaluación (assessment) y evaluación de la experiencia basada en simulación mediante la observación de simulaciones y el monitoreo de la idoneidad del desempeño de los participantes (Seguir los HSSOBP™ Evaluación de Aprendizaje y Desempeño).

Criterio General 3: Los métodos de facilitación antes de la experiencia basada en simulación incluyen actividades preparatorias y un prebriefing para preparar a los participantes para la experiencia basada en simulación. Esta introducción para la experiencia de aprendizaje basada en simulación es para promover la seguridad psicológica de los participantes.

Elementos Requeridos

- › Proporcionar a los participantes información y/o actividades preparatorias, revisión de habilidades y tiempo de práctica antes de la experiencia basada en simulación (Seguir los HSSOBP™ Prebriefing: Preparación y Prebriefing).
- › Discutir las reglas básicas para crear y mantener un entorno de aprendizaje seguro y un entorno no competitivo (Seguir los HSSOBP™ Integridad Profesional).
- Reconocer que los errores pueden suceder y serán reflexionados durante el debriefing.
- › Reconocer el carácter simulado del entorno de aprendizaje, las diferencias en el aprendizaje en un entorno simulado¹⁰, y discutir el concepto de contrato de ficción¹⁷.
- › Realizar un prebriefing en un momento designado antes de la experiencia basada en simulación en la que la cantidad de tiempo pueda variar dependiendo de la modalidad y la complejidad de la experiencia basada en simulación. (Seguir los HSSOBP™ Prebriefing: Preparación y Prebriefing^{18-20,24}).

Criterio 4: Los métodos de facilitación durante una experiencia basada en simulación implican la entrega de señales

(predeterminadas y/o no planificadas) destinadas a ayudar a los participantes a lograr los resultados esperados.

Elementos Requeridos

- Proporcionar señales (también denominadas indicaciones o desencadenantes) para llamar la atención de los participantes sobre información crítica o no crítica relacionada con el contexto del escenario o caso. Las señales pueden estar predeterminadas o no planificadas:
 - › Las señales predeterminadas se incorporan en el diseño de la simulación con base en acciones comunes y anticipadas de los participantes (Seguir los HSSOBP™ Diseño de Simulación).
 - › Las señales no planificadas (también denominadas salvavidas, se entregan en respuesta a acciones de participantes no anticipadas).
- Proporcionar señales para ayudar a los participantes a redireccionar cuando la realidad simulada no es clara o los participantes necesitan una reorientación para obtener los resultados de aprendizaje esperados²².
- Ejecutar señales durante la corrida de la simulación de una manera que mantenga la fidelidad del escenario o caso.
- Proporcionar señales para aclarar utilizando una variedad de métodos, por ejemplo, resultados de laboratorio, moulage, llamadas telefónicas del personal u otros departamentos de atención en salud, comentarios del paciente, un miembro de la familia, o provocados por el equipamiento de la habitación. Se puede utilizar un participante integrado o un paciente estandarizado para proporcionar señales para el manejo de los eventos.
- Utilizar un método y modo consistente de entrega de señales al realizar la misma simulación a través de los grupos de participantes para ayudar a asegurar/mejorar una experiencia estandarizada basada en simulación.

Criterio 5: La facilitación después y más allá de la experiencia basada en simulación tiene como objetivo apoyar a los participantes en el logro de los resultados esperados

Elementos Requeridos

- Seguir los HSSOBP™ El Proceso de Debriefing.

- La facilitación continúa más allá de la experiencia basada en simulación, considerando que el aprendizaje es un proceso continuo y de desarrollo a medida que los participantes forman nuevos marcos o formas de pensar.
- La facilitación puede extenderse más allá del debrief, ya que los participantes pueden necesitar tiempo adicional para reflexionar, procesar nuevos conocimientos, lidiar personalmente con los eventos que ocurrieron o aclarar experiencias clínicas que entren en conflicto con sus experiencias de simulación.
- La facilitación puede extenderse más allá de la experiencia basada en simulación cuando los problemas de integridad profesional necesitan redireccionarse. (Seguir los HSSOBP™ Integridad Profesional).

REFERENCIAS

1. Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3), 39-42.
2. Clapper, T. C. (2014). Situational interest and instructional design: A guide for simulation facilitators. *Simulation & Gaming*, 45(2), 167-182. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878113518482>.
3. Kolb, A. Y., Kolb, D. A., Passarelli, A., & Sharma, G. (2014). On becoming an experiential educator: The educator role profile. *Simulation & Gaming*, 45(2), 204-234. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878114534383>.
4. Topping, A., Boje, R., Rekola, L., Hartvigsen, T., Prescott, S., Bland, A., & Hannula, L. (2015). Towards identifying nurse educator competencies required for simulation-based learning: A systemized rapid review and synthesis. *Nurse Education Today*, 35(11), 1108-1113. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.06.003>.
5. Jeffries, P. R., Dreifuerst, K., Kardong-Edgren, S., & Hayden, J. (2015). Faculty development when initiating simulation programs: Lessons learned from the national simulation study. *Journal of Nursing Regulation*, 5(4), 17-23.
6. NLN Board of Governors. (2015). Debriefing across the curriculum: A living document from the National League for Nursing. Washington, DC: National League for Nursing.
7. Clapper, T. C. (2015). Theory to practice in simulation. *Simulation & Gaming*, 46(2), 131-136. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878115599615>.
8. Chung, H. S., Dieckmann, P., & Issenberg, S. B. (2013). It is time to consider cultural differences in debriefing. *Medicine*, 8(3), 166170. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318291d9ef>.
9. Graham, C. L., & Atz, T. (2015). Baccalaureate minority nursing students' perceptions of high-fidelity simulation. *Clinical Simulation in Nursing* 11(11), 482-488. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.10.003>.
10. McNiesh, S. G. (2015). Cultural norms of clinical simulation in undergraduate nursing education. *Global Qualitative Nursing Research*, 2. <http://dx.doi.org/10.1177/2333393615571361>.
11. Paige, J. B., & Morin, K. H. (2015). Diversity of nursing student views about simulation design: A Q-methodological study. *Journal of Nursing Education*, 54(5), 249-260. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20150417-02>.
12. Dreifuerst, K. (2012). Using debriefing for meaningful learning to foster development of clinical reasoning in simulation. *Journal of Nursing Education*, 51(6), 326-333. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20120409-02>.
13. Hayden, J., Smiley, R., Alexander, M., Kardong-Edgren, S., & Jeffries, P. (2014). The NCSBN National Simulation Study: A longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. *Journal of Nursing Regulation*, 5(2 Suppl), S1-S64.
14. Foronda, C., Baptiste, D., Reinholdt, M. M., & Ousman, K. (2016). Cultural humility: A concept analysis. *Journal of Transcultural Nursing*, 27(3), 210-217. <http://dx.doi.org/10.1177/1043659615592677>.
15. Burrows, D. (1997). Facilitation: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 25, 396-404.
16. Rudolph, J., Foldy, E., Robinson, T., Kendall, S., Taylor, S., & Simon, R. (2013). Helping without harming: The instructor's feedback dilemma in debriefing - A case study. *Simulation in Healthcare*, 8(5), 304-316. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318294854e>.

17. Rudolph, J., Raemer, D., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: The role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047>.
18. Chamberlain, J. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis using Rodger's methodology. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(7), e318-e322. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.003>.
19. McDermott, D. S. (2016). The prebriefing concept: A Delphi study of CHSE experts. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(6), 219-227. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.02.001>.
20. Page-Cuttrara, K. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(7), 335-340. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.001>.
21. Dieckmann, P., Lippert, A., Glavin, R., & Rall, M. (2010). When things do not go as expected: Scenario life savers. *Simulation in Healthcare*, 5(4), 219-225.
22. Paige, J. B., & Morin, K. H. (2013). Simulation fidelity and cueing: A systematic review of the literature. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e481-e489. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.01.001>.
23. Rutherford-Hemming, T., Lioce, L., & Breymier, T. (2019). Guidelines and essential elements for prebriefing. *Simulation in Healthcare*, 14(6), 409-414.
24. Moulton, M.C., Lucas, L., Monaghan, G., & Swoboda, S.M. (2017). A CLEAR approach for the novice simulation facilitator. *Teaching and Learning in Nursing*, 12(2), 136-141. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2016.11.003>.
25. Tutticc, N., Coyer, F., Lewis, P. A., & Ryan, M. (2017). Student facilitation of simulation debrief: Measuring reflective thinking and self-efficacy. *Teaching and Learning in Nursing*, 12(2), 128-135. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2016.11.005>.
26. Thomas, C. M., & Kellgren, M. (2017). Benner's novice to expert model: An application for simulation facilitators. *Nursing Science Quarterly*, 30(3), 227-234. <https://doi.org/10.1177%2F0894318417708410>.
27. Luctkar-Flude, M. Wilson-Keates, B., Tyerman, J., Larocque, M., & Brown, C. (2017). Comparing instructor-led versus student-led simulation facilitation methods for novice nursing students. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(6), 264-269. <http://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.03.002>.
28. Bens, V. (2012). *Facilitating with ease! Core skills for facilitators, team leaders and members, managers, consultants, and trainers*. Wiley.
29. Kronziah-Seme, R. (2017). *Faculty Competence in Facilitating Clinical Simulation*. Dissertation. <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5926&context=dissertations>.

El Proceso de Debriefing

Comité de Estándares INACSL, Sharon Decker, PhD, RN, FSSH, ANEF, FAAN; Guillaume Alinier, PhD, PgCert, MPhys, SFHEA, NTF; Scott B. Crawford, MD, FACEP, FSSH, CHSOS; Randy M. Gordon, DNP, FNP-BC, CNE; Deborah Jenkins, MSN, RN, NP-BC, CCRN-K; Cheryl Wilson, DNP, APRN, ANP-BC, FNP-BC, CNE, CHSE

Estándar

Todas las actividades de educación basadas en simulación (EBS) deben incluir un proceso planificado de debriefing. El proceso de debriefing puede incluir cualquiera de las actividades de feedback, debriefing y/o reflexión guiada. Este proceso facilitado se lleva a cabo utilizando múltiples técnicas y debe basarse en marcos teóricos y/o conceptos basados en evidencia. El proceso de debriefing debe adaptarse a todas las modalidades basadas en simulación. En ese estándar, el término "proceso" se refiere al feedback, al debriefing y/o a la reflexión guiada, a excepción de cuando se indique.

El proceso tiene como objetivo identificar y resolver las brechas en conocimientos, habilidades, actitudes y comunicación relacionados con el individuo, equipo y/o sistema. La meta del proceso de debriefing es ayudar en el desarrollo del entendimiento, mejorar el desempeño futuro y promover la transferencia e integración del aprendizaje a la práctica. Aunque la sesión planificada para aplicar el proceso de debriefing no debe ser una oportunidad para dar una clase adicional, se produce mucho aprendizaje durante este tiempo.

Antecedentes

El aprendizaje depende de la integración de la experiencia y de la consideración o reflexión consciente de la actividad. La reflexión consciente, el auto monitoreo o el percatarse de lo que se produce dentro o después de una EBS, permite a los estudiantes la oportunidad de identificar las lagunas de conocimiento y comprender las contradicciones entre la visión o las acciones y la práctica real.¹⁻⁴ La reflexión consciente ayuda a la persona a desarrollar nuevas perspectivas conectando pensamientos, creencias y acciones^{2,5-9}. El proceso de debriefing de una actividad de EBS se puede integrar en puntos asignados (debriefing on-demand) y/o como una actividad posterior al escenario.

El proceso de debriefing incluye tres diferentes estrategias o técnicas (feedback, debriefing y/o reflexión guiada). Es importante señalar que ninguna estrategia o técnica en particular es necesariamente preferente y que se puede aplicar más de una. El tipo o la combinación de técnicas (enfoque mixto) seleccionado depende del nivel o tipo de estudiante, el aprendizaje deseado y/o los resultados de la evaluación de la experiencia basada en simulación.¹⁰⁻¹²

- El feedback es un proceso unidireccional en el que "la información [se] transfiere entre el estudiante facilitador, simulador o par(es) con la intención de mejorar la comprensión de los conceptos o aspectos del rendimiento"(p.18)¹. El feedback puede ser proporcionado por un facilitador, un dispositivo tecnológico, un ordenador, un paciente estandarizado (o una persona simulada), o por otros estudiantes, siempre que forme parte del proceso de aprendizaje^{1,13,14}.
- El debriefing es un proceso bidireccional, "formal, colaborativo y reflexivo dentro de la actividad de simulación" (p.14)¹. El debriefing fomenta el pensamiento reflexivo de los estudiantes y puede integrarse en puntos asignados dentro de una actividad de EBS o como una actividad posterior al escenario. Una sesión de debriefing puede dividirse en varias fases. Durante la fase de descripción, se recuerda a los estudiantes los objetivos de la simulación y el propósito del debriefing. La fase de reacción/distensión permite a los estudiantes explorar sus reacciones a la experiencia. Durante la fase de análisis/descubrimiento, el facilitador ayuda a los estudiantes a explorar en las experiencias, facilita la comprensión del material y ayuda a identificar brechas de conocimiento. La fase de resumen/aplicación ofrece la oportunidad de recapitular la experiencia, identificar los puntos de vista, y permite la exploración de cómo los conocimientos, habilidades y actitudes de la experiencia

pueden ser transferidos al entorno real de atención al paciente^{15,16}.

- La reflexión guiada es un proceso mediante el cual los facilitadores estimulan a los estudiantes a explorar los elementos críticos de una experiencia en un esfuerzo por obtener la comprensión y el entendimiento. La reflexión guiada, una actividad intelectual y afectiva, promueve la vinculación de la teoría con la práctica y la investigación (p. 20). La reflexión guiada puede integrarse en un debriefing o llevarse a cabo a través de un ejercicio posterior al evento de EBS, como llevar un registro diario y debates abiertos (p. 20)¹.

El razonamiento clínico y el pensamiento reflexivo se promueven mediante la integración adecuada del feedback, el debriefing y/o la reflexión guiada¹⁶⁻¹⁸. El proceso de debriefing promueve la comprensión, la mejora del aprendizaje, aumenta la competencia en el desempeño clínico, y apoya la transferencia de conocimientos, habilidades y actitudes¹⁹⁻²¹, a la vez que fomenta la autoconfianza, la conciencia y la eficacia^{22,23}. El objetivo de este proceso es el reconocimiento e integración de las mejores prácticas para promover una atención segura y de calidad al paciente, y fomentar el desarrollo del rol profesional y clínico del estudiante^{7,24}. Por lo tanto, el beneficio de este proceso depende de las habilidades del facilitador y/o del diseño de un sistema automatizado^{19,25}. La orientación y la crítica proporcionada durante el proceso de debriefing por el facilitador u otro sistema (por ejemplo, la inteligencia artificial) garantizan mejores y posibles resultados de aprendizaje^{10,26-28}.

El objetivo final del proceso de debriefing es promover el pensamiento reflexivo. La reflexión, que es la consideración consciente del significado y las implicaciones de una acción, incluye la asimilación de conocimientos, habilidades y actitudes con conocimientos preexistentes^{3,4,29}. La reflexión puede conducir a nuevas interpretaciones por parte de los estudiantes; este replanteamiento cognitivo o la visión de una situación desde una perspectiva diferente es esencial para el aprendizaje, el desarrollo y el mantenimiento de las competencias profesionales^{3,29}.

El facilitador o los facilitadores tienen el desafío de evaluar y/o mantener un entorno seguro de aprendizaje durante el proceso de debriefing¹⁵. Este entorno seguro debe mantenerse mientras observan el comportamiento de el/los estudiantes(s), fomentan un debate abierto, proporcionan un feedback adecuado, facilitan el pensamiento reflexivo y generan soluciones a situaciones imprevistas. La adquisición y la progresión en la experticia de estas habilidades es un proceso continuo que exige constante atención, práctica y desarrollo. Esto se puede lograr de múltiples maneras, incluyendo la asistencia a cursos, la mentoría, la certificación y/o

la acreditación, el feedback de los compañeros y/o el autoanálisis^{30,31}.

Los resultados potenciales de seguir este estándar incluyen la capacidad de los estudiantes para lograr cambios en los resultados de aprendizaje o en el/los comportamiento(s), y la transferencia del aprendizaje a la práctica^{21,25,32}.

Criterios Necesarios para Cumplir con este Estándar:

El proceso de debriefing es:

1. Planificado e incorporado a la experiencia basada en simulación de forma adecuada para guiar a el/los estudiante(s) en el logro de los resultados de aprendizaje o evaluación deseados.
2. Construido, diseñado y/o facilitado por una(s) persona(s) o sistema capaz y/o competente para proporcionar un adecuado feedback, debriefing y/o reflexión guiada.
3. Realizado de manera que promueva el análisis individual, del equipo, y/o de los sistemas. Este proceso debe fomentar la reflexión, la exploración del conocimiento y la identificación de las deficiencias del desempeño y/o del sistema manteniendo la seguridad psicológica y la confidencialidad.
4. Planificado y estructurado de manera intencionada a partir de marcos teóricos y/o conceptos basados en evidencia.

Criterio 1: El proceso de debriefing es planificado e incorporado a la experiencia basada en simulación de forma adecuada para guiar a él/los estudiante(s) el logro de los resultados de aprendizaje y evaluación deseados.

Elementos Requeridos:

- El proceso de debriefing debería:
 - Estar precedido de un prebriefing/briefing y una EBS. (Seguir los HSSOBP™ Prebriefing: Preparación y Briefing)^{16,33}.
 - Ser Integrado o realizarse después de una actividad de EBS. (Seguir los HSSOBP™ Diseño de Simulación)^{15,16,33}.

- › Estar centrado en el estudiante y estructurado de acuerdo al nivel educativo y de experiencia del/de los estudiante(s) y/o equipo^{16,20}.
- › Ser individualizado, específico, basado en comportamiento observable, basado en la evidencia y oportuno^{11,20,34}.
- › Garantizar que los recursos estén disponibles para respaldar el contenido, proporcionar aclaraciones y ayudar con la reflexión crítica^{22,35}.
- › Ser adaptable permitiendo modificaciones en el enfoque y la reformulación^{15,36}.
- › Ocurrir en múltiples fases para permitir una exploración más profunda del rendimiento y el proceso de pensamiento de los estudiantes^{15,33,35}.

Criterio 2: El proceso de debriefing es construido, diseñado y/o facilitado por una persona(s) o sistema capaz y/o competente para proporcionar un adecuado feedback, debriefing y/o reflexión guiada.

Elementos Requeridos:

- El facilitador, los facilitadores (cuando se realiza el co-debriefing) y/o el desarrollador del sistema mejorado por la tecnología deberían:
 - › Estar capacitados en las prácticas basadas en evidencia relacionadas con el proceso de debriefing.
 - › Ser conocedores y estar familiarizados con el caso o procedimiento y sus objetivos, así como con el desempeño esperado o deseado de el/los estudiante(s)^{15,25}.
 - › Demostrar dominio y esforzarse por una competencia continua a través del desarrollo profesional en el proceso de proporcionar feedback, debriefing y/o reflexión guiada^{10,32}.
 - › Ser reconocidos por el/los estudiante(s) como una fuente creíble^{15,37}.
 - › Dejar tiempo suficiente para ayudar a el/los estudiante(s) a alcanzar los resultados deseados de la actividad, abordar los elementos críticos y debatir las deficiencias de rendimiento o de los

sistemas identificados^{15,25,38}. La cantidad de tiempo asignado al proceso de debriefing es multifactorial, incluyendo entre otras variables los objetivos de la EBS y el desempeño del/de los estudiante(s). El tiempo asignado no tiene una relación fija con la actividad anterior.

- › Considerar el tamaño del grupo para que apoye el proceso de debriefing y que permita el compromiso de cada estudiante³⁹. El tamaño del grupo puede variar en función del entorno. Todos los estudiantes pueden participar activamente en el escenario, mientras que otros pueden observar y participar en el debriefing. Los estudiantes pueden estar en persona, a distancia a través de un video local en el aula, o participar en una experiencia de aprendizaje virtual mediante una plataforma de conferencias por Internet, etc.
- › Utilizar el enfoque socrático, la indagación, las preguntas abiertas y/o reflexivas⁷ y la argumentación para guiar la conversación dentro del grupo y promover la revisión, la autoconciencia y el pensamiento crítico y reflexivo^{20,25,40}.
- › Incorporar habilidades de comunicación como la escucha activa, un comportamiento sin prejuicios y el silencio para fomentar los aportes, el autoanálisis y la reflexión de los estudiantes^{21,25,39}.
- › Proporcionar una crítica imparcial sobre el desempeño con la intención de corregir errores, promover el entendimiento, facilitar la comprensión y promover una amplia perspectiva.^{20,35}
- › Proporcionar un análisis tanto positivo como constructivo que consolide el mensaje educativo y/o refuerce el comportamiento positivo¹⁵.
- › Identificar las deficiencias de rendimiento o los problemas de procesos basados en los resultados esperados de la experiencia basada en simulación^{37,38}.

Criterio 3: El proceso de debriefing se realiza de manera que promueva el análisis individual, del equipo, y/o de los sistemas. Este proceso debe fomentar la reflexión, la exploración del conocimiento y la identificación de las deficiencias del

desempeño y/o del sistema, manteniendo la seguridad psicológica y la confidencialidad.

Elementos Requeridos:

- El proceso debe:
 - › Realizarse en un entorno y/o ambiente con instalaciones adecuadas que permitan la privacidad, la discusión abierta, confianza, revisión y confidencialidad^{20,25}.
 - › Incorporar múltiples puntos de vista, como el de uno mismo, el de compañeros, el de un grupo pequeño/grande, el de observadores externos, el de pacientes estandarizados, el de especialistas en operaciones/tecnología, o el de sistemas automatizados de análisis y retroalimentación del rendimiento^{34,35}.
 - › Ser realizado en un entorno con acceso adecuado para apoyar a los estudiantes en el caso que se produzcan malestares o resultados inesperados^{7,41}.
 - › Centrarse en el comportamiento del/de los estudiante(s) y relacionarlo con los objetivos de la actividad^{13,20}.
 - › Guiar al/a los estudiante(s) hacia la comprensión y entendimiento para alcanzar el logro de los objetivos y los resultados deseados^{19,26,33}.
 - › Permitir la observación y discusión de la respuesta y/o del desempeño del estudiante para mejorar el rendimiento, especialmente cuando el estudiante no es consciente de su déficit. La conversación debe permitir también la aclaración de los marcos o el contexto que puede desconocer el observador^{41,42}.

Criterio 4: El proceso de debriefing es planificado y estructurado de manera intencionada a partir de marcos teóricos y/o conceptos basados en evidencia.

Elementos Requeridos:

- El proceso de debriefing debería:
 - › Ser seleccionado en función de la complejidad del escenario, contexto, estudiante(s), el tiempo disponible y los objetivos de aprendizaje¹⁰.

- › Estar estructurado e incorporar varias fases^{11,15,21,25,38}.
- › Facilitar el análisis o la crítica del equipo, del sistema, o del propio estudiante^{11,30,38}.
- › Permitir flexibilidad en función de los diferentes estudiantes, objetivos y resultados identificados, el tiempo definido y el entorno de simulación¹⁰.
- › Estar diseñado para promover el pensamiento crítico y la reflexión^{25,30,39}.
- › Estar diseñado para fomentar a los estudiantes a buscar soluciones basadas en evidencia^{5,25,39}.
- › Fomentar la capacidad del/de los estudiante(s) para aplicar/transferir los conocimientos, las habilidades y las actitudes adquiridas durante la EBS a entornos clínicos reales^{16,43}.
- › Reconocer que la perspectiva de cada estudiante es válida y puede no entenderse completamente sin exploración^{41,42,44}.

Recursos

Aunque un modelo de debriefing no integre formalmente el enfoque socrático, el facilitador debe incorporar la estrategia de hacer preguntas esenciales⁴⁰.

Los modelos/estructuras actuales para el debriefing incluyen, pero no se limitan a los siguientes:

- Debriefing for Meaningful Learning (DML)⁴⁵ / Debriefing para Aprendizaje Significativo .
- Debriefing with Good Judgement^{4,46} / Debriefing con Buen Juicio.
- Diamond⁴⁷ / Diamante.
- Gather, Analyze, Summarize (GAS)⁴⁸ / Recopilar, Analizar, Resumir.
- PEARLS for System Integration (PSI) Frameworks^{49,50} / Marcos PEARLS para la Integración de Sistemas .
- Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS)⁵⁰ / Promoviendo la Excelencia y el Aprendizaje Reflexivo en Simulación.
- Plus-Delta^{24,51}.

- Review the event, Encourage team participation, Focused feedback, Listen to each other, Emphasize key points, Communicate clearly, and Transform the future (REFLECT)⁵² / Revisar el evento, Fomentar la participación del equipo, Feedback enfocado, Escucharse unos a otros, Enfatizar los puntos clave, Comunicar claramente y Transformar el futuro.
- The 3D Model of Debriefing (Defusing, Discovering, and Deepening)⁵³ / El Modelo 3D de Debriefing (Distender, Descubrir, y Profundizar)⁵³.
- The Critical Incident Stress Debriefing Model⁵⁴. / El Modelo de Debriefing de Incidentes Críticos⁵⁴.

Los marcos actuales para ayudar a proporcionar feedback (esta lista no es exhaustiva) son:

- Learning Conversations⁵⁵ / Conversaciones de aprendizaje.
- Situation-Based-Impact-Intent (SBII)⁵⁶ / Intención de Impacto Basada en la Situación.

Instrumentos/herramientas para la evaluación del proceso de debriefing incluye (esta lista no es exhaustiva):

- Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare (DASH)^{57,58} / Assessment en Debriefing para Simulación en Salud.
- Debriefing for Meaningful Learning Evaluation Scale⁵⁹ / Escala de Evaluación de Debriefing para Aprendizaje Significativo.
- Feedback Assessment for Clinical Education (FACE)⁶⁰ / Assessment de Feedback para Educación Clínica.
- Objective Structured Assessment of Debriefing (OSAD)⁶¹ / Assessment Objetivo y Estructurado de Debriefing .
- Peer Assessment Debriefing Instrument (PADI)⁶² / Instrumento para Assessment de Debriefing por Pares.
- Simulation Effectiveness Tool - Modified (SET-M)⁶³ / Instrumento para la Efectividad de la Simulación - Modificado.

REFERENCIAS

1. Lioce, L., Downing, D., Chang, T. P., Robertson, J. M., Andersoon, M., Diaz, D. A., & Spain, A. E. (Eds.). (2020). *Healthcare Simulation Dictionary* (2nd ed. Vol. AHRQ Publication No. 20-0019). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
2. Schön, D. A. (1984). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (Vol. 5126): Basic books.
3. Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers college record*, 104(4), 842-866.
4. Rudolph, J. W., Simon, R., Rivard, P., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2007). Debriefing with good judgment: combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiology clinics*, 25(2), 361-376.
5. Benner, P. (1984). From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice. In: Menlo Park, CA: Addison-Wesley.
6. Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*: Houghton Mifflin.
7. Kolbe, M., Grande, B., & Spahn, D. R. (2015). Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 29(1), 87-96.
8. Schön, D. A. (1987). Educating the reflective practitioner.
9. McMullen, M., Wilson, R., Fleming, M., Mark, D., Sydor, D., Wang, L., Zamora, J., Phelan, R. & Burjorjee, J. E. (2016). "Debriefing-on-Demand": A Pilot Assessment of Using a "Pause Button" in Medical Simulation. *Simulation in Healthcare*, 11(3), 157-163.
10. Cheng, A., Grant, V., Robinson, T., Catena, H., Lachapelle, K., Kim, J., Adler, M., & Eppich, W. (2016). The promoting excellence and reflective learning in simulation (PEARLS) approach to health care debriefing: A faculty development guide. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(10), 419-428.
11. Cheng, A., Morse, K. J., Rudolph, J., Arab, A. A., Runnacles, J., & Eppich, W. (2016). Learner-centered debriefing for health care simulation education: lessons

- for faculty development. *Simulation in Healthcare*, 11(1), 32-40.
12. Committee, I. S. (2016). INACSL standards of best practice: SimulationSM simulation glossary. *Clinical Simulation in Nursing*, 12, S39-S47.
 13. Lefroy, J., Watling, C., Teunissen, P. W., & Brand, P. (2015). Guidelines: the do's, don'ts and don't knows of feedback for clinical education. *Perspectives on Medical Education*, 4(6), 284-299.
 14. Verkuyl, M., Lapum, J. L., Hughes, M., McCulloch, T., Liu, L., Mastrilli, P., Romaniuk, D., & Betts, L. (2018). Virtual gaming simulation: Exploring self-debriefing, virtual debriefing, and in-person debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 20, 7-14.
 15. Sawyer, T., Eppich, W., Brett-Fleegler, M., Grant, V., & Cheng, A. (2016). More than one way to debrief: a critical review of healthcare simulation debriefing methods. *Simulation in Healthcare*, 11(3), 209-217.
 16. Al Sabei, S. D., & Lasater, K. (2016). Simulation debriefing for clinical judgment development: A concept analysis. *Nurse Education Today*, 45, 42-47.
 17. De Beer, M., & Mårtensson, L. (2015). Feedback on students' clinical reasoning skills during fieldwork education. *Australian Occupational Therapy Journal*, 62(4), 255-264.
 18. Miraglia, R., & Asselin, M. E. (2015). Reflection as an educational strategy in nursing professional development: An integrative review. *Journal for Nurses in Professional Development*, 31(2), 62-72.
 19. Forneris, S. G., Neal, D. O., Tiffany, J., Kuehn, M. B., Meyer, H. M., Blazovich, L. M., Holland, A., & Smerillo, M. (2015). Enhancing clinical reasoning through simulation debriefing: A multisite study. *Nursing Education Perspectives*, 36(5), 304-310.
 20. Reiersen, I. Å., Haukedal, T. A., Hedeman, H., & Bjørk, I. T. (2017). Structured debriefing: What difference does it make? *Nurse Education in Practice*, 25, 104-110.
 21. Ryoo, E. N., & Ha, E.-H. (2015). The importance of debriefing in simulation-based learning: comparison between debriefing and no debriefing. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 33(12), 538-545.
 22. Verkuyl, M., Hughes, M., Attack, L., McCulloch, T., Lapum, J. L., Romaniuk, D., & St-Amant, O. (2019). Comparison of self-debriefing alone or in combination with group debrief. *Clinical Simulation in Nursing*, 37, 32-39.
 23. Morgan, P., Tarshis, J., LeBlanc, V., Cleave-Hogg, D., DeSousa, S., Haley, M., Herold-McIlroy, J., & Law, J. (2009). Efficacy of high-fidelity simulation debriefing on the performance of practicing anaesthetists in simulated scenarios. *British Journal of Anaesthesia*, 103(4), 531-537.
 24. Fanning, R. M., & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 115-125.
 25. Palaganas, J. C., Fey, M., & Simon, R. (2016). Structured debriefing in simulation-based education. *AACN Advanced Critical Care*, 27(1), 78-85.
 26. Fey, M. K., Scrandis, D., Daniels, A., & Haut, C. (2014). Learning through debriefing: Students' perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(5), e249-e256.
 27. Jeffries, P. R., Dreifuerst, K. T., Kardong-Edgren, S., & Hayden, J. (2015). Faculty development when initiating simulation programs: Lessons learned from the national simulation study. *Journal of Nursing Regulation*, 5(4), 17-23.
 28. Lyons, R., Lazzara, E. H., Benishek, L. E., Zajac, S., Gregory, M., Sonesh, S. C., & Salas, E. (2015). Enhancing the effectiveness of team debriefings in medical simulation: More best practices. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 41(3), 115-125.
 29. Dismukes, R. K., Gaba, D. M., & Howard, S. K. (2006). So many roads: facilitated debriefing in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 1(1), 23-25.
 30. Cheng, A., Eppich, W., Grant, V., Sherbino, J., Zendejas, B., & Cook, D. A. (2014). Debriefing for technology-enhanced simulation: A systematic review and meta-analysis. *Medical Education*, 48(7), 657-666.
 31. Fraser, K. L., Meguerdichian, M. J., Haws, J. T., Grant, V. J., Bajaj, K., & Cheng, A. (2018). Cognitive Load Theory for debriefing simulations: implications for faculty development. *Advances in Simulation*, 3(1), 28.

32. Killingley, J., & Dyson, S. (2016). Student midwives' perspectives on efficacy of feedback after objective structured clinical examination. *British Journal of Midwifery*, 24(5), 362-368.
33. Gray, M., Rogers, D., Glynn, B., & Twomey, T. (2016). A multi-level approach to pre-briefing and debriefing in a pediatric interdisciplinary simulation. *Pediatric Neonatal Nursing Open Journal*, 3, 1-27.
34. Grossman, S., & Conelius, J. (2015). Simulation pedagogy with nurse practitioner students: impact of receiving immediate individualized faculty feedback. *Creative Nursing*, 21(2), 100-109.
35. Verkuyl, M., Hughes, M., Tsui, J., Betts, L., St-Amant, O., & Lapum, J. L. (2017). Virtual gaming simulation in nursing education: A focus group study. *Journal of Nursing Education*, 56(5), 274-280.
36. Cheng, A., Eppich, W., Kolbe, M., Meguerdichian, M., Bajaj, K., & Grant, V. (2020). A conceptual framework for the development of debriefing skills: A journey of discovery, growth, and maturity. *Simulation in Healthcare*, 15(1), 55-60.
37. Rojas, D. E., Parker, C. G., Schams, K. A., & McNeill, J. A. (2017). Implementation of best practices in simulation debriefing. *Nursing Education Perspectives*, 38(3), 154-156.
38. Dubé, M. M., Reid, J., Kaba, A., Cheng, A., Eppich, W., Grant, V., & Stone, K. (2019). Pearls for systems integration: a modified pearls framework for Debriefing systems-focused simulations. *Simulation in Healthcare*, 14(5), 333-342.
39. Gordon, R. M. (2017). Debriefing virtual simulation using an online conferencing platform: Lessons learned. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(12), 668-674.
40. Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kesten, K. S., Kardong-Edgren, S., Kesten, K.S., Spector, N., Tagliareni, E., Radtke, B., & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3), 39-42.
41. Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349.
42. Luft, J., & Ingram, H. (1963). The Johari window: A graphic model of awareness in interpersonal interactions. *Group Processes*, 50-125. Retrieved from <https://www.convivendo.net/wp-content/uploads/2009/05/johari-window-articolo-originale.pdf>.
43. Rivière, E., Jaffrelot, M., Jouquan, J., & Chiniara, G. (2019). Debriefing for the transfer of learning: the importance of context. *Academic Medicine*, 94(6), 796-803.
44. Oriot, D., & Alinier, G. (2018). Pocket book for simulation debriefing in healthcare: Springer.
45. Dreifuerst, K. T. (2015). Getting started with debriefing for meaningful learning. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(5), 268-275.
46. Rudolph, J. W., Simon, R., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2006). There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: a theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare*, 1(1), 49-55.
47. Jaye, P., Thomas, L., & Reedy, G. (2015). 'The Diamond': a structure for simulation debrief. *The Clinical Teacher*, 12(3), 171-175.
48. Phrampus, P. E., & O'Donnell, J. M. (2013). Debriefing using a structured and supported approach. In *The comprehensive textbook of healthcare simulation* (pp. 73-84): Springer.
49. Eppich, W., & Cheng, A. (2015). Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS): development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. *Simulation in Healthcare*, 10(2), 106-115.
50. Cheng, A., Grant, V., Robinson, T., Catena, H., Lachapelle, K., Kim, J., Adler, M. & Eppich, W. (2016). The promoting excellence and reflective learning in simulation (PEARLS) approach to health care debriefing: A faculty development guide. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(10), 419-428.
51. O'Brien, C., Leeman, K., Roussin, C., Casey, D., Grandinetti, T., & Lindamood, K. (2017). Using Plus-Delta-Plus Human Factors Debriefing to Bridge Simulation and Clinical Environments. Paper presented at the International Pediatric Simulation Symposia and Workshop (IPSSW), Boston, MA, USA.

52. Zinns, L. E., Mullan, P. C., O'Connell, K. J., Ryan, L. M., & Wratney, A. T. (2020). An evaluation of a new debriefing framework: REFLECT. *Pediatric Emergency Care*, 36(3), 147- 152.
53. Zigmont, J. J., Kappus, L. J., & Sudikoff, S. N. (2011). The 3D model of debriefing: Defusing, discovering, and deepening. Paper presented at the Seminars in perinatology.
54. Mitchell, J. T., & Everly, G. (1997). Critical incident stress debriefing (CISD). An Operations Manual for the Prevention of Traumatic Stress Among Emergency Service and Disaster Workers. Second Edition, Revised. Chevron Publishing Corporation.
55. Norris, E. M., & Bullock, I. (2017). A 'Learning conversation' as a style of feedback. *MedEdPublish*, 6.
56. Weitzel, S. R. (2008). Feedback that works: How to build and deliver your message: Center for Creative leadership.
57. Brett-Fleegler, M., Rudolph, J., Eppich, W., Monuteaux, M., Fleegler, E., Cheng, A., & Simon, R. (2012). Debriefing assessment for simulation in healthcare: Development and psychometric properties. *Simulation in Healthcare*, 7(5), 288-294.
58. Center for Medical Simulation. Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare (DASH). Retrieved from <https://harvardmedsim.org/debriefing-assessment-for-simulation-in-healthcare-dash/>.
59. Bradley, C. S., & Dreifuerst, K. T. (2016). Pilot testing the debriefing for meaningful learning evaluation scale. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(7), 277-280.
60. Onello R, Rudolph JW, & R., S. (2015). *Feedback for Clinical Education (FACE) Rater's Handbook* (Vol. 2020). Online: Center for Medical Simulation.
61. Zamjahn, J. B., Baroni de Carvalho, R., Bronson, M. H., Garbee, D. D., & Paige, J. T. (2018). eAssessment: development of an electronic version of the Objective Structured Assessment of Debriefing tool to streamline evaluation of video recorded debriefings. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 25(10), 1284-1291.
62. Saylor, J. L., Wainwright, S. F., Herge, A. E., & Pohlig, R. T. (2016). Peer-assessment debriefing instrument (PADI): Assessing faculty effectiveness in simulation education. *Journal of allied health*, 45(3), 27E-30E.
63. Leighton, K., Ravert, P., Mudra, V., & Macintosh, C. (2015). Updating the simulation effectiveness tool: Item modifications and reevaluation of psychometric properties. *Nursing Education Perspectives*, 36(5), 317-323.

Operaciones

Comité de Estándares de INACSL, Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE and Melissa Jarvill, PhD, RNC-NIC, CHSE, CNE

Estándar

Todos los programas educativos basados en simulación requieren de sistemas e infraestructura para ayudar y mantener las operaciones.

Antecedentes

Las operaciones en simulación abarcan la infraestructura, las personas y los procesos necesarios para la implementación de experiencias basadas en simulación (EBS) eficaces y eficientes. Las interacciones de estas partes deben formar un sistema más amplio que se integre con entidades educativas y de salud para alcanzar los objetivos de la EBS. La EBS ya no es un complemento de los programas de educación, capacitación y/o desarrollo profesional de la atención en salud, sino un programa “*all inclusive*” integrado que requiere de perspicacia comercial y de personal técnico experto que sirva como parte del equipo de trabajo y que proporcione liderazgo y apoyo en la implementación de la EBS. Los conocimientos, las habilidades y los atributos necesarios para implementar las mejores prácticas basadas en la evidencia para las experiencias de simulación están evolucionando rápidamente¹⁻⁴. Especialistas con habilidades comerciales, educativas y técnicas promueven el crecimiento, la sustentabilidad, la fidelidad y el logro de metas y resultados⁵⁻⁷. Las operaciones exitosas en simulación se definen como colaboraciones dinámicas entre líderes, educadores, estudiantes, y por relaciones flexibles entre diferentes departamentos.

Las operaciones en la EBS comienzan con un plan estratégico que crea la estructura y define la función para un programa de EBS⁸⁻⁹. Las necesidades de los stakeholders del programa de EBS están respaldadas por este plan estratégico¹⁰. Un plan estratégico completo tiene objetivos realistas y se ajusta a la misión, la visión y la capacidad de implementación de la organización⁸. El plan proporciona una base para informar el cambio y describe los resultados deseados, las actividades para alcanzar esos resultados y los parámetros de evaluación para documentar los resultados del programa de EBS.

El personal es una parte integral de los programas de EBS. Varias organizaciones han recomendado que se necesita personal de simulación capacitado y dedicado para garantizar resultados consistentes y reproducibles de EBS⁴⁻¹¹⁻¹⁴. Con los programas de

educación en simulación, los certificados y títulos de posgrado y la certificación de educación en simulación disponibles, se necesita reconocer la educación y capacitación formal en simulación como el requisito preferente para la contratación; sin embargo, el personal con capacitación en el trabajo y experiencia previa relevante puede ser sustituido cuando la competencia y la experticia pueden ser demostradas¹⁵.

También se requieren recursos financieros para sostener un programa de EBS. El plan de negocios del programa de EBS debe presupuestar y utilizar la fidelidad adecuada, el espacio, el equipo, los recursos y la experiencia necesaria para operar y alcanzar los resultados para todos los aspectos del programa^{16,17}. El presupuesto de la EBS y los requisitos de recursos humanos deben fomentar y apoyar la experiencia y el desarrollo profesional del personal del programa de EBS.

La experticia, la competencia y la experiencia en la pedagogía de EBS conduce a mejores resultados en la prestación de atención en salud regional y/o global¹¹⁻¹⁸⁻²¹. Los programas de EBS bien diseñados requieren una gran inversión de dinero, recursos y tiempo, a menudo con capacidad limitada para lograr el retorno de inversión de manera inmediata^{22,23}. En última instancia, el objetivo es mejorar las métricas de competencia entre los aprendices novatos, los clínicos en transición a la práctica, los profesionales cualificados/registrados/certificados que participan en educación continua, y lograr un efecto positivo en los resultados del estudiante, del paciente y de los sistemas.

A medida que continúa la evolución de los programas de EBS, se debe abordar la administración, la educación, la coordinación y la implementación técnica^{19, 24-26}. Las políticas y procedimientos escritos definen la delimitación de roles, los requisitos del trabajo, la responsabilidad, la seguridad, la contingencia, la efectividad y la eficiencia^{4,27,28}. Estos procesos evolucionan continuamente y requieren conocimientos de administración y negocios para respaldar con éxito las necesidades del programa de EBS, de los stakeholders y de los sistemas de atención en salud involucrados^{4,29-33}.

Las posibles consecuencias de no seguir este estándar ponen a los programas en riesgo de no alcanzar los objetivos estratégicos de

EBS o de no crear un programa de EBS eficaz y eficiente. Si los recursos financieros no pueden satisfacer las necesidades estratégicas del programa de EBS, se pondrá en riesgo la sustentabilidad y/o reprimirá el crecimiento²⁹.

Criterios Necesarios para Cumplir con este Estándar

1. Implementar un plan estratégico que coordine y alinee los recursos del programa de EBS para lograr sus objetivos.
2. Proporcionar personal con experiencia adecuada para apoyar y mantener el programa de EBS.
3. Utilizar un sistema para administrar el espacio, el equipo y los recursos del personal.
4. Asegurar y gestionar los recursos financieros para respaldar la estabilidad, la sustentabilidad y el crecimiento de los objetivos y resultados del programa de EBS.
5. Utilizar un proceso formal para la integración efectiva de los sistemas.
6. Crear políticas y procedimientos para apoyar, sostener y/o hacer crecer el programa EBS.

Criterio 1: Implementar un plan estratégico que coordine y alinee los recursos del programa de EBS para lograr sus objetivos.

Elementos Requeridos:

- Realizar una evaluación de necesidades. Los métodos incluyen, pero no se limitan a:
 - › Encuestas
 - › Focus Groups
 - › Guías de práctica o mejores prácticas
 - › Mapeo de trabajos
 - › Observación directa
- Definir un plan estratégico independiente de, pero a la vez alineado con la institución gobernante que respalde la misión, visión y valores tanto del programa de EBS,

como de cualquier otra organización más grande asociada con el programa de EBS^{9,10}.

- Desarrollar planes estratégicos para:
 - › Necesidades inmediatas (hasta 1 año).
 - › Necesidades a corto plazo (1-5 años).
 - › Necesidades de sustentabilidad o crecimiento a largo plazo y futuras (5-10 años o más).
- Crear una infraestructura organizacional que respalde los objetivos y resultados del programa de EBS, identificando, como mínimo, roles para:
 - › Liderazgo, administración y/o gestión.
 - › Especialistas en operaciones y/o tecnología.
 - › Educadores, instructores o facilitadores³³.
 - › Otros simulacionistas.
- Involucrar a los stakeholders en el proceso de planificación estratégica^{20, 28, 29}.
- Implementar un plan de evaluación sistemática de las operaciones con un ciclo prescrito de evaluación/revisión. A medida que se produzcan cambios en la evidencia, reglamentos y/o programación, deberán realizarse evaluaciones o revisiones más frecuentes para promover la mejora continua del programa de EBS y garantizar que se implementen las mejores prácticas^{3, 34, 35}. Esto es algo distinto de la evaluación del programa a la que se hace referencia en otros estándares. Esta revisión es específica para el ciclo de vida y las necesidades curriculares con respecto a las consideraciones operativas (espacio, tecnología, modalidades, etc).
- Articular la propuesta de valor o el retorno de la inversión y el retorno de la expectativa del programa de simulación^{22, 36-38}.
- Identificar los gastos de capital justificables^{16, 17, 36} incluyendo:
 - › Mejoras y ampliación de las instalaciones
 - › Equipamientos para EBS

- › Equipamiento médico duradero
- › Sustitución de activos que han agotado su vida útil
- Informar del progreso del plan estratégico a los stakeholders y/o a la junta/comité de simulación con periodicidad programada y solicitar feedback sobre el desempeño y los resultados^{9, 13, 37}.

Criterio 2: Personal con experiencia adecuada apoya y sostiene el programa de EBS.

Elementos Requeridos:

- Diseñar descripciones de trabajo para el programa de EBS que se alineen con la estructura organizacional.
- Articular el alcance de la práctica y los requerimientos educativos para cada rol.
- Garantizar que el personal pueda desempeñar las habilidades laborales, o sea, que esté capacitado para cumplir con las expectativas^{1, 38}.
- Representar con precisión las responsabilidades dentro del programa de EBS. Estos roles pueden ser desempeñados por una o más personas con diferentes títulos.
 - › Las responsabilidades operativas pueden incluir⁴:
 - Audiovisual
 - Tecnología/sistemas de información
 - Operación y programación del maniquí
 - Coordinación, comunicación y representación de pacientes estandarizados/simulados
 - Operaciones y soporte de sistemas virtuales
 - Gestión y mantenimiento de la agenda
 - Montaje/desmontaje del ambiente simulado
 - Moulage
 - Recopilación de datos
 - Creación, manipulación y revisión de contenido gráfico y de vídeo

- › Los roles de responsabilidad de los líderes y/o gestión pueden incluir:
 - Creación, supervisión, revisión y aplicación de políticas y procedimientos
 - Supervisión del programa y gestión de las operaciones diarias
 - Enlace con stakeholders³⁹
 - Coordinación de personal y recursos
 - Entrenamiento
 - Contratación/coaching/finalización
 - Incorporación
 - Tutoría o capacitación de nuevos educadores/facilitadores / personal operativo
 - Pedidos de suministros y equipamiento de capital
 - Gestionar las garantías, mantenimiento preventivo y otros acuerdos contractuales
 - Análisis de los datos de los resultados de lo programado
 - Planificación y supervisión del presupuesto
 - Planificación estratégica
- › Las responsabilidades del rol del simulacionista pueden incluir:
 - Diseño y desarrollo de escenario
 - Preparación presimulación
 - Prebriefing
 - Implementación y facilitación
 - Debriefing²
 - Evaluación

- Incorporar un plan de desarrollo profesional continuo diseñado específicamente para el personal de simulación con validación de competencias asociadas que cumpla con^{1, 4, 10, 20, 27, 30, 40, 41}.

- › El plan de desarrollo profesional debe ser específico del programa y del personal para satisfacer las necesidades identificadas y puede incluir cosas tales como:

- Membresía y compromiso con sociedades y organizaciones profesionales.
 - Asistencia a conferencias de simulación locales, regionales, nacionales o internacionales.
 - Finalización de cursos enfocados en EBS en línea o presenciales, programas de educación continua o certificaciones^{41, 42}.
 - Participación en redes regionales para compartir recursos y habilidades.

- Garantizar que el personal reciba la capacitación necesaria y continua para ser competente para configurar, operar y mantener equipos de simulación, según corresponda para la descripción del trabajo^{8, 10}, incluyendo:

- › Redes informáticas y conexión de infraestructura de Tecnologías de información de simulación.
 - › Sistemas audiovisuales.
 - › Uso, manipulación, acceso, almacenamiento, seguridad, retención y destrucción de archivos multimedia.
 - › Funcionamiento y resolución de problemas de las modalidades de simulación.
 - › Vestuario y Moulage
 - › Puesta en escena, guiones y uso de accesorios.
 - › Simulación y métodos de enseñanza.
 - › Equipamiento y terminología de atención médica aplicables.

- › Implementación y entrenamiento de pacientes estandarizados/simulados.

Criterio 3: Desarrollar planes para administrar el espacio, el equipo y los recursos de personal

Elementos requeridos:

- Identificar los roles, tareas y expectativas para el montaje y desmontaje de la experiencia basada en simulación. (Seguir los HSSOBPTM Diseño de Simulación).
- Mantener un programa de capacitación basado en competencias para que el personal maneje los equipamientos pertinentes^{4, 18, 29, 40, 43}, que puede incluir:
 - › Equipamiento de simulador
 - › Equipamiento médico
 - › Equipamiento audiovisual
 - › Sistemas de historia clínica electrónica
- Seguir un plan escrito que aborde los objetivos/propósitos educativos con una lista accesible de suministros, equipamientos y personal necesarios para apoyar la actividad. (Seguir los HSSOBPTM Diseño de Simulación).
 - › Seleccionar el equipamiento más sustentable con el nivel adecuado de fidelidad que satisfaga las necesidades curriculares para alargar la vida útil del equipo⁴⁴.
 - › Testear todas las experiencias basadas en simulación antes de su implementación.⁴⁵⁻⁴⁷
 - › Crear instrucciones escritas del escenario que incluya el tiempo previsto para la preparación, corrida, prebrief, debrief y el desmontaje de cada experiencia basada en simulación.
 - › Planificar y contabilizar el entrenamiento de pacientes estandarizados/simulados para el evento de simulación⁴⁸.
 - › Coordinar y planificar la transición entre sesiones para reducir el tiempo de inactividad⁴⁹.

- Utilizar un proceso de revisión programado o periódico para garantizar que todas las experiencias basadas en simulación sean factibles, diseñadas adecuadamente en función de los recursos del programa y estén en concordancia con el plan estratégico.
 - › Incorporar los datos de los resultados, así como el feedback del estudiante, facilitador y personal en este proceso de revisión^{9, 35}.
- Utilizar un sistema, un proceso y/o una política para priorizar las solicitudes, reservar las salas, distribuir los equipos y garantizar la disponibilidad de personal adecuadamente formado para operar y apoyar cada experiencia basada en simulación⁴⁴.
- Utilizar un sistema de control de inventario para gestionar la compra, el envío, la recepción, el seguimiento, el almacenamiento y el reordenamiento de equipamiento y suministros⁴⁵.
- Garantizar que todas las experiencias de EBS y las actividades asociadas se desarrollan en un entorno que cumple con las prácticas reglamentarias de seguridad laboral, institucionales, nacionales, internacionales o de otro tipo, que incluyen:
 - › Ventilación, si se trabaja con vapores o gases.
 - › Utilizar la técnica ergonómica correcta para levantar equipos pesados para prevenir lesiones.
 - › Prevención, identificación y notificación de punciones con agujas y otras lesiones
 - › Políticas para identificar/reportar/prevenir punciones con agujas u otras lesiones.
 - › Mitigación del riesgo para los pacientes relacionado con el uso de medicamentos simulados y equipos en los entornos de atención al paciente^{46,47}. Específicamente, el etiquetado de todos los equipamientos y medicamentos como para simulación y no para uso humano / animal / médico.
 - › Medidas de control de infecciones antes, durante y después de la EBS.
 - › Guías para el uso seguro y eficaz de las nuevas modalidades de aprendizaje.

Criterio 4: Asegurar y administrar los recursos financieros para apoyar la estabilidad, la sostenibilidad y el crecimiento de los objetivos y resultados del programa de EBS.

Elementos requeridos:

- Mantener un presupuesto definido de EBS con un plan cuantificado y formalizado para analizar y controlar los costos^{48, 49}.
- Planificar un presupuesto operativo para los ingresos y gastos del programa de EBS sobre una base anual.
- Considerar actividades del programa que generan ingresos, tales como:
 - › Programas de educación continua
 - › Prestación de servicios a clientes externos
 - › Donantes, stakeholders, asociaciones, alianzas, subvenciones o préstamos.⁵⁰
- Preparar y ejecutar un presupuesto operativo teniendo en cuenta la revisión medioambiental del programa de EBS, las metas / objetivos actuales y futuros, y las prioridades³⁷.
- Identificar los gastos planificados, como las tarifas de consultoría o acreditación.
- Identificar los costos fijos que no cambian independientemente del número de actividades de simulación realizadas, como los gastos generales de las instalaciones, los contratos de mantenimiento y servicios, los salarios del personal y los costos de desarrollo profesional para el personal.
- Identificar los costos variables que cambian según el número de eventos de EBS y el número de estudiantes. Por ejemplo, la dotación de personal para las actividades de EBS, como el número de personal necesario para facilitar y operar la simulación, el reembolso por pacientes estandarizados, y artículos consumibles como suministros clínicos y de oficina.
- Incorporar los costos de los gastos de capital identificados en el plan estratégico como una partida presupuestada (véase el Criterio 1).
- Prever el crecimiento de los roles y responsabilidades del personal, incluidas las necesidades de desarrollo

profesional requeridas para cumplir con los resultados de aprendizaje del programa de EBS, los objetivos del programa y/o las regulaciones⁴⁰.

- Incluir en la previsión la carga de trabajo, la equidad del puesto y el salario, la descripción del trabajo, las expectativas del rol y el alcance de la práctica.
- Informar la correlación del impacto de las métricas del programa de EBS en los costos y/o ahorros de la organización desde los siguientes dominios ^{36, 37, 51-53}:
 - › Eficacia educativa
 - › Eficiencia educativa
 - › Gestión de recursos
 - › Seguridad del paciente
 - › Calidad asistencial
 - › Eficacia del nuevo empleo

Criterio 5: Utilizar un proceso formal para una integración efectiva de los sistemas.

Elementos requeridos:

- Dirigir las actividades del programa de simulación por las necesidades estratégicas de la organización más grande³³.
- Evaluar la preparación de la organización para la integración de simulación o el crecimiento^{4,54}.
- Desarrollar la misión y/o visión del programa junto con políticas y procedimientos escritos para articular el rol del programa de EBS en relación con otros stakeholders y la organización más grande o la región en general.
- Comunicarse con stakeholders y/o la junta asesora sobre cómo la misión, la visión y los objetivos del programa de EBS se alinean con la mejora general de la educación en salud y, finalmente, con la prestación de atención sanitaria^{33, 55}.
- Abordar los indicadores clave de rendimiento identificados desde los socios clínicos con el fin de mejorar las experiencias basadas en simulación para impactar en los resultados de los pacientes¹⁴.

- Participar activamente y colaborar en iniciativas bidireccionales entre organizaciones, contribuyendo a la mejora de los resultados del estudiante, la atención en salud y/o el programa³³.
 - › Abordar calidad, seguridad del paciente, educación interprofesional, factores humanos, investigación y gestión de riesgos para la mejora de las actividades del sistema por y para diversos grupos.
- Garantizar que los procesos de mejora continua programáticos y sistemáticos estén disponibles para el programa de EBS, incluyendo:
 - › Plan(es) de mejora de calidad/rendimiento, difusión y sustentabilidad.
 - › Métricas claramente definidas utilizando métodos consistentes de recopilación de datos.
- Recursos apropiados como factores humanos, ingeniería de sistemas, psicometría e informática para cumplir con los objetivos esperados del programa^{14, 33, 35, 56}.

Criterio 6: Crear políticas y procedimientos para apoyar y sostener el programa de EBS.

Elementos requeridos:

- Considerar los factores de recursos humanos independientemente de su situación laboral (a tiempo completo, adjunto, voluntario o estudiante) tales como:
 - › Equidad en la carga de trabajo y en la remuneración, teniendo en cuenta las bajas planificadas y no planificadas del personal.
 - › Planes de orientación e incorporación para apoyar a todos los nuevos empleados.
- Educación continua y planes de validación de competencias o experticia para todo el personal¹.
- Expectativas de que se seguirán los estándares aplicables de mejores prácticas para simulación.
- Identificar cómo se reconoce, evalúa y considera la experiencia previa y la capacitación informal al tomar decisiones de empleo y ascenso.
- Definir los procesos de recopilación, almacenamiento, acceso, destrucción y presentación de informes de datos

de manera que se realicen y se alineen con las expectativas de los organismos institucionales y de acreditación.

- Proporcionar información de seguridad para manipular, asegurar, almacenar y mantener cualquier producto químico, medicamento u otros suministros peligrosos, y cómo pueden acceder a ellos el personal. Estas políticas deben estar respaldadas por protocolos institucionales, nacionales, internacionales u otros protocolos regulatorios, según corresponda³³. Además, estas políticas y procedimientos deben examinarse y ampliarse a medida que los entornos virtuales y distribuidos comienzan a ser más comunes. Algunos ejemplos son:

- › Productos químicos
- › Solventes
- › Suministros de Moulage
- › Medicamentos vencidos y simulados
- › Desfibriladores
- › Contenedores de objetos punzantes

- Crear guías claras que:
 - › Aborden solicitudes duplicadas, conflictivas y/o confusas.
 - › Prioricen el uso del espacio, del equipamiento y del personal.
 - › Aborden la prioridad de la programación.
 - › Identifiquen los procesos de reordenamiento de los recursos fungibles
- Especificar pautas para el almacenamiento, ubicación, seguridad, protección y acceso a los equipamientos, que incluyan:
 - › Uso y mantenimiento de equipos.
 - › Tiempo de inactividad planificado para el mantenimiento periódico.
 - › Organización y mantenimiento de manuales de usuario y del sistema.
 - › Procedimientos contra incendios y de seguridad.

- › Almacenamiento y uso de gases combustibles.
- Establecer guías y procedimientos para:
 - › Compartir las expectativas de confidencialidad para los estudiantes, profesores, facilitadores, participantes integrados y personal.
 - › Políticas de captura, almacenamiento, retención y uso audiovisual.
 - › Articular la seguridad psicológica y las expectativas del estudiante para las actividades de aprendizaje.
 - › Planes de contingencia para eventos imprevistos, adaptaciones para estudiantes o tiempo de inactividad del simulador.

REFERENCIAS

1. Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kesten, K. C., & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3), 39-42.
2. Alinier, G., & Dobson, A. (2016). International perspectives on the role of the simulation operations specialists. In L. Gantt, & H. M. Young (Eds.), *Healthcare Simulation: A Guide for Operations Specialists* (pp. 149-162). Wiley.
3. Huang, Y. M., Rice, J., Spain, A., & Palaganas, J. (2014). Terms of reference. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. xxi-xxiii). Wolters Kluwer.
4. Steer, K., Paschal, B., & Hillman, T. (2020). An analysis of technical, operations, & management roles in healthcare simulation. *International meeting for simulation in healthcare*. San Diego.
5. Hahn, H. (2017). Building ladders of opportunity for young people in the Great Lakes states.
6. Maclean, R., Jagannathan, S., & Panth, B. (2018). *Education and skills for inclusive growth, green jobs and the greening of economies in Asia: case study summaries of India, Indonesia, Sri Lanka and Vietnam*. Springer Nature.
7. Tseng, H., Yi, X., & Yeh, H. T. (2019). Learning-related soft skills among online business students in higher

- education: Grade level and managerial role differences in self-regulation, motivation, and social skill. *Computers in Human Behavior*, 95, 179-186.
8. Gantt, L. T. (2010). Strategic planning for skills and simulation labs in colleges of nursing. *Nursing Economics*, 28(5), 308-313.
9. Leighton, K., Foisy-Doll, C., Mudra, V., & Ravert, P. (2020). Guidance for Comprehensive Health Care Simulation Program Evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 48, 20- 28.
10. Jeffries, P., & Battin, J. (2012). Developing successful healthcare education simulation centers: *A consortium model*. Springer.
11. Goldshtein, D., Krensky, C., Doshi, S., & Perelman, V. S. (2020). In situ simulation and its effects on patient outcomes: A systematic review. *BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning*, 6(1), 3-9. <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2018-000387>.
12. Bailey, R., Taylor, R. G., Fitzgerald, M. R., Kerrey, B. T., LeMaster, T., & Geis, G. L. (2015). Defining the simulation technician role: Results of a survey-based study. *Simulation in Healthcare*, 10(5), 283-287
13. Crawford, S. B., Baily, L., & Monks, S. M. (Eds.). (2019). *Comprehensive healthcare simulation: Operations, technology, and innovative practice*. Springer.
14. Dong, Y., Maxworthy, J., & Dunn, W. (2014). Systems integration. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 354-363). Wolters Kluwer.
15. United States Merit Systems Protection Board. (2011). *Job simulations: Trying out for a federal job*. Retrieved from <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=41&cad=rja&uact=4&ved=140ahUKEwjgn8GxmYXXAhVh4IMKHR5AAPMQFggoMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mspb.gov%2Fmspbsearch%2Fviewdocs.aspx%3Fdocnumber%3D452039%26version%3D453207%26application%3DACROBA>.
16. DelMoral, I., & Maestre, J. M. (2013). A view on the practical application of simulation in professional education. *Trends in Anesthesia and Critical Care*, 3(3), 146-151.
17. Zendejas, B., Wang, A. T., Brydges, R., Hamstra, S. J., & Cook, D. A. (2013). Cost: The missing outcome in simulation-based medical education research: A systematic review. *Surgery*, 153(2), 160-176.
18. Burton, R., & Hope, A. (2018). Simulation based education and expansive learning in health professional education: A discussion. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 1(1), 25-34.
19. Chiu, M., Posner, G., & Humphrey-Murto, S. (2017). Foundational elements of applied simulation theory: Development and implementation of a longitudinal simulation educator curriculum. *Cureus*, 9(1).
20. Kaba, A., Dubé, M., Charania, I., & Donahue, M. (2019). Collaborative practice in action: Building interprofessional competencies through simulation-based education and novel approaches to team training. *Health Education and Care*, 3(2), 1-9.
21. Seaton, P., Levett-Jones, T., Cant, R., Cooper, S., Kelly, M. A., McKenna, L., Ng, L., & Bogossian, F. (2019). Exploring the extent to which simulation-based education addresses contemporary patient safety priorities: A scoping review. *Collegian*, 26, 194-203.
22. Global Network for Simulation in Healthcare. (2015). *Demonstrating the value of simulation- based practice: Report from 2015 GNSH Summit meetings*. Retrieved from <http://www.gnsh.org/resources/value-based-simulation/> SRC-GoogleScholar.
23. Oswalt, I., Cooley, T., Waite, W., Waite, E., Gordon, S., Severinghaus, R., & Lightner, G. (2011). Calculating return on investment for U.S. Department of Defense modeling and simulation. *Defense Acquisition Research Journal*, 18, 123-143.
24. Khan, M., & Sasso, R. A. (2020). Obtaining medical simulation center accreditation. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.
25. Palaganas, J. C., Maxworthy, J. C., Epps, C. A., & Mancini, M. E. (Eds.). (2014). *Defining excellence in simulation programs*. Wolters Kluwer.
26. Schneidereith, T. A., Leighton, K., & Foisy-Doll, C. (2020). Operationalizing a simulation program: Practical information for leadership. In *Nursing Forum*. <https://doi.org/10.1111/nuf.12463>.

27. Dongilli, T., Shekhter, I., & Gavilanes, J. (2014). Policies and procedures. In *Defining excellence in simulation programs* (pp. 354-363). Wolters Kluwer.
28. Society for Simulation in Healthcare. (2012). *Simulation center policy and procedure manual*. Retrieved from http://www.ssih.org/LinkClick.aspx?fileticket%4G_15NgAUKV8%3d&tabid%418306&portalid%448&mid%501665SRC.
29. Gantt, L. (2016). Simulations operations specialists job descriptions: Composition, negotiation, and processes. In L. Gantt, & H. M. Young (Eds.), *Healthcare simulation: A guide for operations specialists* (pp. 131-136). Hoboken: Wiley.
30. Hinds, A. M., Sajobi, T. T., Sebill, V., Sawatzky, R., & Lix, L. M. (2018). A systematic review of the quality of reporting of simulation studies about methods for the analysis of complex longitudinal patient-reported outcomes data. *Quality of Life Research*, 27(10), 2507.
31. National Research Council. (2007). *Human system integration in the system development process: A new look*. Washington, DC: National Academic Press.
32. Smith, M., Saunders, R., Stuckhardt, L., & McGinnis, J. (2013). *Best care at lower cost: The path to continuously learning healthcare in America*. National Academies Press.
33. Society for Simulation in Healthcare. (2016). *Committee for accreditation of healthcare simulation programs: Core standards and criteria*. Retrieved from <https://www.ssih.org/Credentialing/Accreditation/Full-Accreditation>.
34. Adamson, K. A., & Prion, S. (2015). Making sense of methods and measurement: Simulation program evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(12), 505-506. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.10.007>.
35. Johnson, G. (2014). Writing and implementing a strategic plan. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 364-376). Wolters Kluwer.
36. Asche, C. V., Kim, M., Brown, A., Golden, A., Laack, T. A., Rosario, J., & Okuda, Y. (2018). Communicating value in simulation: Cost-benefit analysis and return on investment. *Academic Emergency Medicine*, 25(2), 230-237.
37. Bukhari, H., Andreatta, P., Goldiez, B., & Rabelo, L. (2017). A framework for determining the return on investment of simulation-based training in healthcare. *INQUIRY: The Journal of Healthcare Organization, Provision, and Financing*, 54, 1-7. <https://doi.org/10.1177/0046958016687176>.
38. Lin, Y., Cheng, A., Hecker, K., Grant, V., & Currie, G. R. (2018). Implementing economic evaluation in simulation-based medical education: Challenges and opportunities. *Medical Education*, 52(2), 150-160. <https://doi.org/10.1111/medu.13411>.
39. Bolman, L. G., & Teal, T. E. (2014). *How great leaders think: The art of reframing*. Jossey-Bass.
40. Crawford, S., Monks, S., Bailey, R., & Fernandez, A. (2019). Bug busters: Who you gonna call? Professional development for healthcare simulation technology specialists. *Advances in Simulation*, 4(1), 1-6. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s41077-019-0105-x>.
41. Peterson, D., Watts, P., Epps, C., & White, M. (2017). Simulation faculty development: A tiered approach. *Simulation in Healthcare*, 12(4), 254-259. Retrieved from <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000225>.
42. Nestel, D., Bearman, M., Brooks, P., Campher, D., Freeman, K., Greenhill, J., Jolly, B., Rogers, L., Rudd, C., Sprick, C., Sutton, B., Harlim, J., & Watson, M. (2016). A national training program for simulation educators and technicians: Evaluation strategy and outcomes. *BMC Medical Education*, 16(1), 1-13. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0548-x>.
43. Zigmont, J., Wade, A., Lynch, L., & Coonfare, L. (2014). Continuing medical education. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 534-543). Wolters Kluwer.
44. Eliadis, M., & Verkuyl, M. (2019). Balancing the budget in the simulation centre. *Clinical Simulation in Nursing*, 37, 14-17. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.06.005>.
45. Nagle, A., Fisher, S., Frazier, S., & McComb, S. (2018). Streamlining a simulation Center's Inventory Management. *Clinical Simulation in Nursing*, 18, 1-5.

- Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.01.001>.
46. Morse, C., Fey, M., Kardon-Edgren, S., Mullen, A., Barlow, M., & Barwick, S. (2019). The changing landscape of simulation-based education. *American Journal of Nursing*, 119(8), 42-48.
 47. Torrie, J., Cumin, D., Sheridan, J., & Merry, A. (2016). Fake and expired medications in simulation-based education: An underappreciated risk to patient safety. *BMJ Quality and Safety*, 25(12), 917-920. Retrieved from <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004793>.
 48. Soorapanth, S., & Young, T. (2015). Evaluating the financial impact of modeling and simulation in healthcare: Proposed framework with a case study.
 49. Williams, S., & Helgeson, D. (2014). How to Write a Thorough Business Plan. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 301-312). Wolters Kluwer.
 50. Alinier, G., & Granry, J. (2014). Fundraising: A potential additional source of income for the research and educational activities of a clinical simulation center. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 321- 328). Wolters Kluwer.
 51. Buckner-Hayden, G. (2014). Reduce turnover, increase productivity, and maximize new employee success. *Journal of Management Value & Ethics*, 4(4), 31-40.
 52. Larsen, T. A., & Schultz, M. A. (2014). Transforming simulation practices: A quest for return on expectations. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(12), 626-629.
 53. Pastrana, J., Rabelo, L., & Goldiez, B. (2014). Determination of return on investment in healthcare simulation. *IIE Annual Conference of the Institute of Industrial and Systems Engineers*, (p. 2379).
 54. Leighton, K., Foisy-Doll, C., & Gilbert, G. (2018). Development and psychometric evaluation of the simulation culture organizational readiness survey. *Nurse Educator*, 43(5), 251-255. Retrieved from <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000504>.
 55. Stone, K. P., Huang, L., Reid, J. R., & Deutsch, E. S. (2016). Systems integration, human factors, and simulation. In V. Grant, & A. Cheng (Eds.), *Comprehensive healthcare simulation: Pediatrics* (pp. 67-75). Springer.
 56. Gordon, S. (2015). Return on investment metrics for funding modeling and simulation. In M. L. Loper (Ed.), *Modeling and simulation in the systems engineering life cycle: Core concepts and accompanying lectures* (pp. 399- 404). London: Springer London.

Resultados y objetivos

Comité de Estándares de INACSL, Carrie Miller, PhD, RN, CHSE, CNE, IBCLC; Cathy Deckers, EdD, RN, CNE, CHSE; Meghan Jones, MSN, RN, CHSE; Elizabeth Wells-Beede, PhD, RN, C-EFM, CHSE; Elisabeth McGee, PhD, DPT, MOT, PT, OTR/L, MTC, CHT, CHSE.

Estándar:

Todas las experiencias basadas en simulación (EBS) se originan con el desarrollo de objetivos medibles diseñados para lograr los comportamientos y resultados esperados. Una EBS se define como: “una serie de actividades estructuradas que representan situaciones reales o potenciales en la educación y la práctica. Estas actividades permiten a los estudiantes desarrollar o mejorar sus conocimientos, habilidades y actitudes; o analizar y responder a situaciones reales en un entorno simulado”¹. La literatura actual demuestra el uso de la simulación en entornos educativos para facilitar la adquisición de habilidades cognitivas, psicomotoras y afectivas².

Antecedentes:

El desarrollo de una experiencia basada en simulación (EBS) se origina luego de que una necesidad de aprendizaje ha sido detectada. La evaluación de las necesidades informa los objetivos de aprendizaje. La EBS se construye a través del desarrollo de objetivos que son guiados por los resultados identificados. Los resultados están influenciados por organismos de acreditación, programas, agencias clínicas, cursos, o las necesidades de atención del paciente. Para que los estudiantes logren los objetivos previstos y/o resultados, los simulacionistas necesitan crear o usar escenarios válidos y confiables^{3,4,7-9}.

Resultados:

Considerados esenciales para el aprendizaje, los resultados son un “resultado medible del progreso de los estudiantes hacia el cumplimiento de un conjunto de objetivos”⁵. Los resultados son un componente integral del diseño pedagógico y de investigación, son usados por simulacionistas, personal clínico e investigadores para determinar el impacto de las experiencias basadas en simulación. Los resultados esperados son cambios en el conocimiento, habilidades y/o actitudes como consecuencia de la EBS⁷⁻⁸. El Nuevo Modelo Mundial de Kirkpatrick¹⁰ proporciona cuatro niveles secuenciales de evaluación: (1) Reacción - mide el grado en que los estudiantes encuentran el entrenamiento favorable, atractivo y relevante para sus trabajos; (2) Aprendizaje - mide el grado en que

los estudiantes adquieren el conocimiento, habilidades, actitudes, confianza y compromiso previsto a partir de su participación en el entrenamiento; (3) Comportamiento - mide el grado en que los estudiantes aplican lo que aprendieron durante el entrenamiento cuando regresan a su lugar de trabajo; y (4) Resultados - mide el grado en el que los resultados deseados se producen como consecuencia del entrenamiento, apoyo y responsabilidad.

Objetivos:

Una vez que los resultados de la EBS han sido determinados, el siguiente paso es desarrollar los objetivos. Los objetivos son una guía para el diseño de la simulación¹. Los objetivos son herramientas de orientación para facilitar el logro de los resultados de aprendizaje basados en simulación y son el sello distintivo de un diseño educativo sólido¹¹. Se definen como “declaraciones de resultados medibles específicos que se espera que los estudiantes logren durante la EBS”, los objetivos escritos pueden abarcar aspectos de aprendizaje cognitivos (conocimiento), de habilidades (psicomotoras) y afectivos (actitudes) que aumentan el nivel de conocimiento, habilidad, y experiencia del estudiante⁵. Todos los objetivos deben ser creados para facilitar la transferencia del conocimiento que prepara para la práctica de la atención segura del paciente¹⁻².

Los objetivos de aprendizaje también ayudan a determinar qué tipo de herramienta de simulación/modelo/maniquí y fidelidad se debe utilizar. La elección de una herramienta de simulación/modelo/maniquí con tecnología o características apropiadas para permitir el logro de los objetivos de aprendizaje es clave en el proceso de diseño¹²⁻¹⁴. Los objetivos creados para la EBS deben estar articulados y orientados hacia el logro de los resultados esperados.

Para mantener la seguridad psicológica, los simulacionistas deben revelar la información y los objetivos esenciales a los estudiantes antes de participar en una EBS formativa o sumativa¹⁵⁻¹⁷. En general, esto incluirá información amplia y de contexto, pero puede no incluir las acciones críticas antes del inicio de la actividad de simulación. También, los objetivos de aprendizaje deben considerar las necesidades de los estudiantes. Además, durante el

diseño de la simulación, los objetivos de aprendizaje se desarrollan en consonancia con la Taxonomía de Bloom Modificada¹⁸⁻²¹.

La Taxonomía de Bloom Modificada²⁰⁻²¹ proporciona un marco para desarrollar y nivelar objetivos para alcanzar los resultados de aprendizaje. La taxonomía clasifica tres dominios de aprendizaje: cognitivo(conocimiento), psicomotor(habilidades) y afectivo(actitudes)¹⁸⁻²¹. Cada dominio de aprendizaje tiene una taxonomía jerárquica aplicable a las actividades de simulación. La jerarquía modificada de la Taxonomía de Bloom¹⁹ progresa desde los objetivos de nivel inferior, recordando y comprendiendo, hasta los objetivos de nivel superior, aplicando, analizando, evaluando y creando. Estos verbos de acción proporcionan estructura y comunican el conocimiento, las habilidades y las actitudes (KSA, por sus siglas en inglés) que el estudiante pretende lograr como resultado de participar en una actividad basada en simulación¹⁸⁻²¹.

Además, al crear objetivos de aprendizaje, el andamiaje de los objetivos de la EBS requiere que los simulacionistas guíen al estudiante para que aplique su conocimiento y habilidades basándose en su conocimiento fundamental²²⁻²³. Al hacerlo, la carga cognitiva impuesta durante la EBS puede reducirse y por lo tanto mejorar la integración de nuevos conocimientos²⁴⁻²⁶. La concordancia de la carga cognitiva con la preparación del estudiante promueve un mejor desarrollo de la experticia y la resolución de problemas durante EBS²⁴⁻²⁷. Además, el aprendizaje depende de que haya suficiente espacio en la memoria para procesar nueva información²⁸⁻²⁹.

La teoría de la zona de desarrollo próximo de Vygotsky fomenta el aprendizaje efectivo mediante el avance del estudiante a través del proceso de aprendizaje paso a paso hasta que pueda comportarse sin ayuda³⁰. Esta zona de aprendizaje proximal permite al estudiante avanzar con seguridad mientras construye sobre el conocimiento previo.

Para tener resultados alcanzables, es necesario plantear objetivos medibles claramente definidos. En el sector de la gestión corporativa, Doran³¹ creó el acrónimo S.M.A.R.T. (del inglés *specific, measurable, assignable, realistic and time related*/específico, medible, asignable, realista y relacionado con el tiempo) como un marco para desarrollar objetivos significativos y medibles. Las organizaciones han adaptado los criterios con características diferentes, pero similares²². El modelo S.M.A.R.T. es usado para escribir y contextualizar los conocimientos, habilidades y actitudes (KSAs) deseados que los estudiantes de simulación deben demostrar al terminar la EBS.^{22,31,32}

El Centro para el Control de Enfermedades³³ proporciona a la academia y a la industria de la salud los siguientes criterios S.M.A.R.T. para escribir objetivos^{21-22,30-32}.

- Específico: ¿Qué vamos a hacer exactamente para quién? ¿El objetivo está claramente redactado usando verbos de acción? ¿Los términos son concretos, bien definidos y expresan lo que se espera de los estudiantes?
- Medible: ¿Es cuantificable y medible? Considere números y unidades de medida para comparar.
- Alcanzable: ¿Se puede completar la EBS en el tiempo propuesto, con los recursos y el apoyo disponible? ¿Cuáles son las limitaciones para tener en cuenta?
- Realista: ¿La EBS tendrá un efecto en la meta o resultado esperado? ¿Están disponibles los recursos necesarios para la actividad?
- Por etapas de tiempo: ¿Cuándo se logrará este objetivo? ¿Cuál es el plazo de tiempo establecido?

Las posibles consecuencias de no seguir los criterios S.M.A.R.T. de este estándar pueden conducir a la ambigüedad, a resultados no deseados y a falta de cumplimiento de los objetivos de la EBS^{21,31,33}. Esto puede incluir evaluaciones de resultados sesgados; disminución de la satisfacción de los estudiantes; fracaso para lograr los KSA's deseados; y/o falta de cambio en los indicadores de calidad y seguridad.

Criterios Necesarios para Cumplir con este Estándar:

1. Establecer resultados de aprendizaje influenciados por la acreditación, el programa, el curriculum y/o las necesidades de atención del paciente; que sean medibles y estén apropiadamente estructurados para el conocimiento, las habilidades y las actitudes de los estudiantes^{3,6-9,11,23-26,34}.
2. Crear objetivos para la experiencia basada en simulación para lograr un resultado definido basado en una evaluación formativa o sumativa.
3. Identificar la modalidad de simulación apropiada para lograr los objetivos/resultados de aprendizaje¹²⁻¹⁴.
4. Identificar la fidelidad adecuada para lograr los objetivos/resultados de aprendizaje^{12-14,34-38}.
5. Establecer lineamientos para la facilitación de la EBS para lograr los objetivos^{15-20,39}.

Criterio 1: Establecer resultados de aprendizaje influenciados por la acreditación, el programa, el curriculum y/o las

necesidades de atención del paciente; que sean medibles y estén apropiadamente estructurados para el conocimiento, las habilidades y las actitudes de los estudiantes^{3,6-9,11,23-26,34}.

Elementos requeridos:

- Consistentes con la misión y visión del programa.
- Basados en metas programáticas.
- Basados en evaluación de necesidades, práctica basada en evidencia, socios clínicos y stakeholders.
- Representantes de equidad, inclusión y diversidad.
- Consistentes con un marco identificado, por ej. Nuevo Modelo Mundial de Kirkpatrick (reacción, aprendizaje, comportamiento y resultados).
- Alineados con los HSSOBP™ Diseño de Simulación.
- Impulsados por objetivos del entorno educativo o clínico.
- Comunicados intencionalmente por adelantado a los estudiantes de la EBS.

Criterio 2: Crear objetivos para la experiencia basada en simulación para lograr un resultado definido basado en una evaluación formativa o sumativa.

Elementos requeridos:

- Orientados a las metas.
- Con estructura apropiada, incorporando el nivel de logro basado en el Modelo Modificado de la Taxonomía de Bloom. Teniendo en cuenta que comprender y aplicar corresponden al nivel más bajo; analizar está en el medio y evaluar y crear están en el más alto.
- Que reflejen las estrategias S.M.A.R.T.
- Alineados de forma estratégica y secuencial con los resultados establecidos para el curso, programa, institución y/u organismo acreditador.

Criterio 3: Identificar la modalidad de simulación apropiada para lograr los objetivos/resultados de aprendizaje¹²⁻¹⁴.

Ejemplos de modalidad de simulación son:

- Baja tecnología (Por ej. Entrenador de habilidades, casos clínicos, role-play)

- Alta tecnología (Por ej. maniquíes de simulación de alta complejidad que imitan las funciones del cuerpo humano)
- Paciente Simulado (Por ej. Paciente real versus paciente virtual mediante tecnología)
- Simulación Virtual/Aumentada (Por ej. Inmersión tridimensional (3D) con un display VR montado en la cabeza (HMD VR), entrenadores de habilidades mejorados por sensores hápticos, basado en pantallas de computador, inmersivos.

Criterio 4: Identificar la fidelidad adecuada para lograr alcanzar los objetivos/ resultados de aprendizaje^{12-14,34-38}.

Ejemplos de fidelidad son:

- Conceptual (Por ej. Los signos vitales y los resultados de laboratorio que reflejan el diagnóstico)
- Físico/ambiental (Por ej. entorno in situ versus el laboratorio de simulación, equipos, herramientas, accesorios sensoriales, maniquí, moulage)
- Psicológico (Por ej. Evoca emociones subyacentes, creencias y autoconciencia de los estudiantes)

Criterio 5: Establecer lineamientos para la facilitación de la EBS para lograr los objetivos^{15-20,39}.

Elementos requeridos:

- Alineadas con los HSSOBP™ Diseño de Simulación³⁹.
- Guías fundamentales para la enseñanza o la evaluación.
- Comprensión clara de las expectativas de los estudiantes de la EBS.
- Simulacionistas que están formados y considerados competentes en la facilitación de experiencias basadas en simulación, como se describe en los HSSOBP™ Desarrollo Profesional.

REFERENCIAS

1. Pilcher, J., Heather, G., Jensen, C., Huwe, V., Jewell, C., Reynolds, R., & Karlsen, K. A. (2012). Simulation-based learning: It's not just for NRP. *Neonatal Network*, 31(5), 281- 288.
2. In Lioce, L., Lopreiato, J., Downing, D., Chang, T. P., Robertson, J. M., Anderson, M., Diaz D.A., Spain, A.E. &

- Terminology and Concepts Working Group. (2020). *Healthcare simulation dictionary-second edition*. Rockville, MD. Agency for Healthcare Research and Quality. <http://doi.org/10.23970/simulationv2.AHRQPublicationNo.20-0019>.
3. Cantrell, M. A., Franklin, A., Leighton, K., & Carlson, A. (2017, December). The evidence in simulation-based learning experiences in nursing education and practice: An umbrella review. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(12), 634-667. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2017.08.004>.
 4. Mirza, N., Cinel, J., Noyes, H., McKenzie, W., Burgess, K., Blackstock, S., & Sanderson, D. (2020). Simulated patient scenario development: A methodological review of validity and reliability reporting. *Nurse Education Today*, 85, 104222. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104222>.
 5. INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: SimulationSM Simulation glossary. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S39-S47. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.012>.
 6. The INACSL Board of Directors. (2011). Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4S), s3-s7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.005>.
 7. Hoggan, C.D. (2016). Transformative learning as a metatheory: Definition, criteria, and typology. *Adult Education Quarterly*, 66 (1), 57-75. DOI: 10.1177/0741713615611216.
 8. Billings, D. and Halstead, J. (2020). *Teaching in nursing: A guide for faculty*. 6th edition Elsevier, St. Louis.
 9. INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: SimulationSM Participant evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S26-S29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.009>.
 10. Kirkpatrick, J. D., & Kirkpatrick, W. K. (2016). *Kirkpatrick's four levels of training evaluation*. Association for Talent Development.
 11. MacLean, S., Geddes, F., Kelly, M., & Della, P. (2019). Realism and presence in simulation: Nursing student perceptions and learning outcomes. *Journal of Nursing Education*, 58(6), 330-338. Doi: 10.3928/01484834-20190521-03
 12. McDermott, D. S., Sarasnick, J., & Timcheck, P. (2017, June). Using the INACSL simulation design standard for novice participants. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(6), 249-253. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2017.03.003>.
 13. Choi, W., Dyens, O., Chan, T., Schijven, M., Lajoie, S., Mancini, M. E., ... & Lau, J. (2017). Engagement and learning in simulation: recommendations of the Simnovate Engaged Learning Domain Group. *BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning*, 3(Suppl 1), S23-S32. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjstel-2016-000177>.
 14. Foronda, C.L., Fernandez-Burgos, M., Kelley, C.N., & Henry, M.N. (2020). Virtual simulation in nursing education: A systematic review spanning 1996-2018. *Simulation in Healthcare*, 15 (1), 46-54. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000411>.
 15. Rourke, S. (2020). How does virtual reality simulation compare to simulated practice in the acquisition of clinical psychomotor skills for pre-registration student nurses? A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 102, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103466>.
 16. Palaganas, J., Maxworthy, J., Epps, C., & Mancini, M. (2015). *Defining excellence in simulation programs*. Philadelphia, PA. Society for Simulation in Healthcare. Wolters Kluwer.
 17. INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: SimulationSM Facilitation. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S16-S20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.007>.
 18. Adams, N.E. Blooms Taxonomy of cognitive learning objectives. (2015). *Journal of the Medical Library Association*, 103(3), 152-153. <http://dx.doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.010>.
 19. Barari, N., RezaeiZadeh, M., Khorasani, A., & Alami, F. (2020). Designing and validating educational standards for E-teaching in virtual learning environments (VLEs), based on revised Bloom's taxonomy. *Interactive Learning Environments*, 1-13. Doi: 10.1080/10494820.2020.1739078.
 20. Hanshaw, S. L., & Dickerson, S. S. (2020). High fidelity simulation evaluation studies in nursing education: A

- review of the literature. *Nurse Education in Practice*, 102818. Doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102818.
21. Bloom, B. (Ed.). (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain. Longman.
 22. Bjerke, M. B., & Renger, R. (2017). Being smart about writing SMART objectives. *Evaluation and Program Planning*, 61, 125-127. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2016.12.009>.
 23. Chatterjee, D., & Corral, J. (2017). How to write well-defined learning objectives. *The Journal of Education in Perioperative Medicine: JEPM*, 19(4).
 24. Herrington, A., & Schneidereith, T. (2017). Scaffolding and sequencing core concepts to develop a simulation-integrated nursing curriculum. *Nurse Educator*, 42(4), 204- 207. doi: 10.1097/NNE.0000000000000358.
 25. Seufert, T. (2018). The interplay between self-regulation in learning and cognitive load. *Educational Research Review*, 24, 116-129. <http://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.03.004>.
 26. Josephsen, J. (2016). Cognitive load theory and nursing simulation: An integrative review. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(5) 259-267. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.02.004>.
 27. Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science* 12, 257-285.
 28. Sun, N.Z., Anand, P.A., & Snell, L. (2017). Optimizing the design of high-fidelity simulation-based training activities using cognitive load theory - lessons learned from a real-life experience. *Journal of Simulation*, 11(2), 151-158. doi:10.1057/s41273-016-0001-5.
 29. Fraser, K. L., Meguerdichian, M. J., Haws, J. T., Grant, V. J., Bajaj, K., & Cheng, A. (2018). Cognitive load theory for debriefing simulations: implications for faculty development. *Advances in Simulation*, 3(1), 28. Doi: <https://doi.org/10.1186/s41077-018-0086-1>.
 30. David L. (2014). Social development theory (Vygotsky): Learning Theories. Retrieved from: <https://www.learning-theories.com/vygotskys-social-learning-theory.html>.
 31. Doran, G. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), 35-36.
 32. Lawlor, K. & Hornyak, M. (2012). SMART goals: How the application of SMART goals can contribute to achievement of student learning outcomes. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, (39), 259-267.
 33. Abuaiadah, D., Burrell, C., Bosu, M. et al. (2019). Assessing learning outcomes of course descriptors containing object-oriented programming concepts. *New Zealand Journal of Educational Studies* 54, 345-356. <https://doi.org/10.1007/s40841-019-00139-y>.
 34. Center for Disease Control and Prevention (2009, January). Evaluation briefs: Writing SMART objectives. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/healthyyouth/evaluation/pdf/brief3b.pdf>.
 35. Carey, J. M., & Rossler, K. (2020). The How When Why of High-Fidelity Simulation. StatPearls Retrieved from <https://www.statpearls.com/articlelibrary/viewarticle/63807/>.
 36. Chiniara, G., Clark, M., Jaffrelot, M., Posner, G. D., & Rivière, É. (2019). Moving beyond fidelity. In *Clinical Simulation* (pp. 539-554). Elsevier.
 37. Hontvedt, M., & Øvergård, K. I. (2020). Simulations at work—A framework for configuring simulation fidelity with training objectives. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 29(1), 85-113.
 38. Engström, H., Hagiwara, M. A., Backlund, P., Lebram, M., Lundberg, L., Johannesson, M., Sterner, A., & Söderholm, H. M. (2016). The impact of contextualization on immersion in healthcare simulation. *Advances in Simulation*, 1(1), 1-11.
 39. INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: SimulationSM simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(5), S5-S12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>

Integridad Profesional

Comité de Estándares INACSL, Fara Bowler, DNP, ANP-C, CHSE; Mary Klein, PharmD, BCACP, CHSE; Amanda Wilford, MA, DipANC, RGN (Hons)

Estándar

La integridad profesional es demostrada y mantenida por todos los involucrados en experiencias basadas en simulación.

Antecedentes

La integridad profesional se refiere a los comportamientos y conductas éticas que se esperan de todos los involucrados durante las experiencias basadas en simulación (EBS); facilitadores, estudiantes y participantes. La integridad profesional es el sistema interno de principios de una persona que abarca una serie de atributos adicionales interrelacionados, como la confidencialidad, compasión, honestidad, compromiso, colaboración, respeto mutuo y el involucramiento en el proceso de aprendizaje^{1, 2}.

Muchas organizaciones han abordado la integridad profesional y su papel en una EBS exitosa. Por ejemplo, en 2018, la Society of Simulation in Healthcare (SSH) publicó el primer Código de Ética para el Simulacionista en Salud³; la Association of Standardized Patient Educators (ASPE) aborda un ambiente de trabajo seguro en los Estándares de Mejores Prácticas de ASPE⁴; y los Valores/Ética son una competencia central del Interprofessional Education Collaborative 2016 (IPEC)⁵. Más allá del rol de cada uno en una EBS, todos son responsables de actuar con integridad profesional y desarrollar la autoconciencia de cómo su comportamiento personal y profesional afecta a otros².

Existe una responsabilidad de actuar y monitorear la integridad profesional en todas las disciplinas y profesiones. El conocimiento del Código de Ética de otras profesiones construye una base de respeto del equipo interprofesional. Contribuyendo al más alto nivel de la propia disciplina en relación con la práctica, los principios y la ética, siendo un modelo y un colaborador en nombre de la profesión⁵.

Todos se vuelven vulnerables, hasta cierto punto, cuando se encuentran inmersos en una EBS; por lo tanto, es imperativo que se reconozcan la existencia de dinámicas de poder negativas entre el estudiante y el facilitador o entre los estudiantes, y que se mantengan los límites profesionales para que los conocimientos obtenidos de los resultados del aprendizaje de la simulación no estén comprometidos^{6, 7}. Es fundamental que todos los stakeholders

involucrados en la EBS: participante de simulación integrado, estudiantes, docentes, pacientes, personal del programa; tengan un entorno de aprendizaje psicológica y físicamente seguro⁴.

La confidencialidad es un componente clave de la integridad profesional mientras se mantiene un ambiente de aprendizaje seguro y respetuoso para todos los roles que participan en la EBS. Las organizaciones tienen un compromiso con la integridad profesional al tener métodos establecidos para compartir el desempeño de los estudiantes^{8, 9}. Puede existir el deber de informar comportamientos inapropiados dictados por regulaciones legales, éticas y/o institucionales, sin embargo, los estudiantes deben conocer estas políticas para garantizar la transparencia e integridad del entorno seguro¹⁰.

Las posibles consecuencias de no seguir este estándar pueden generar comportamientos inesperados o interferir con los resultados basados en la simulación. Como resultado, todos los estudiantes pueden tener la incapacidad de sumergirse completamente en la EBS, alterando o sesgando el desempeño de un individuo. Puede afectar la carrera profesional, la autoestima, generar desconfianza en las relaciones profesionales, la pérdida del ambiente seguro de aprendizaje y la alteración de la dinámica de grupo^{1-5, 7}.

Criterios Necesarios para Cumplir con este estándar

1. Honrar y defender el Código de Ética para el Simulacionista en Salud.
2. Seguir las normas de práctica, las pautas, los principios y la ética de la propia profesión.
3. Crear y mantener un entorno de aprendizaje seguro. (Seguir los HSSOBP™ Facilitación).
4. Practicar la inclusión respetando la equidad, la diversidad y la inclusión entre todos los involucrados y en todos los aspectos de la EBS.

5. Requerir la confidencialidad en el desarrollo y el contenido del escenario según las políticas y los procedimientos de la institución.

Criterio 1: El Código de Ética para el Simulacionista en Salud afirma valores aspiracionales claves importantes para la práctica de la simulación. El Código identifica valores importantes para el bienestar de todas las partes en la comunidad de práctica de simulación en salud, y afirma nuestra identidad y compromiso con la simulación en salud como una profesión³.

Elementos requeridos:

- Mantener los más altos estándares de integridad, incluida la honestidad, la veracidad, la justicia y el juicio en todos los asuntos que afecten sus funciones.
- Realizar todas las actividades de simulación en salud de una manera que promueva la transparencia y claridad en los procesos de diseño, comunicación y toma de decisiones.
- Respetar los derechos, la dignidad y el valor de todos. Practicar la empatía y la compasión para apoyar la beneficencia y la no-maleficencia hacia todos los involucrados en las actividades de simulación.
- Comportarse de una manera que respeten los estándares profesionales inherentes a la simulación en salud.
- Ser responsables de sus decisiones y acciones en el cumplimiento de sus deberes y responsabilidades.
- Servir para apoyar actividades que mejoren la calidad de la profesión y los sistemas de salud. Los resultados incluyen todas las partes del proceso de simulación en salud y no son exclusivos de un producto final.

Criterio 2: Seguir las normas de práctica, las pautas, los principios y la ética de la propia profesión.

Elementos Requeridos:

- Buscar siempre la excelencia como miembro de una profesión.
- Cumplir con los estándares legales y profesionales de práctica y los códigos de ética que guían la propia disciplina.

- Mantenerse actualizado en los estándares de práctica, principios y ética de la propia profesión.
- Incorporar estándares profesionales de práctica y códigos de ética de las disciplinas de los estudiantes para desarrollar, recordar y reforzar los atributos de la integridad profesional.
- Ser consciente del Código de Ética de otras profesiones para fomentar el respeto de los equipos Interprofesionales.
- Demostrar altos estándares de conducta ética y calidad de atención en las contribuciones a la atención basada en el trabajo en equipo⁵.

Criterio 3: Crear y mantener un entorno de aprendizaje seguro. (Seguir los HSSOBP™ Facilitación).

Elementos Requeridos:

- Garantizar que todos los stakeholders involucrados en la EBS tengan un entorno de aprendizaje psicológica y físicamente seguro¹¹.
- Trabajar con personas de otras profesiones para mantener un clima de respeto mutuo y valores compartidos⁵.
- Proporcionar una comunicación clara y feedback honesto de manera eficaz y respetuosa.
- Mantener los límites profesionales.
- Reconocer el comportamiento disruptivo (falta de civismo, bullying, violencia lateral) durante la simulación y tomar medidas para mitigarlo^{5,12}.
- Interactuar y tratar a los pacientes simulados y otros miembros del personal de simulación con respeto como miembros valiosos de la EBS.
- Promover un círculo completo de respeto mutuo del facilitador al estudiante y del estudiante al facilitador.

Criterio 4: Practicar la inclusión respetando la equidad, la diversidad y la inclusión entre todos los involucrados y en todos los aspectos de la EBS.

Elementos Requeridos:

- Honestidad, atención y sensibilización ante todas las diferencias y cuestiones éticas relacionadas con la EBS.
- Conocedor de los problemas relacionados con el cuidado de poblaciones diversas, consciente de los determinantes sociales de la salud y la diversidad entre todos los involucrados en la EBS⁵.
- Ser consciente de las diversas cosmovisiones y diferencias individuales que caracterizan a los pacientes, las poblaciones y el equipo de salud¹³.
- Respetuoso de las perspectivas únicas relacionadas con las culturas, los valores, los roles, las responsabilidades y la experiencia de otras profesiones de la salud, y el impacto que estos factores pueden tener en los resultados en salud⁵.

Criterio 5: Requerir la confidencialidad en el desarrollo y el contenido del escenario según las políticas y los procedimientos de la institución.

Elementos Requeridos:

- La práctica ética y la integridad académica derivadas de la honestidad deben ser la base del ambiente de aprendizaje^{10, 14}.
- Políticas y procedimientos para compartir adecuadamente el desempeño de los estudiantes con aquellos que necesitan saber y tienen un interés educativo legítimo, incluidos los mecanismos para monitorear, informar y abordar las infracciones⁶.
- Políticas y procedimientos para asegurar y destruir documentos escritos, grabaciones de audio y/o video. Preservar la integridad del contenido del escenario, los eventos/acciones que ocurrieron en la simulación, el feedback provisto y todas las conversaciones que ocurrieron antes, durante y después de la EBS según la política institucional.

REFERENCIAS

1. American Nurses Association. (2015). Code of Ethics for Nurses with Interpretive Statements. American Nurses Association. Nursebooks.org.
2. Wiseman, A., Haynes, C., & Hodge, S. (2013). Implementing professional integrity and simulation-based learning in health and social care: An ethical and legal maze or a professional requirement for high-quality simulated practice learning? *Clinical Simulation in Nursing*, 9(10), e437-e443. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2012.12.004>.
3. Park, C. S., Murphy, T. F., & the Code of Ethics Working Group (2018). Healthcare Simulationist Code of Ethics. <http://www.ssih.org/Code-of-Ethics>.
4. Lewis, K., Bohnert, C., Gammon, W., Holzer, H., Lyman, L., Smith, C., Thompson, T., Wallace, A., & Gilva McConvey, G. (2017). The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP). *Advances in Simulation*, 2(10). <http://dx.doi.org/10.1186/s41077-017-0043-4>.
5. Interprofessional Education Collaborative. (2016). Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2016 update. Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative. <https://nebula.wsimg.com/2f68a39520b03336b41038c370497473?AccessKeyId=DC06780E69ED19E2B3A5&disposition=0&alloworigin=1>.
6. National Council of State Boards of Nursing, Inc. (2018). A nurse's guide to professional boundaries. Chicago, IL. https://www.ncsbn.org/ProfessionalBoundaries_Complete.pdf.
7. Blakey, A., Smith-Han, K., Anderson, L., Collins, E., Berryman, E. & Wilkinson, T. (2019). It's 'probably the teacher!' A strategic framework for clinical staff engagement in clinical student bullying intervention. *BMC Medical Education*, 19, 116 -135. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1552-8>.
8. Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3), 39-42. [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(15\)30783-3](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(15)30783-3).
9. Arizona State Board of Nursing. (2015). Advisory opinion; education use of simulation in approved RN/LPN programs. <https://azbn.gov/sites/default/files/advisory-opinions/aouse-of-simulation-in-pre-licensure-programs.pdf>.

10. American Medical Association. Council on ethical and judicial affairs: Code of medical ethics, opinions. Chicago, IL: Author. <https://www.ama-assn.org/delivering-care/ethics/code-medical-ethics-overview>.
11. Allen, C., Stanley, S., Cascoe, K., & Stennett, R. (2017). Academic Dishonesty among undergraduate nursing students. *International Archives of Nursing and Health Care*, 3(3). DOI: 10.23937/2469-5823/1510074.
12. Lachman, V. (2014). Ethical issues in the disruptive, behaviors of incivility, bullying, and horizontal/lateral violence. *MEDSURG Nursing*, 1(23), 56- 60. doi:10.1016/j.aorn.2012.01.020.
13. Drevdahl, D. (2018). Culture shifts: From cultural to structural theorizing in nursing. *Nursing Research*, 67, 146-160. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000262>.
14. Henning, M., Ram, S., Malpas, P., Shulruf, B., Kelly, F., & Hawken, S. (2013) Academic dishonesty and ethical reasoning: Pharmacy and medical school students in New Zealand. *Medical Teacher*, 35(6), e1211-e1217. DOI: 10.3109/0142159X.2012.737962.

IPE Mejorada por Simulación

Comité de estándares de INACSL, Kelly Rossler, PhD, RN, CHSE, Margory A. Molloy, DNP, RN, CNE, CHSE, Amy M. Pastva, PT, MA, PhD, CHSE, Michelle Brown, PhD, MS, MLS(ASCP)CM, SBBM, CHSE, Neena Xavier, MD, CARA

Estándar:

La educación interprofesional mejorada por simulación (Sim-IPE) permite a los estudiantes de diferentes profesiones involucrarse en una experiencia basada en simulación para lograr objetivos y resultados compartidos o vinculados¹.

Antecedentes:

Las complejas necesidades en la atención en salud de la sociedad actual requieren que los profesionales de la salud trabajen como un equipo colaborativo. La atención en salud segura y de calidad depende de la capacidad del equipo de salud para cooperar, comunicarse y compartir habilidades y conocimientos de manera adecuada. Sim-IPE es la superposición de la pedagogía de la simulación y la educación interprofesional (IPE), que proporciona un enfoque colaborativo para el desarrollo y el dominio de las competencias de práctica interprofesional^{2,3,4}. El apoyo y el reconocimiento a la necesidad de cultivar la educación interprofesional y de desarrollar la práctica colaborativa interprofesional ha crecido sustancialmente.⁴ Las experiencias basadas en simulación siguen siendo reconocidas como una forma efectiva de promover el trabajo en equipo de IPE.

La Sim-IPE está diseñada para que los individuos “aprendan sobre, de y entre ellos para permitir una colaboración efectiva y mejorar los resultados en salud” (p.31), por lo tanto, crea oportunidades para un aprendizaje con propósito². La creación de estas valiosas oportunidades de aprendizaje puede ser difícil, dadas las numerosas variables naturales presentes en la educación con simulación (por ejemplo, simulación, simulador, programa de simulación, plan de estudios, currículum, horarios, estudiantes y educadores) que pueden afectar el aprendizaje. Como una forma de lograr el más alto aprendizaje interprofesional que pueda resistir mejor estas variables, los educadores deben usar teorías publicadas (educativas, organizacionales y/o de administración), conceptos, marcos, estándares y competencias para guiar el desarrollo de la implementación y la evaluación de Sim-IPE^{5,6,7}.

Las estrategias de educación basada en simulación y la IPE deben integrarse en todos los aspectos de la experiencia. Adicionalmente,

es esencial la investigación que incorpora estrategias a partir de los factores humanos y el desempeño del equipo para obtener información sobre la comunicación y la colaboración efectiva en la Sim-IPE^{4,8,9,10}. Se debe considerar un plan de evaluación al diseñar una actividad Sim-IPE para medir los resultados de la metodología, la experiencia y los resultados de aprendizaje para contribuir al cuerpo de conocimientos específicos de Sim-IPE^{3,11}. Proyectos de mejora de la calidad basados en la investigación y la evidencia que utilizan medidas válidas y confiables diseñados para vincular la Sim-IPE con la atención de calidad y la seguridad del paciente ha aumentado notablemente^{7,12,13,14}. Continúan emergiendo en la literatura investigaciones con el foco en explorar la efectividad de Sim-IPE para incluir cambios en las actitudes, cambios en los comportamientos de la práctica clínica y cambios en los resultados de la atención al paciente^{15,7,16}. Sin embargo, se les alienta a los educadores e investigadores de todas las profesiones a difundir los resultados de las experiencias de Sim-IPE para demostrar el impacto de la IPE en la práctica interprofesional y la atención del paciente^{17,18}. Se proporcionan pautas para este estándar que se aplican a oportunidades de aprendizaje interprofesional que promuevan la confianza y el respeto profesional, la claridad del rol y las relaciones de colaboración efectivas^{4,19}.

Criterios Necesarios para Cumplir con este Estándar

1. Realizar Sim-IPE basándose en un marco teórico o conceptual.
2. Utilizar las mejores prácticas en el diseño y desarrollo de Sim-IPE.
3. Reconocer y abordar las posibles barreras para Sim-IPE.
4. Diseñar un plan de evaluación apropiado para Sim-IPE.

Criterio 1: Realizar Sim-IPE basándose en un marco teórico o conceptual.^{5,6,7}

Elementos requeridos:

- Incluir teorías del aprendizaje en adultos, modelos, estándares y competencias para estructurar el desarrollo de la Sim-IPE.
 - › Explorar modelos de trabajo en equipo o de manejo de recursos en crisis con la consideración de adoptarlos para tener coherencia.
 - › Diseñar intencionalmente Sim-IPE utilizando modelos teóricos publicados, esquemas y/o competencias (ejemplo, competencias básicas aceptadas a nivel nacional, organismos de certificación y acreditación, sociedades profesionales).
- › Las teorías o marcos actuales para considerar son: Kolb's Adult Learning Theory (Teoría del aprendizaje de adultos de Kolb)^{7,13,20}; Team-Based Learning^{21,22}; Team Reflexivity²³; Situated Cognition^{24,15}; and The NLN Jeffries Simulation Theory²⁵.
- Realizar un mapeo curricular para identificar la integración potencial y/o apropiada de la Sim-IPE.
- Integrar los modelos teóricos y filosóficos de cada una de las profesiones de salud involucradas en Sim-IPE.

Criterio 2: Utilizar las mejores prácticas en el diseño y desarrollo de Sim-IPE. (Seguir los HSSOBP™ Diseño y Prebriefing).

Elementos requeridos:

- Las mejores prácticas para Sim-IPE deberían:
 - › Desarrollar el diseño en consulta con expertos y que represente los objetivos interprofesionales de los estudiantes a los que va dirigido.
 - › Considerar múltiples experiencias para lograr los resultados esperados.
 - › Incorporar actividades/escenarios auténticos¹⁰, desafiantes y basados en la realidad, desarrollados y revisados por las profesiones involucradas en la simulación.
 - › Desarrollar objetivos comunes entre las profesiones involucradas en la experiencia.
 - › Basar las actividades en los objetivos de aprendizaje¹¹, el conocimiento, las

habilidades, las necesidades y las experiencias de los estudiantes.

- › Garantizar un entorno de aprendizaje seguro.
- › Proporcionar información y comentarios estructurados apropiados y basados en el equipo, según corresponda para el objetivo de la simulación^{9,13,26}.
- › Un ejemplo curricular a considerar es: Team-STEPPS, un conjunto de herramientas de trabajo en equipo basado en evidencia, destinado a optimizar los resultados de los pacientes al mejorar las habilidades de comunicación y trabajo en equipo entre los profesionales de la salud²⁶.
- › Llevar a cabo un prebriefing con los estudiantes cuando se presenten temas delicados en el escenario o como parte de este (como suicidio o entrega de noticias difíciles).
- › Tener los recursos adecuados para los estudiantes que necesiten apoyo después de participar en un escenario que incluya temas delicados.

Criterio 3: Reconocer y abordar las posibles barreras para Sim-IPE. (Para más información seguir los HSSOBP™ Prebriefing: Preparación y Briefing, Diseño de Simulación, Proceso de Debriefing y Desarrollo Profesional).

Elementos requeridos:

- Realizar una evaluación de necesidades para determinar si la organización o el programa están listos para Sim-IPE y si los stakeholders pudieran ser beneficiados²⁷.
 - › Determinar si la experiencia basada en simulación involucra significativamente a todos los estudiantes²⁸.
 - › Asegurar la relevancia de la práctica actual y futura²⁴.
- Determinar el compromiso institucional y de liderazgo con Sim-IPE asegurando tiempo dedicado a la formación de Facilitadores, simulacionistas y participantes de la

simulación que son parte de las responsabilidades del rol/trabajo^{2,5,11}.

- Utilizar a los defensores (Champions) de Sim-IPE y a los stakeholders a lo largo de los procesos de desarrollo, planificación y ejecución²⁸.
- Revisar y garantizar los recursos adecuados, incluyendo el apoyo financiero, el espacio de simulación, el equipo, los insumos, el tiempo, el apoyo para el personal/ simulacionistas y un plan presupuestario para garantizar la sustentabilidad, ya que Sim-IPE puede requerir muchos recursos^{5,25,29}.
- Brindar educación y capacitación formal para utilizar Sim-IPE de manera efectiva^{30,31}
 - Proporcionar a los simulacionistas y/o facilitadores oportunidades de desarrollo profesional sobre simulación y experiencias basadas en simulación (prebriefing, escenario y debriefing).
 - Proporcionar oportunidades de desarrollo profesional para roles en simulación, con participantes integrados.
- Diseñar la simulación para satisfacer las necesidades de una población diversa de estudiantes.
 - Desarrollar los objetivos de aprendizaje en función del nivel de los estudiantes.
 - Considerar las limitaciones de programación y las discordancias curriculares entre las disciplinas.
 - Aumentar la colaboración entre institutos y universidades.
- Preparar a los estudiantes para participar de manera significativa en una simulación con enfoque interprofesional^{10,28,33,34}.
 - Proporcionar educación y capacitación formal para que los estudiantes puedan demostrar conocimientos y habilidades.
 - Alinear la complejidad y la taxonomía de la simulación con el progreso del programa y la capacitación.
- Oportunidad de Reflexionar sobre la experiencia de simulación^{7,35}.

- Garantizar un Debriefing estructurado dirigido por Simulacionistas capacitados en IPE.
- Reflexionar sobre las decisiones, acciones y marcos de los estudiantes además de los hechos para promover una cultura de cambio de comportamiento.
- Considerar barreras adicionales que pueden surgir con la Sim-IPE en algunos países⁴.

Criterio 4: Incluir un plan de evaluación apropiado. (Seguir los HSSOBP™ Evaluación de Aprendizaje y Desempeño).

Elementos requeridos:

- Desarrollar la evaluación en consulta con expertos y que represente los objetivos interprofesionales de los estudiantes a los que va dirigido. (ejemplo: docentes, estadísticos, investigadores o psicometristas)³⁶.
- Incorporar instrumentos de recopilación de datos que demuestran confiabilidad y validez en todas las profesiones.
 - Los instrumentos actuales o emergentes a considerar son: Health Professional Collaboration Scale^{32,37}; Interprofessional Collaborative Competency Attainment Survey³⁸; InterProfessional Activity Classification Tool³⁹; Interprofessional Socialization and Valuing Scale⁴⁰; KidSim Team Performance Scale¹²; Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS; Revised)^{18,22,41}; Student Perceptions of Interprofessional Clinical-Education Revised Instrument⁴²; TeamSTEPPS Teamwork, Attitude Q¹²; Team Readiness Assurance Test/Individual Readiness Assurance Test²²; Interprofessional Collaborator Assessment⁴³.
- Investigar la efectividad de Sim-IPE después de integrarla en varios planes de estudios o instituciones de atención en salud (antes y después de la licenciatura)⁴⁴.
- Medir el impacto de Sim-IPE en el comportamiento individual y del equipo⁴⁴.
- Explorar el uso de Sim-IPE para desarrollar y evaluar competencias interprofesionales^{32,42,45}.
- Medir el impacto de Sim-IPE en la comprensión del estudiante sobre los equipos interprofesionales, para

incluir la claridad de funciones, la comunicación efectiva, el respeto mutuo y los valores compartidos^{4,23,32}.

- Medir el impacto de Sim-IPE en el cambio cultural del equipo²³.
- Explorar la Sim-IPE para lograr un aprendizaje sostenido que impacte en los resultados de los pacientes⁴⁶.

REFERENCIAS:

1. Lioce L. (Ed.), Downing D., Chang T.P., Robertson J.M., Anderson M., Diaz D.A., and Spain A.E. (Assoc. Eds.) and the Terminology and Concepts Working Group (2020). Healthcare Simulation Dictionary (2nd ed). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. AHRQ Publication No. 20-0019. doi: <https://doi.org/10.23970/simulationv2>.
2. World Health Organization (WHO). (2010). Framework for action on interprofessional education & collaborative practice. Retrieved from http://www.who.int/hrh/resources/framework_action/en/.
3. Palaganas, J., Epps, C., & Raemer, D. (2014). A history of simulation enhanced interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care*, 28(2), 110-115.
4. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel (2016). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2016 update*. Washington, DC: IPEC.
5. Abu-Rish, E., Kim, S., Choe, L., Varpio, L., Malik, E., White, A. A., & Zierler, B. (2012). Current trends in interprofessional education of health science students: A literature review. *Journal of Interprofessional Care*, 26(6), 444-451. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2012.715604>.
6. Labraguea, L.J., McEnroe-Petitte, D.M., Fronda, D.C., & Obeidat, A.A. (2018). Interprofessional simulation in undergraduate nursing program: An integrated review. *Nurse Education Today*, 67, 46-55.
7. Boet, S., Pigford, A.A., Fitzsimmons, A., Reeves, S., Tribye, E., & Bould, M.D. (2016). Interprofessional team debriefings with or without an instructor after a simulated crisis -scenario: An exploratory case study. *Journal of Interprofessional Care*, 30, 717-725. <https://doi.org/10.1080/13561820.2016.1181616>.
8. O'Brien, B.C, Warren, J., Wamsley, M., Cook, J.G., Yuan, P., Rivera, J., Ciancolo, A.T., Dahlgren, M.A., Ng, S.L., & Stillsnoking, K.L. (2017). Emergent is authentic: A sociomaterial perspective on simulation-enhanced interprofessional education. *Teaching and Learning in Medicine*, 29, 363-367. doi: 10.1080/10401334.2017.1361326.
9. Persson, J. (2017). A review of the design and development processes of simulation for training in healthcare - A technology-centered versus a human-centered perspective. *Applied Ergonomics*, 58, 314-326. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apergo.2016.07.007>.
10. Reime, M.H., Johnsgaard, T., Kvam, F.I., Aarflot, M., Breivik, M., Eneberg, J.M., & Brattebo, G. (2016). Simulated setting; powerful arenas for learning patient safety practices and facilitating transference to clinical practice. A mixed methods study. *Nurse Education in Practice*, 21, 75-82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2016.10.003>.
11. Paige, J. T., Garbee, D. D., Kozmenko, V., Yu, Q., Kozmenko, L., Yang, T., & Swartz, W. (2014). Getting a head start: High-fidelity, simulation-based operating room team training of interprofessional students. *Journal of the American College of Surgeons*, 218(1), 140-149. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2013.09.006>.
12. Clary-Muronda, V., & Pope, C. (2016). Integrative review of instruments to measure team performance during neonatal resuscitation simulations in the birthing room. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 45, 684-598. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jogn.2016.04.007>.
13. Justus, P.D., & Appel, S.J. (2018). Simulation with advanced care providers in a nurse residency program. *Journal for Nurses in Professional Development*, 34, 180-184. doi: 10.1097/NND.0000000000000453.
14. Meeker, K., Brown, S.K., Lamping, M., Moyer M.R., & Dienger, M.J. (2018, October). A high-fidelity human patient simulation initiative to enhance communication and teamwork among a maternity care team. *Nursing for Women's Health*, 22, 454-462. doi: 10.1016/j.nwh.2018.10.003.

15. Barton, G., Bruce, A., & Schreiber, R. (2018). Teaching nurses teamwork: Integrative review of competency-based team training in nursing education. *Nurse Education in Practice*, 32, 129-137. <http://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.11.019>.
16. Diaz, D.A., Shelton, D., Anderson, M., & Gibert, G.E. (2019). The effect of simulation-based education on correctional health teamwork and communication. *Clinical Simulation in Nursing*, 27, 1-11. doi: <http://doi.dx.org/10.1016/j.ecns.2018.11.001>.
17. McNaught, S. (2018). The long-term impact of undergraduate interprofessional education on graduate interprofessional practice: A scoping review. *Journal of Interprofessional Care*, 32, 426-435. doi: 10.1080/13561820.2017.1417239.
18. Wong, A. H., Auerbach, M.A., Ruppel, H., Crispino, L.J., Rosenberg, A., Iennaco, J., & Vaca, F.E. (2018). Addressing dual patient and staff safety through a team-based standardized patient simulation for agitation management in the emergency department. *Simulation in Healthcare*, 13, 154-162. doi: 10.1097/SIH.000000000000309.
19. Oates, M., & Davidson, M. (2015). A critical appraisal of instruments to measure outcomes of interprofessional education. *Medical Education*, 49, 386-398. <http://dx.doi.org/10.1111/medu.12681>.
20. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the sources of learning and development*. Prentice Hall.
21. Epstein, B. (2016). Five heads are better than one: preliminary results of team-based learning in a communication disorders graduate course. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51, 44-60. doi: 10.1111/1460-6984.12184.
22. Goolsarran, N., Hamo, C.E., Lane, S., Frawley, S., & Lu, W-H. (2018). Effectiveness of an interprofessional patient safety team-based learning simulation experience on healthcare professional trainees. *BMC Medical Education*, 18, e1-9. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1301-4>.
23. Schmutz, J.B., Kolbe, M., & Eppich, W.J. (2018). Twelve tips for integrating team reflexivity into your simulation-based team training. *Medical Teacher*, 40, 721-727. doi: 10.1080/0142159X.2018.1464135.
24. Badowski, D., & Oosterhouse, K.J. (2017). Impact of a simulated clinical day with peer coaching and deliberate practice: Promoting a culture of safety. *Nurse Education Perspectives*, 38, 93-95. doi: 10.1097/01.NEP.000000000000108.
25. Jeffries, P.R., & National League for Nursing (2016). *The NLN Jeffries Simulation Theory*. Philadelphia: Wolters Kluwer.
26. TeamSTEPPS® (2014). *Instructor Manual*. Agency for Healthcare Research and Quality: Rockville, MD. Retrieved from: <https://www.ahrq.gov/teamstepps/instructor/reference/acknowl.html>.
27. Shaw-Battista, J., Belew, C., Anderson, D., & van Schaik, S. (2015). Successes and challenges of interprofessional physiologic birth and obstetric emergency simulations in a nurse-midwifery education program. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 60(6), 735-743. <http://dx.doi.org/10.1111/jmwh.12393>.
28. Watts, P., Langston, S., Brown, M., Prince, C., Belle, A., Skipper, W., King, J., & Moss, J. (2014). Interprofessional education: A multi-patient, team-based ICU simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(10), 521-528.
29. McKenna, K. D., Carhart, E., Bercher, D., Spain, A. E., Todaro, J., & Freel, J. (2016). Interprofessional simulation in accredited paramedic programs. *Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*, 14(2), 6.
30. Peterson, D. T., Watts, P. I., Epps, C. A., & White, M. L. (2017). Simulation faculty development: A tiered approach. *Simulation in Healthcare*, 12(4), 254-259. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000225>.
31. Cheng, A., Morse, K. J., Rudolph, J., Arab, A. A., Runnacles, J., & Eppich, W. (2016). Learner-centered debriefing for health care simulation education: Lessons for faculty development. *Simulation in Healthcare*, 11(1), 32-40. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000136>.
32. Rossler, K.L. & Kimble, L.P. (2016). Capturing readiness to learn and collaboration as explored with an interprofessional simulation scenario: A mixed methods research study. *Nurse Education Today*, 36, 348-353. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.08.018>.

33. Anderson, G., Hughes, C., Patterson, D., & Costa, J. (2017). Enhancing inter-professional education through low-fidelity simulation. *British Journal of Midwifery*, 25(1), 52-58.
34. Grant, V. J., Wolff, M., & Adler, M. (2016). The past, present, and future of simulation-based education for pediatric emergency medicine. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 17(3), 159-168.
35. Rudolph, J. W., Simon, R., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2006). There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: a theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare*, 1(1), 49-55. <https://doi.org/10.1097/01266021-200600110-00006>.
36. Sadideen, H., Wilson, D., Moiemien, N., & Kneebone, R. (2016). Using "The Burns Suite" as a novel high-fidelity simulation tool for interprofessional and teamwork training. *Journal of Burn Care & Research: Official Publication of the American Burn Association*, 37(4), 235-242. <https://doi.org/10.1097/BCR.0000000000000262>.
37. Reese, C.E., Jeffries, P.R., & Engum, S.A. (2010). Learning together: Using simulations to develop nursing and medical student collaboration. *Nurse Education Perspectives*, 31, 33-37.
38. Archibald, D., Trumpower, D., & MacDonald, C.J. (2016). Validation of the interprofessional collaborative competency attainment survey (ICCAS). *Journal of Interprofessional Care*, 28, 553-558. doi: 10.3109/13561820.2014.917407.
39. Xyrichis, A., Reeves, S., & Zwarenstein, M. (2017). Examining the nature of interprofessional practice: An initial framework validation and creation of the InterProfessional Activity Classification Tool (InterPACT). *Journal of Interprofessional Care*, 32, 416-425. doi: 10.1080/13561820.2017.1408576.
40. King, G., Orchard, C., Hossein, K., & Avery, L. (2016). Refinement of the interprofessional socialization and valuing scale (ISVS-21) and development of 9-item equivalent versions. *Journal of Continuing Education in Health Professions*, 36, 171-177. doi: 10.1097/CEH.0000000000000082.
41. McFadyen, A.K., Webster, V.S., Maclaren, W.M. (2006). The test-retest reliability of a revised version of the Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS). *Journal of Interprofessional Care*, 20, 633-639. <http://dx.doi.org/10.1080/13561820600991181>.
42. Iverson, L., Bredenkamp, N., Carrico, C., Connelly, S., Hawkins, K., Monaghan, M.S., & Malesker, M. (2018). Development and assessment of an interprofessional education simulation to promote collaborative learning and practice. *Journal of Nursing Education*, 57, 426-429. doi: 10.3928/01484834-20180618-08.
43. Curran, V., Hollett, A., Casimiro, L., McCarthy, P., Banfield, V., Hall, P., Lackie, K., Oandasan, I., Simmons, B., & Wagner, S. (2011). Development and validation of the Interprofessional Collaborator Assessment Rubric (ICAR). *Journal of Interprofessional Care*, 25, 339-344. doi: 10.3109/13561820.2011.589542.
44. Stehlik, P., Frotjold, A., & Schneider, C. R. (2018). Effect of hospital simulation tutorials on nursing and pharmacy student perception of interprofessional collaboration: Findings from a pilot study. *Journal of Interprofessional Care*, 32(1), 115-117.
45. Wang, J. N., & Petrini, M. (2017). Chinese health students' perceptions of simulation-based interprofessional learning. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(4), 168-175.
46. Washington (DC): National Academies Press (US); 2015 Dec 15. ISBN-13: 978-0-309-37282-4 ISBN-10: 0-309-37282-8.

Evaluación de Aprendizajes y Desempeños

Comité de Estándares de INACSL, Erin McMahon, CNM, EdD, FACNM; Francisco A. Jimenez, PhD, CHSE; Kay Lawrence, PhD, RN, CHSE; Joyce Victor, PhD, RN, NPD-BC, CHSE-A.

Estándar

Las experiencias basadas en simulación pueden incluir evaluación del estudiante.

Antecedentes

Las experiencias basadas en Simulación (EBS) apoyan la evaluación de conocimiento, habilidades, actitudes, y comportamientos de los estudiantes, demostrados en los dominios cognitivo (conocimiento), afectivo (actitud) y psicomotor (habilidades) del aprendizaje¹. La evaluación formativa del estudiante está destinada a fomentar el desarrollo y a ayudar en la progresión para el logro de los resultados u objetivos. La evaluación sumativa se centra en la medición de los resultados o el logro de los objetivos en un momento particular, por ejemplo, al final de un programa de estudio². La evaluación de High-Stakes, o de alto nivel, se refiere a una evaluación que tiene implicancias o consecuencias importantes basadas en el resultado o en el objetivo, tales como pago por mérito, progresión o grados. La investigación ha identificado beneficios en el aprendizaje del observador, como también para el estudiante en la experiencia de simulación⁴. Si el estudiante tiene un rol de observador en la EBS, el facilitador puede considerar la evaluación del observador^{3,4}.

La evaluación del/ los estudiante (s) usando EBS incluye los siguientes elementos:

- (a) Determinar el tipo de evaluación para la EBS.
- (b) Diseñar la EBS incluyendo los tiempos de la evaluación.
- (c) Usar instrumento válido y confiable de evaluación.
- (d) Formación del evaluador.
- (e) Finalización de la evaluación, interpretación de los resultados y entrega de feedback al/los estudiante(s)

Las posibles consecuencias de no seguir este estándar son la insatisfacción del estudiante con la EBS, falla en el logro de los resultados, evaluación incorrecta, y sesgo de la evaluación.

Criterios Necesarios Para Cumplir Con Este Estándar

1. Determinar el método de evaluación del estudiante previo a la EBS.
2. Las EBS pueden ser seleccionadas para evaluación formativa
3. Las EBS pueden ser seleccionadas para evaluación sumativa.
4. Las EBS pueden ser seleccionadas para evaluación de High-Stakes.

Criterio 1: Determinar el método de evaluación del estudiante antes de la EBS.

Elementos Requeridos

- La evaluación del estudiante es dirigida por los objetivos, los resultados y/o el nivel del estudiante.
- La evaluación del estudiante es guiada por el tipo: formativa, sumativa, o evaluación de High-Stakes.

Criterio General 2: La(s) EBS pueden ser seleccionadas para evaluación formativa.

Elementos Requeridos

La evaluación formativa es llevada a cabo:

- Con el propósito de:
 - › Facilitar la enseñanza y el aprendizaje.
 - › Identificar y cerrar brechas de conocimiento, habilidades y actitudes.
 - › Monitorear el progreso hacia el logro de los resultados.
 - › Desarrollar las competencias clínicas del estudiante.
 - › Proporcionar feedback formativo continuo^{4,5}.
 - › Evaluar la preparación para el ingreso al entorno clínico.
- Después de una evaluación adecuada de la formación de los facilitadores, evaluadores y pacientes estandarizados (Seguir los HSSOBP™).
- Usando el instrumento más apropiado de evaluación^{7,8}.
- Usando un tamaño grupal adecuado para optimizar el aprendizaje. La relación ideal facilitador - estudiante, variará en cada EBS ^{1,2,9,18,19}.

Criterio General 3: Las experiencias basadas en simulación pueden ser seleccionadas para evaluación sumativa.

Elementos Requeridos:

La evaluación sumativa es realizada:

- Después de que los estudiantes son informados del proceso de evaluación¹.
- Para evaluar el aprendizaje, la adquisición de habilidades y el rendimiento académico al término de un periodo de tiempo definido, tal como la finalización de un curso¹⁰.
- Para establecer la competencia en una habilidad o un conjunto de habilidades identificadas¹¹.
- Para promover la seguridad del paciente^{11,12}.
- Con un componente de prebriefing diseñado para orientar al estudiante sobre el ambiente, equipamiento y reducir la ansiedad del estudiante^{13,14}. (Seguir los HSSOBP™: Prebriefing: Preparación y Briefing).

- Con el apropiado nivel de fidelidad necesario para el logro de los resultados de aprendizaje⁹.
- Con facilitadores, evaluadores y pacientes estandarizados capacitados en los principios de la EBS y las técnicas e instrumentos de evaluación^{12,14}.
- Usando un instrumento válido y fiable, con confiabilidad específica entre los evaluadores de la EBS, y un formato estandarizado para determinar los puntajes de aprobación. Un sistema de grabación de la EBS que permita la evaluación por múltiples facilitadores entrenados⁹.
- Con feedback proporcionado al/los estudiante(s) al término de la evaluación con respecto al logro de los resultados^{13,14}. Esta evaluación puede suceder durante una actividad de debriefing. (Sigla el HSSOBP™: El Proceso de Debriefing).

Criterio 4: Las experiencias basadas en simulación pueden ser seleccionadas para evaluación High-Stakes.

Elementos Requeridos

- La evaluación High-Stakes se lleva a cabo:
 - › Para determinar la competencia, brechas en conocimiento, habilidades, comportamientos y/o para identificar asuntos de seguridad.
 - › Basado en objetivos específicos de aprendizaje.
 - › Después de que hayan sido explicadas las potenciales implicancias para los estudiantes.
 - › Con acciones predeterminadas de los estudiantes que resulten en la finalización de la EBS.
 - › Después del testeo piloto de la EBS.
 - › Por evaluador(es) formalmente capacitados.
 - › Después de que el estudiante haya tenido la oportunidad de exposiciones múltiples a varias EBS incluyendo aquellas con evaluaciones sumativas^{15,16}.
 - › Usando un instrumento de evaluación previamente testado con población similar y /o comparable.

- Si se usa un instrumento basado en la observación, considerar el uso de más de un evaluador o calificador por cada estudiante, ya sea observado directamente o a través de grabaciones¹⁷.

REFERENCIAS

1. Alexander, M., Durham, C., Hooper, J., Jeffries, P., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6, 39-42.
2. Billings, D., & Halstead, J. (2019). *Teaching in nursing: A guide for faculty* (6th ed.). Elsevier.
3. O'Regan, S., Molloy, E., Watterson, L., & Nestel, D. (2016). Observer roles that optimize learning in healthcare simulation education: A systematic review. *Advances in Simulation*, 1(4). doi:10.1186/s41077-015-0004-8.
4. Johnson, B. K. (2019). Simulation observers learn the same as participants: The evidence. *Clinical Simulation in Nursing*, 33(C), 26-34. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.04.006>.
5. Huang, Y., Rice, J., Spain, A., & Palaganas, J. (2015). Terms of reference. In Palaganas, J., Maxworthy, J., Epps, C., & Mancini, M. (Eds.), *Defining excellence in simulation programs*. Wolters Kluwer. (pp. xxi-xxxiii).
6. Adamson, K. (2014). Evaluating simulation effectiveness. In Ulrich, B., & Mancini, B. (Eds.), *Mastering simulation: A handbook for success*. Sigma Theta Tau. (pp. 145-163).
7. Adamson, K. (2014). Evaluation tools and metrics for simulations. In P. Jeffries, (Ed.), *Clinical simulations in nursing education: Advanced concepts, trends, and opportunities*. National League for Nursing, Wolters Kluwer Health. (pp.145-163).
8. Houston, D., & Thompson, J. (2017). Blending formative and summative assessment in a Capstone subject: 'It's not your tools, it's how you use them'. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 14(2).
9. Arizona State Board of Nursing. (2016). Advisory opinion; Education use of simulation in approved RN/LPN programs. Retrieved from [https://azbn.gov/sites/default/files/2020-04/Simulation%20in%20Approved %20RN-LPN%20Programs-AO%2011-2019.pdf](https://azbn.gov/sites/default/files/2020-04/Simulation%20in%20Approved%20RN-LPN%20Programs-AO%2011-2019.pdf).
10. Van Der Vleuten, C.P.M., Schuwirth, L.W.T., Driessen, E.W., Govaerts, M.J.B. & Heeneman, S. (2015). Twelve tips for programmatic assessment, *Medical Teacher*, 37(7), 641- 646. DOI: 10.3109/0142159X.2014.973388.
11. Shaughnessy, S.M. & Joyce, P. (2015). Summative and formative assessment in medicine: The experience of an anesthesia trainee. *International Journal of Higher Education*, 4(2), 198-206.
12. Eva, K.W., Bordage, G., Campbell, C., Gallbraith, R., Ginsburg, S., Holmboe, E. & Regehr, G. (2016). Towards a program of assessment for health care professionals: From training into practice. *Advances in Health Sciences Education*, 21(4), 897-913.
13. Sook Jung, K. & Hae Young, M. (2019). Psychological safety in nursing simulation. *Nurse Educator*, 44(2), E6-E9. doi: 10.1097/NNE.0000000000000571.
14. Oermann, M.H. (2016). Using simulation for summative evaluation in nursing. *Nurse Educator*, 41(3), 133. doi: 10.1097/ NNE.0000000000000266.
15. Rizzolo, M. (2014). Developing and using simulation for high-stakes assessment. In Jeffries, P. (Ed.), *Clinical simulations in nursing education: Advanced concepts, trends, and opportunities*. Wolter Kluwer Health. (pp. 113-121).
16. Boulet, J., & Murray, D. (2010). Simulation-based assessment in anesthesiology: Requirements for practical application. *Anesthesiology*, 112(4), 1041-1052.
17. Ravert, P. (2012). Curriculum integration of clinical simulation. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). National League for Nursing. (pp. 77-90).
18. Levett-Jones, T., Anderson, P., Reid-Searl, K., Guinea, S., McAllister, M., Lapkin, S., Palmer, L. & Niddrie, M. (2015). Tag team simulation: An innovative approach for promoting active engagement of learners and observers during group simulations. *Nurse Education in Practice*. 15(5), 345-352.
19. Guinea, S., Andersen, P., Reid-Searl, K., Levett-Jones, T., Dwyer, T., Heaton, L., Flenady, T., Applegarth, J. & Bickell, P. (2019). Simulation-based learning for patient safety: The development of the Tag Team Patient Safety Simulation methodology for nursing education, *Collegian*, 26(3), 392- 398

Glosario

INACSL Standards Committee, Margory A. Molloy, DNP, RN, CNE, CHSE; Jo Holt, DNP, APRN, CCNS, CEN, CHSE, CSSBB; Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE; Kelly Rossler, PhD, RN, CHSE

Declaración del glosario de simulación

Una terminología consistente proporciona orientación y comunicación clara, lo que refleja los valores compartidos en las experiencias de simulación, la investigación y las publicaciones. El objetivo de hacer avanzar la ciencia de la simulación depende del uso constante de esta terminología inclusiva.

Antecedentes

La terminología estandarizada mejora la comprensión y la comunicación entre planificadores, participantes y otras personas involucradas en experiencias basadas en simulación (EBS), independientemente del entorno de simulación. Por lo tanto, la estandarización de la terminología de simulación promueve la coherencia en la educación, la práctica, la investigación y la publicación. Las definiciones en el Glosario de Simulación de los Estándares de Mejores Prácticas en Simulación en Salud™ corresponden a los otros Estándares de Mejores Prácticas en Simulación en Salud™ y están diseñados para explicar el significado de los términos en los Estándares. Aunque puede haber algunas definiciones en el Glosario de Simulación que también se encuentran en el Diccionario de Simulación en Salud (p. ej., Avatar), el uso de estas definiciones en los Estándares de Mejores Prácticas en Simulación en Salud™ (HSSOBPTM) es importante¹.

Las posibles consecuencias de no utilizar el Glosario de Simulación pueden ser: confusión, falta de comunicación, malentendidos y/o incapacidad para lograr los objetivos previstos y los resultados esperados de las EBS.

La terminología utilizada tanto en el Diccionario de Simulación en Salud versión 2.0* como en el Glosario de Simulación de los Estándares de Mejores Prácticas en Simulación en Salud™, brinda claridad a los simulacionistas, una mejor comprensión del tema y un intento de lenguaje universal en el mundo de la simulación en salud que se encuentra en constante expansión. En el Glosario de Simulación actualizado se intenta compilar términos para mejorar la comunicación.

Algunos ejemplos de estos incluyen los siguientes:

- Participante a Estudiante
- Facilitador a Simulacionista
- Experiencia de Realidad Virtual a Aprendizaje Mejorado por la Tecnología.

Affective / Afectivo

Se refiere a un dominio del aprendizaje que involucra actitudes, creencias, valores, sentimientos y emociones. La clasificación de este dominio del aprendizaje es jerárquica, donde el aprendizaje se produce a lo largo de una serie de etapas consecutivas relacionadas con el crecimiento personal y profesional²⁻⁵. Ver Dominios del Aprendizaje.

Assessment (Evaluación/Valoración)

Se refiere a los procesos que proporcionan información o feedback sobre participantes individuales, grupos o programas. Específicamente, el *assessment* se refiere a las observaciones de progreso relacionadas con el conocimiento, las habilidades y las actitudes (KSA por sus siglas en inglés). Los resultados del *assessment* se utilizan para mejorar los resultados futuros⁵. Comparar con Evaluación.

Avatar

Una representación gráfica, generalmente tridimensional, de una persona capaz de realizar acciones relativamente complejas, incluida la expresión facial y las respuestas físicas, mientras participa en una EBS virtual. El usuario controla el avatar mediante el uso de un mouse, un teclado o un tipo de joystick para moverse a través de la EBS virtual^{1,6}.

Backstory / Trasfondo

Una narrativa, que proporciona una historia y/o antecedentes y se crea para un personaje o personajes de ficción y / o sobre una situación para una EBS⁷.

Clinical / Clínico

Perteneciente a una situación real o de EBS relacionados con la atención de personas, familias o grupos en entornos de atención en salud que permiten oportunidades para la aplicación de KSA^{8,9}.

Clinical Judgment / Juicio Clínico

El arte de tomar una serie de decisiones para determinar si tomar o no medidas basadas en varios tipos de conocimiento. El individuo reconoce cambios y aspectos sobresalientes en una situación clínica, interpreta su significado, responde de manera apropiada y reflexiona sobre la efectividad de la intervención. El juicio clínico está influenciado por las experiencias previas del individuo, la capacidad de resolución de problemas, el pensamiento crítico y el razonamiento clínico.

Clinical Reasoning / Razonamiento Clínico

Un proceso que involucra tanto el pensamiento (cognición) como el pensamiento reflexivo (metacognición) para recopilar y comprender datos mientras se recuerdan conocimientos, habilidades (técnicas y no técnicas) y actitudes sobre una situación a medida que se desarrolla. Después del análisis, la información se reúne en conclusiones significativas para determinar acciones alternativas¹⁰⁻¹⁵.

Coaching

Un método de dirigir o instruir a una persona o grupo de personas para lograr una meta o metas, desarrollar una habilidad o habilidades específicas, o desarrollar una competencia o competencias^{8,9}.

Cognitive / Cognitivo

Se refiere a un dominio del aprendizaje que incluye conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. El objetivo de aprender en este dominio es ayudar a que los participantes progresen a niveles más altos de aprendizaje para poder emitir juicios sobre el tema en cuestión^{2,5}.

Competence / Competencia

Demuestra la capacidad de desempeñar un rol o habilidad específica basándose en criterios estandarizados. Individuos que tienen el estado o la calidad de estar adecuadamente o bien calificados para hacer un trabajo correctamente. Los criterios pueden incluir un conjunto de comportamientos definidos que guían la identificación, el desarrollo y la evaluación de la capacidad de uno para desempeñar un rol específico¹⁶.

Concept Mapping / Mapas Conceptuales

Una estrategia o método de enseñanza para visualizar las relaciones entre varios conceptos. Incluye un diagrama jerárquico y ramificado de conceptos que muestran cómo están conectados mediante flechas y etiquetas para identificar interrelaciones¹⁷.

Constructivism / Constructivismo

Teoría filosófica del aprendizaje que ve el conocimiento como algo que los individuos crean para sí mismos a través de su interacción con su entorno. En el constructivismo, el aprendizaje es un proceso de descubrimiento por el cual el estudiante busca comprender los problemas, que guían el proceso de descubrimiento que es personalmente relevante. La simulación se basa en teorías constructivistas¹⁸.

Critical Thinking / Pensamiento Crítico

Un proceso disciplinado que requiere la validación de datos, incluidas las suposiciones que pueden influir en los pensamientos y las acciones y luego una reflexión cuidadosa sobre todo el proceso mientras se evalúa la efectividad de lo que se ha determinado como las acciones necesarias para tomar. Este proceso implica un pensamiento intencional, dirigido a objetivos y se basa en principios y métodos científicos (evidencia) en lugar de suposiciones o conjeturas. Ver Figura ¹⁹⁻²¹.

Cue / Pista (También conocido como señal)

Información provista que ayuda a él o a los participantes a procesar y progresar a través del escenario para lograr los objetivos establecidos. Las pistas o señales se comprenden de dos tipos, conceptuales y de realidad, y el modo en que se implementan es a través del equipamiento, del entorno o de los pacientes simulados o confederados. Las señales conceptuales proporcionan al estudiante información para lograr los resultados esperados en una EBS. Las señales de realidad ayudan al estudiante a interpretar o aclarar la realidad simulada a través de la información provista por el paciente simulado o confederado^{22,23}.

Debriefing

Un proceso reflexivo que sigue inmediatamente a la EBS y que es dirigido por un facilitador capacitado utilizando un modelo de debriefing basado en evidencia. Se alienta el pensamiento reflexivo de los participantes y se brinda feedback sobre el desempeño de los participantes mientras se discuten varios aspectos de la simulación realizada. Se alienta a los participantes a explorar emociones y preguntar, reflexionar y retroalimentarse entre ellos. El propósito del debriefing es avanzar hacia la asimilación y la adaptación para transferir el aprendizaje a situaciones futuras ^{22,24}.

Decision-Making / Toma de Decisiones

Un resultado de procesos mentales (proceso cognitivo) que conduce a la selección de un curso de acción entre varias alternativas ^{8,9}.

Diversity / Diversidad

Un concepto que incluye un entendimiento de la singularidad de los individuos, así como un reconocimiento de las diferencias entre las personas. Las dimensiones de diversidad incluyen raza, etnia, género, edad, religión, nivel socioeconómico, capacidad física o discapacidad, orientación sexual, así como creencias religiosas, políticas u otras ²⁵⁻²⁷.

Domains of Learning / Dominios del Aprendizaje

Tres componentes separados pero interdependientes de los resultados de aprendizaje alcanzables por los aprendices humanos. Estos dominios, cognitivo, afectivo y psicomotor, representan diversas categorías y niveles de complejidad de aprendizaje y se conocen comúnmente como taxonomías educativas. Ver cognitivo, afectivo, y psicomotor para mayores detalles.

Embedded Simulation Participant / Participante de Simulación Integrado (También conocido como Participante Estandarizado, Paciente Estandarizado, Guía del Escenario, Rol Player del Escenario, o Actor)

Un rol asignado en un encuentro de simulación para ayudar a guiar el escenario. La orientación puede ser positiva, negativa o neutral o como un distractor, dependiendo del o los objetivos, el nivel de los participantes y el escenario. Aunque el rol del participante integrado es parte de la situación, el propósito subyacente del rol puede no revelarse a los participantes en el escenario o la simulación ¹.

Evaluation / Evaluación

Un término amplio para evaluar datos o asignar un valor a los datos recopilados a través de una o más mediciones. Implica emitir un juicio que incluye fortalezas y debilidades. La evaluación mide la calidad y la productividad contra un estándar de desempeño²⁸. La evaluación puede ser formativa, sumativa, high-stakes o relacionada con el programa o proceso de simulación.

- › *Formative Evaluation / Evaluación Formativa:*
Evaluación en la que el foco del facilitador está en el progreso del participante hacia el logro de la meta a través de criterios preestablecidos; un proceso para un individuo o grupo involucrado en una actividad de simulación con el propósito de proporcionar feedback constructivo para que ese individuo o grupo mejore ^{5,22}.
- › *Summative Evaluation / Evaluación Sumativa:*
Evaluación al final de un periodo de aprendizaje o en un momento específico en el que los participantes reciben feedback sobre su logro de resultados a través de criterios preestablecidos; Un proceso para determinar la competencia de un participante involucrado en una actividad de atención en salud. La evaluación del logro de los criterios de resultados puede estar asociada con una calificación asignada^{5,22}.
- › *High-Stakes Evaluation / Evaluación de High-Stakes:*
Un proceso de evaluación asociado con una actividad de simulación que tiene una consecuencia académica, educativa o laboral importante (como una decisión de calificación, incluidas las implicancias de aprobar o reprobar; una decisión sobre competencias, pago por mérito, promoción o certificación) en un punto específico en el tiempo ²⁹. High-stakes se refiere al resultado o las consecuencias del proceso.
- › *Program or Process Evaluation / Evaluación del Programa o Proceso:*
Una recopilación sistemática de información sobre las actividades, características y resultados de las EBS para emitir juicios sobre el programa, mejorar la eficacia del programa, aumentar la comprensión e informar las decisiones sobre la programación futura ³⁰. Específicamente, el proceso incluye una valoración del o los participantes, facilitadores, la EBS, las instalaciones y el equipo de apoyo.

Facilitation / Facilitación

Un método y estrategia que ocurre a lo largo (antes, durante y después) de las EBS en los que una persona ayuda a lograr uno o más resultados al proporcionar orientación³¹.

Facilitator / Facilitador (también conocido como Simulacionista, Educador o Faculty)

Una persona capacitada que brinda orientación, apoyo y estructura en algunas o todas las etapas del aprendizaje basado en simulación, incluyendo el prebriefing, la simulación y/o el debriefing^{8,9}.

Feedback

Información proporcionada o diálogo establecido entre participantes, facilitador, simulador o par con la intención de mejorar la comprensión de conceptos o aspectos del desempeño³¹.

Fiction Contract / Contrato de Ficción

El acuerdo implícito o explícito entre los participantes y el o los facilitadores sobre cómo se espera que el participante interactúe con la situación simulada y cómo los facilitadores tratarán esa interacción³².

Frame(s) / Marco(s)

El “Lente” invisible a través de la cual las personas interpretan nueva información y experiencias con el fin de dar sentido a la nueva experiencia. Los marcos se forman a través de experiencias previas y pueden basarse en conocimientos, actitudes, sentimientos, metas, reglas y/o percepciones; la mentalidad del participante o facilitador; conocimiento, pensamientos, sentimientos, acciones (habla / lenguaje corporal), actitudes (verbales / no verbales) y percepciones^{33,34}.

Haptic Device / Dispositivo Háptico

Tecnología informática, generalmente de naturaleza tridimensional, que integra la propiocepción (táctil) para permitir que los participantes interactúen y controlen el equipo virtual en función del feedback del sistema. Los hápticos se pueden usar para simular el tacto; palpación de un órgano o parte del cuerpo; y/o cortar, rasgar o aplicar tracción en el tejido, como cuando se usa un tubo torácico virtual simulado o sistemas de inserción intravenosa virtual. La toma de decisiones de los participantes está muy influenciada por el feedback recibido del sistema^{1,35}.

Hybrid Simulation / Simulación Híbrida

El uso de dos o más modalidades de simulación para mejorar la fidelidad de un escenario integrando el entorno, la fisiología, las emociones y el diálogo de un encuentro real con el paciente. Por ejemplo, el uso de un maniquí para representar al paciente, mientras que el participante integrado asume el rol de la voz del paciente o asume el rol de un familiar angustiado^{1,36}.

In Situ

Una EBS realizada en el área/entorno real de atención al paciente en el que, el personal de atención en salud normalmente funcionarían para lograr un alto nivel de fidelidad^{1,37-39}.

Interprofessional Education / Educación Interprofesional

Cuando los estudiantes [o profesionales de la salud] de dos o más profesiones aprenden sobre, de y entre ellos para permitir una colaboración efectiva y mejorar los resultados en salud⁴⁰.

Intervention Fidelity / Fidelidad de Intervención

Se refiere a la adherencia y ejecución de un plan de investigación según fue diseñado. Cualquier variación del diseño debe ser abordada⁴¹⁻⁴⁵.

Knowledge, Skills, Attitudes (KSA) / Conocimiento, Habilidades, Actitudes (KSA)

Acronimo de conocimiento, habilidades y actitudes necesarias para mejorar continuamente la calidad y la seguridad de los sistemas de atención en salud en los que trabajan las personas⁴⁶.

- › Knowledge / Conocimiento:
La conciencia, la comprensión y la experiencia que un individuo adquiere a través de la experiencia o la educación.
- › Skills / Habilidades:
Habilidad adquirida a través de la práctica deliberada y a esfuerzos sostenidos para llevar a cabo ciertas actividades.
- › Attitudes / Actitudes:
Una tendencia a responder positiva o negativamente hacia una idea, un individuo o una situación.

Learner / Estudiante (también conocido como participante)

Alguien que participa en una actividad basada en simulación con el propósito de obtener o demostrar dominio de KSA de la práctica profesional⁸.

Life Savers / Salvavidas

Una metodología para gestionar eventos inesperados que ocurren durante las EBS. Los planes pueden determinarse antes y/o las intervenciones pueden ocurrir espontáneamente durante escenarios que permitan a los participantes completar la simulación⁴⁷. Ver también Estímulo (Pista / Señal).

Modality / Modalidad

Un término utilizado para referirse a él o los tipos de simulación que se utilizan como parte de la actividad de simulación, por ejemplo, entrenadores de habilidades, con maniquíes, pacientes estandarizados/simulados, basados en computadora, realidad virtual e híbridos¹.

Moulage

La técnica de crear heridas simuladas, lesiones, enfermedades, procesos de envejecimiento y otras características físicas específicas de un escenario. El Moulage apoya a las percepciones sensoriales de los participantes y respalda la fidelidad del escenario de simulación mediante el uso de maquillaje, artefactos que se puedan conectar (por ejemplo, objetos penetrantes) y olores^{48,49}.

Needs Assessment / Evaluación de Necesidades

Un proceso sistemático de identificación de brechas en el conocimiento, habilidades o actitudes del estudiante⁵⁰.

Objective / Objetivo

Declaraciones de resultados medibles específicos que se espera que los participantes logren durante una EBS. Las declaraciones pueden abarcar dominios cognitivos (conocimiento), afectivos (actitud) o psicomotores (habilidades) de aprendizaje que coinciden con el nivel de conocimiento y experiencia de los estudiantes⁵¹⁻⁵³.

Outcome / Resultado

Resultados medibles del progreso de los participantes hacia el cumplimiento de un conjunto de objetivos. Los resultados

esperados son el cambio en el conocimiento, las habilidades o las actitudes como resultado de la experiencia en simulación^{8,9}.

Participant / Participante (También conocido como Estudiante)

Alguien que participa en una actividad basada en simulación con el propósito de obtener o demostrar dominio de KSA de la práctica profesional⁸.

Prebriefing

Una sesión de información u orientación inmediatamente antes del inicio de una EBS en la que se dan instrucciones o información preparatoria a los participantes. El propósito del prebriefing es establecer un ambiente psicológicamente seguro para los participantes⁵⁴. Las actividades sugeridas incluyen la revisión de objetivos; crear un “contrato de ficción”; y orientar a los participantes en el equipamiento, el entorno, el maniquí, los roles, la asignación de tiempo y el escenario.

Procedural Simulation / Simulación de Procedimientos

El uso de una modalidad de simulación (por ejemplo, entrenador de habilidades, maniquí, computadora) para ayudar en el proceso de aprendizaje para completar una o más habilidades técnicas, o un procedimiento, que conlleva una serie de pasos que se toman para lograr un fin¹.

Problem Solving / Resolución de Problemas

Se refiere al proceso de atención selectiva a la información en el entorno de atención al paciente, utilizando los conocimientos existentes y recopilando datos pertinentes para formular una solución. Este complejo proceso requiere diferentes procesos cognitivos, incluyendo métodos de razonamiento y estrategias, para manejar una situación⁵⁵. Comparar con razonamiento / juicio clínico.

Professional Boundaries / Límites Profesionales

Límites claros y definidos que se establecen para mantener interacciones o comportamientos efectivos y apropiados entre todos los participantes involucrados en una EBS⁵⁵.

Professional Integrity / Integridad Profesional

Un rasgo personal exhibido por la capacidad de practicar de manera consistente y voluntaria dentro de las pautas del código de ética de una profesión escogida⁵⁷⁻⁵⁹.

Prompt / Estímulo (también conocido como Pista o Señal)

Una pista o señal dada a un participante durante un escenario. Ver también “Salvavidas”.

Psychomotor / Psicomotor

Se refiere a un dominio del aprendizaje que involucra habilidades requeridas en un área de la práctica profesional⁶⁰.

Psychomotor Skill / Habilidad Psicomotora

La capacidad de realizar movimientos cinestésicos o físicos de manera eficiente y efectiva, con velocidad y precisión. La habilidad psicomotora es más que la habilidad de ejecutar; incluye la capacidad de desempeñarse de manera competente, fluida y consistente en diferentes condiciones y dentro de límites de tiempo apropiados⁶⁰.

Reflective Thinking / Pensamiento Reflexivo

El compromiso de autoevaluación que ocurre durante o después de una experiencia de simulación. Considerado un componente esencial del aprendizaje experimental, promueve el descubrimiento de nuevos conocimientos con la intención de aplicar este conocimiento a situaciones futuras. El pensamiento reflexivo es necesario para la adquisición de habilidades metacognitivas y el juicio clínico y tiene el potencial de disminuir la brecha entre la teoría y la práctica. La reflexión requiere creatividad y autoevaluación consciente para lidiar con situaciones únicas del paciente⁶¹⁻⁶⁸.

Reliability / Confiabilidad

La consistencia de una medición o el grado en que un instrumento mide de la misma manera cada vez que se usa en las mismas condiciones con los mismos participantes. Es la repetibilidad de una medida. Una medición se considera confiable si los puntajes de una persona en el mismo examen dado dos veces son similares. La confiabilidad se puede determinar mediante un método de reexaminación o mediante la prueba de consistencia interna^{8,9}.

Role / Rol

Una responsabilidad o personaje asumido en una EBS^{8,9}.

Safe Learning Environment / Ambiente Seguro de Aprendizaje

El clima emocional que se crea a través de la interacción entre todos los participantes (incluidos los facilitadores). En este clima

emocional positivo, todos los participantes se sienten cómodos asumiendo riesgos, cometiendo errores o extendiéndose más allá de su zona de confort. Tomar conciencia de los aspectos psicológicos del aprendizaje, los efectos del sesgo involuntario, las diferencias culturales y la atención al estado mental de uno ayudan a crear un ambiente seguro⁸.

Scenario / Escenario

Una experiencia de simulación diseñada deliberadamente (también conocida como caso), que brinda a los participantes la oportunidad de cumplir con los objetivos identificados. El escenario proporciona un contexto para la simulación y puede variar en duración y complejidad, dependiendo de los objetivos^{52,54,69-71}.

Self-Efficacy / Autoeficacia

La percepción o creencia de un individuo en su capacidad de lograr algo. Esto puede reflejarse en cómo se comporta y/o actúa un individuo⁷².

Simulation / Simulación

Una estrategia educativa en la que se crea o reproduce un conjunto particular de condiciones para parecerse a situaciones auténticas que son posibles en la vida real. La simulación puede incorporar una o más modalidades para promover, mejorar o validar el rendimiento de un participante⁷³.

Simulation-Based Experience(s) / Experiencias Basadas en Simulación (También conocido como Experiencias Educativas Basadas en Simulación (EEBS), o Educación Basada en Simulación)

Una amplia gama de actividades estructuradas que representan situaciones reales o potenciales en educación, práctica e investigación. Estas actividades permiten a los participantes desarrollar o mejorar sus conocimientos, habilidades y/o actitudes y brindar la oportunidad de analizar y responder a situaciones realistas en un entorno simulado⁷⁴.

Simulation-Enhanced Interprofessional Experience / Experiencia Interprofesional Mejorada por Simulación

Actividades basadas en simulación en las que los participantes y facilitadores de dos o más profesiones se colocan en una experiencia de atención en salud simulada en la que “se persiguen objetivos educativos compartidos o vinculados⁷⁵”, mientras que las personas involucradas “aprenden de, sobre y entre ellos para

permitir una colaboración efectiva y mejorar los resultados en salud⁷⁶”.

Standardized Patient / Paciente Estandarizado (También conocido como Participante de Simulación Integrado, Paciente Simulado, Participante Estandarizado, Guía del Escenario, Role Player del Escenario, o Actor)

Una persona entrenada y capacitada para retratar constantemente a un paciente u otra persona en un escenario con un guión con fines de instrucción, práctica o evaluación^{1,77}.

Technology-Enhanced Simulation / Simulación Mejorada por Tecnología (también conocida como Simulación Asistida por Computador, Simulación Basada en Computador, Realidad Virtual)

Este es un término general utilizado dentro de los estándares que describen una actividad de aprendizaje basada en simulación diseñada para brindar una experiencia a través del uso directo o asistido de un medio electrónico. Anteriormente restringido a las computadoras, este campo está evolucionando con las aplicaciones de la tecnología y se relaciona con que los estudiantes puedan completar tareas específicas en una variedad de entornos inmersivos, usar información para brindar evaluación y atención, tomar decisiones clínicas y observar los resultados en acción⁷⁸.

Validity / Validez

El grado en que una herramienta de examinación o evaluación mide con precisión el concepto de interés previsto^{8,9}.

Virtual Reality / Realidad Virtual (También conocido como Simulación Mejorada por Tecnología, Simulación Asistida por Computador, Simulación Basada en Computador)

Una realidad generada por computadora, que permite a un estudiante o grupo de estudiantes experimentar diversos estímulos auditivos y visuales. Esta realidad se puede experimentar mediante el uso de audífonos y anteojos especializados^{1,78,79}.

REFERENCIAS

1. Lioce L., Lopreiato J., Downing D., Chang T.P., Robertson J.M., Anderson M., Diaz D.A., Spain, A.E. (Eds), & the Terminology and Concepts Working Group (2020). *Healthcare Simulation Dictionary* (2nd ed.). Agency for Healthcare Research and Quality. <https://doi.org/10.23970/simulationv2>.
2. Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) Institute. (2014). *Project overview: The evolution of the Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) initiative*. <https://qsen.org/about-qsen/project-overview/>
3. Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational Goals* (1st ed.). Longman Group.
4. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy of learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Allyn & Bacon.
5. Scheckel, M. (2016). Designing courses and learning experiences. In Billings, D., & Halstead, J. (Eds.), *Teaching in nursing: A guide for faculty* (5th ed., pp. 159-185). Elsevier.
6. Riley, R. (2015). *Manual of simulation in healthcare*. Oxford Press.
7. Backstory. (n.d.). Dictionary.com Unabridged. <http://www.dictionary.com/browse/backstory>.
8. The INASCL Board of Directors. (2011). Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4S), S3-S7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.005>.
9. Meakim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L., Sando, C. R., & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S3-S11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.001>.
10. Simmons, B. (2010). Clinical reasoning: Concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 66(5), 1151-1158. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05262.x>.
11. Pesut, D. J., & Herman, J. (1999). *Clinical reasoning the art and science of critical and creative thinking*. Delmar.
12. Pesut, D. J. (2004). Reflective clinical reasoning. In Hayes, L., Butcher, H., & Boese, T. (Eds.), *Nursing in contemporary society* (pp. 146-162). Pearson Prentice Hall.
13. Kuiper, R. A., & Pesut, D. J. (2004). Promoting cognitive and metacognitive reflective reasoning skills in nursing practice: Self-regulated learning theory. *Journal of Advanced Nursing*, 45(4), 381-391. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02921.x>.

14. Kuiper, R., Pesut, D. J., & Arms, T. E. (2016). *Clinical reasoning and care coordination in advanced practice nursing*. Springer Publishing.
15. Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V., & Day, L. (2010). *Educating nurses: A call for radical transformation*. Jossey-Bass.
16. Scalese, R., & Hatala, R. (2013). Competency assessment. In Levine, A. I., DeMaria, S., Schwartz, A. D., & Sim, A. (Eds.), *The comprehensive textbook of healthcare simulation* (pp.135-160). Springer Publishing.
17. Phillips, J. M. (2016). Strategies to promote student engagement and active learning. In Billings, D., & Halstead, J. (Eds.), *Teaching in nursing: A guide for faculty* (5th ed., pp.245-262). Elsevier.
18. Bruning, R. H., Schraw, G. J., & Norby, M. M. (2010). *Cognitive psychology and instruction* (5th ed.). Pearson.
19. Jackson, M., Ignatavicius, D. D., & Case, B. (2004). *Conversations in critical thinking and clinical judgment*. Pohl.
20. Alfaro-LeFever, R. (1995). Critical thinking in nursing: A practical approach. WB Saunders.
21. Benner, P. (2004). Using the Dreyfus model of skill acquisition to describe and interpret skill acquisition and clinical judgment in nursing practice and education. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 24, 188-189.
22. National League for Nursing Simulation Innovation Resource Center (NLN-SIRC). (2013). <http://sirc.nln.org/mod/glossary/view.php?id%4183>.
23. Paige, J. B., & Morin, K. H. (2013). Simulation fidelity and cueing: A systematic review of the literature. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e481ee489.
24. Johnson-Russell, J., & Bailey, C. (2010). Facilitated debriefing. In Nehring, W. M., & Lashley, F. R. (Eds.), *High-fidelity patient simulation in nursing education* (pp. 369- 385). Jones and Bartlett.
25. Bell, M., Connerley, M., & Cocchiara, F. (2009). The case for mandatory diversity education. *Academy of Management Learning & Education*, 8(4), 597-609.
26. Rnfreddie. (2016). Diversity e nursing and nursing education: *Diversity definition in an educational context*. <https://rnfreddie.wordpress.com/2016/01/11/diversity-nursing-and-nursingeducation/>.
27. Williamson, M., & Harrison, L. (2010). Providing culturally appropriate care: A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 47, 761-769. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.12.012>.
28. Bourke, M. P., & Ihrke, B. A. (2016). Introduction to the evaluation process. In Billings, D., & Halstead, J. (Eds.), *Teaching in nursing: A guide for faculty* (5th ed., pp.385-397). Elsevier.
29. Hidden curriculum. (2014). In Abbott, S. (Ed.), *The glossary of education reform*. <http://edglossary.org/hidden-curriculum>.
30. Horne, E., & Sandmann, L. R. (2012). Current trends in systematic program evaluation of online graduate nursing education: An integrative literature review. *Journal of Nursing Education*, 51, 570-576.
31. Lekalakala-Mokgele, E., & du Rand, P. P. (2005). A model for facilitation in nursing education. *Curationis*, 28, 22-29.
32. Rudolph, J.W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339- 349. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047>.
33. Kozlowski, S. W., & DeShon, R. P. (2004). A psychological fidelity approach to simulation-based training: Theory, research, and principles. In Salas, E., Elliott, L. R., Schflett, S. G., & Coovert, M. D. (Eds.), *Scaled worlds: Development, validation, and applications* (pp. 75-99). Ashgate.
34. Rudolph, J. W., Simon, R., Rivard, P., Dufresne, R., & Raemer, D. (2007). Debriefing with good judgement: combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiology Clinics*, 25(2), 361-376.
35. Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (1st Ed.). Basic Books.
36. Technopedia. (2016). Haptic. <https://www.techopedia.com/definition/3637/haptic>.

37. University of Massachusetts Medical School Interprofessional Center for Experiential Learning and Simulation. (n.d.). *Hybrid simulation: The right mix of sim modalities to meet the needs of your learners*. <http://www.umassmed.edu/icels/services/simulation/hybrid-simulation/>.
38. Nickson, C. (2016). In Situ simulation. Retrieved from <http://lifeinthefastlane.com/ccs/situ-simulation/>.
39. Patterson, M., Blike, G., & Nadkarni, V. (2008). In situ simulation: Challenges and results. In Henriksen, K., Battles, J., & Keyes, M. (Eds.), *Advances in patient safety: New directions and alternative approaches* (Vol 3). Agency for Healthcare Research and Quality <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43682/>.
40. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. (2011). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel*. Interprofessional Education Collaborative. <http://www.aacn.nche.edu/education/pdf/IPECReport.pdf>.
41. Horner, S., Rew, L., & Torres, R. (2006). Enhancing intervention fidelity: A means of strengthening study impact. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 11(2), 80-89.
42. Murphy, S., & Gutman, S. (2012). Intervention fidelity: A necessary aspect of intervention effectiveness studies. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(4), 387-388.
43. Waltz, J., Addis, M., Koerner, K., & Jacobson, N. (1993). Testing the integrity of a psychotherapy protocol: Assessment of adherence and competence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 620-630.
44. Breitenstein, S., Fogg, L., Garvey, C., Hill, C., Resnick, B., & Gross, D. (2010). Measuring implementation fidelity in a community-based parenting intervention. *Nursing Research*, 59(3), 158-165.
45. Stein, K., Sargent, J., & Rafaels, N. (2007). Intervention research: Establishing fidelity of the independent variable in nursing clinical trials. *Nursing Research*, 56(1), 54-62.
46. Cronenwett, L., Sherwood, G., Barnsteiner, J., Disch, J., Johnson, J., Mitchell, P., & Warren, J. (2007). Quality and safety education for nurses. *Nursing Outlook*, 55, 122-131.
47. Diekmann, P., Lippert, A., Glavin, R., & Rall, M. (2010). When things do not go as expected: Scenario life savers. *Simulation in Healthcare*, 5(4), 219-225.
48. Mercia, B. (2011). *Medical moulage: How to make your simulations come alive*. Philadelphia: F.A. Davis.
49. Smith-Stoner, M. (2011). Using moulage to enhance educational instruction. *Nurse Educator*, 36, 21-24.
50. Bastable, S. (2014). Nurse as educator. Jones and Bartlett.
51. Jarzemy, P., McCarthy, J., & Ellis, N. (2010). Incorporating Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) competencies in simulation scenario design. *Nurse Educator*, 35(2), 90-92.
52. Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49, 29-35.
53. Jeffries, P. R., & Rogers, K. J. (2012). Theoretical framework for simulation design. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed., pp. 25-41). National League for Nursing.
54. Rudolph, J.W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047>.
55. Uys, L. R., Van Rhyn, L. L., Gwele, N. S., McInerney, P., & Tanga, T. (2004). Problem-solving competency of nursing graduates. *Journal of Advanced Nursing*, 48, 500-509.
56. National Council of State Boards of Nursing. (2011). *A nurse's guide to professional boundaries*. https://www.ncsbn.org/ProfessionalBoundaries_Complete.pdf.
57. American Nurses Association. (2015). *Guide to the code of ethics for nurses: Interpretation and application* (2nd ed).

58. Banks, S. (2010). Integrity in professional life: Issues of conduct, commitment, and capacity. *British Journal of Social Work*, 40, 2168-2184.
59. Cox, D., LaCaze, M., & Levine, M. (2003). *Integrity and the fragile self*. Ashgate.
60. Hodson-Carlton, K. (2016). The learning resource center. In Billings, D., & Halstead, J. (Eds.), *Teaching in nursing: A guide for faculty* (4th ed., pp. 335-351). Elsevier.
61. Decker, S. (2007). *Simulation as an educational strategy in the development of critical and reflective thinking: A qualitative exploration*. [Doctoral dissertation, Texas Women's University]. ProQuest Dissertations Publishing.
62. Decker, S. I., & Dreifuerst, K. T. (2012). Integrating guided reflection into simulated learning experiences. In Jeffries, P., & Rizzolo, M. A. (Eds.), *Simulation in nursing education from conceptualization to evaluation* (2nd ed., pp. 91-102). National League for Nursing.
63. Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. DC Heath.
64. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
65. Kuiper, R. A., & Pesut, D. J. (2004). Promoting cognitive and meta- cognitive reflective reasoning skills in nursing practice: Self-regulated learning theory. *Journal of Advanced Nursing*, 45, 381-391.
66. Ruth-Sahd, L. A. (2003). Reflective practice: A critical analysis of data based studies and implications for nursing education. *Journal of Nursing Education*, 42, 488-497.
67. Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Harper Collins.
68. Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. Jossey-Bass.
69. Alinier, G. (2010). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(9), 9-26.
70. Aschenbrenner, D. S., Milgrom, L. B., & Settles, J. (2012). Designing simulation scenarios to promote learning. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed, pp.43-74). National League for Nursing.
71. Lioce, L., Meakim, C. H., Fey, M. K., Chmil, J. V., Mariani, B., & Alinier, G. (2015). Standards of best practice: Simulation standard IX: simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(6), 309-315.
72. Carey, M., & Forsyth, A. (2016). *Teaching tip sheet: Self-efficacy*. <http://www.apa.org/pi/aids/resources/education/self-efficacy.aspx>.
73. Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in healthcare. *Quality and Safety in Healthcare*, 13(supplement 1), i2-i10.
74. Pilcher, J., Goodall, H., Jensen, C., Huwe, V., Jewell, C., Reynolds, R., & Karlson, K. (2012). Simulation-based learning: It's not just for NRP. *Neonatal Network*, 31, 281-287.
75. Seymour, N., Cooper, J., Farley, D., Feaster, S., Ross, B., Pellegrini, C., & Sachdeva, A. (2013). Best practices in interprofessional education and training in surgery: Experiences from American College of Surgeons-Accredited Education Institutes. *Surgery*, 154(1), 1-12.
76. World Health Organization (WHO). (2010). *Framework for action on interprofessional education & collaborative practice*. http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_HRH_HPN_10.3_eng.pdf.
77. Robinson-Smith, G., Bradley, P., & Meakim, C. (2009). Evaluating the use of standardized patients in undergraduate psychiatric nursing experiences. *Clinical Simulation in Nursing*, 5, e203-e211.
78. Kardong-Edgren, S. (S.), Farra, S. L., Alinier, G., & Young, H. M. (2019). A call to unify definitions of virtual reality. *Clinical Simulation in Nursing*, 31(C), 28-34. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.02.006>.
79. Samosorn, A. B., Gilbert, G. E., Bauman, E. B., Khine, J., & McGonigle, D. (2020). Teaching airway insertion skills to nursing faculty and students using virtual reality: A pilot study. *Clinical Simulation in Nursing*, 39(C), 18-26. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.10.004>.

SECCION 13

Agradecimientos

Junta Directiva de INACSL, 2021

Comité de Estándares, 2021:

Presidenta, Penni I. Watts, PhD, RN, CHSE-A

Líder, Estándar de Desarrollo Profesional:

Beth Hallmark, PhD, RN, CHSE-A, ANEF

Miembros del subcomité:

- Michelle Brown, PhD, MS, MLS(ASCP) CM, SBBCM, CHSE
- Dawn Taylor Peterson, PhD
- Mary Fey, PhD, RN, CHSE-A, ANEF, FAAN
- Sharon Decker, PhD, RN, FSSH, ANEF, FAAN
- Elizabeth Wells-Beede, PhD, RN, C-EFM, CHSE
- Teresa Britt, MSN, RN, CHSE-A
- Lori Hardie, MSN, RNC, NPD-BC, CHSE
- Cynthia Shum, DNP, MEd, RN, CHSE-A
- Henrique Pierotti Arantes, MD, PhD
- Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE
- Catherine Morse, PhD, MSN, RN, ACNP-Ret

Líder, Estándar Prebriefing: Preparación y

Briefing: Donna McDermott, PhD, RN, CHSE

Miembros del subcomité:

- Jocelyn Ludlow, PhD, RN, CHSE, CNE, CMSRN
- Elizabeth Horsley, RN, MSMS, CHSE
- Colleen Meakim, MSN, RN, CHSE-A, ANEF

Líder, Estándar Operaciones: Matthew Charnets

MS, NRP, CHSOS, CHSE

Miembro del subcomité:

- Melissa Jarvill, PhD, RNC-NIC, CHSE, CNE

Líder, Estándar de integridad profesional: Fara

Bowler, DNP, ANP-C, CHSE

Miembros del subcomité:

- Mary Klein, PharmD, BCACP, CHSE
- Amanda Wilford, MA, DipANC, RGN (Hons)

Líder, Estándar de Evaluación del Aprendizaje y

Desempeño: Erin McMahon, CNM, EdD, FACNM

Miembros del Subcomité:

- Francisco A. Jimenez, PhD, CHSE
- Kay Lawrence, PhD, RN, CHSE
- Joyce Victor, PhD, RN, NPD-BC, CHSE-A

Líder, Estándar del Proceso de Debriefing: Sharon

Decker, PhD, RN, FSSH, ANEF, FAAN

Miembros del subcomité:

- Scott B. Crawford, MD, FACEP, FSSH, CHSOS
- Randy M. Gordon, DNP, FNP-BC, CNE
- Guillaume Alinier, PhD, PgCert, MPhys, SFHEA, NTF
- Deborah Jenkins, MSN, RN, NPD-BC, CCRN-K
- Cheryl Wilson, DNP, APRN, ANP-BC, FNP-BC, CNE, CHSE

Líder, Estándar de Resultados y Objetivos: Carrie Miller, PhD, RN, CHSE, CNE, IBCLC

Miembros del subcomité:

- Cathy Deckers, EdD, RN, CNE, CHSE
- Meghan Jones, MSN, RN, CHSE
- Elizabeth Wells-Beede, PhD, RN, C-EFM, CHSE
- Elisabeth McGee, PhD, DPT, MOT, PT, OTR/L, MTC, CHT, CHSE

Líder, Estándar de Facilitación: Lori Persico, PhD, RN, CHSE

Miembros del Subcomité:

- April Belle, DNP, RN, CCNS
- Heiddy DiGregorio, PhD, APRN, PCNS-BC, CHSE, CNE
- Barbara Wilson-Keates, PhD, RN, CHSE
- Chasity M. Shelton, BS, PharmD, FCCP, BPCS, BCPPS

Líder, Estándar de Diseño de simulación: Penni I. Watts, PhD, RN, CHSE-A

Miembros del subcomité:

- Donna McDermott, PhD, RN, CHSE
- Pooja A. Nawathe, MD, FAAP, FCCM, CHSE-A, CHSOS
- Guillaume Alinier, PhD, MPhys, PgCert, SFHEA, NTF
- Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE
- Jocelyn Ludlow, PhD, RN, CHSE, CNE, CMSRN
- Colleen Meakim, MSN, RN, CHSE-A, ANEF
- Elizabeth Horsley, RN, MSMS, CHSE

Líder, Estándar Educación Interprofesional Mejorada por Simulación: Kelly Rossler, PhD, RN, CHSE

Miembros del subcomité:

- Neena Xavier, MD, FACE
- Margory A. Molloy, DNP, RN, CNE, CHSE
- Amy M. Pastva, PT, MA, PhD, CHSE
- Michelle Brown, PhD, MS, MLS(ASCP)CM, SBBM, CHSE

Líder, Glosario: Margory A. Molloy, DNP, RN, CNE, CHSE

Miembros del subcomité:

- Jo Holt, DNP, APRN, CCNS, CEN, CHSE, CSSBB
- Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE
- Kelly Rossler, PhD, RN, CHSE

Bibliotecario clínico: Jean Hillyer, MAE, MLS, AHIP-S

Revisores expertos:

- Jeff Camack, DNP, RN, CHSE
- Suzanne Campbell, PhD, RN, IBCLC
- Kristina Thomas Dreifuerst, PhD, RN, CNE, ANEF, FAAN
- Carol Fowler Durham, EdD, RN, ANEF, FSSH, FAAN
- Laura González, PhD, APRN, CNE, CHSE-A, ANEF, FAAN
- Teresa Gore, PhD, DNP, APRN, FNP-BC, CHSE-A, FSSH, FAAN
- Leslie Graham, RN, MN, CNCC, CHSE
- Nicole Harder, PhD, RN, CHSE, CCSNE
- Val Howard, EdD, MSN, RN
- Kim Leighton, PhD, RN, CHSOS, CHSE, ANEF, FSSH, FAAN

Consejo Asesor:

- American Association of Colleges of Nursing (AACN)
- American Association of Colleges of Pharmacy (AAP)
- American Association of Nurse Anesthetists (AANA)
- American Society for Clinical Pathology
- American Council of Academic Physical Therapy (ACAPT)
- Association of Standardized Patient Educators (ASPE)
- Australian College of Nursing
- Australian Society for Simulation in Healthcare
- Canadian Alliance of Nurse Educators Using Simulation (CAN-Sim)
- Emergency Nurses Association
- Global Network for Simulation in Healthcare (GNSH)
- Hong Kong Society for Simulation in Healthcare
- International Pediatric Simulation Society (IPSS)
- National Association of EMS Educators (NAEMSE)
- National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT)
- NLN Commission for Nursing Education Accreditation (CNEA)
- National Association of Pediatric Nurse Practitioners (NAPNAP)
- Pediatric Simulation Training and Research Society of India (PediSTARS India)

- Physician Assistant Education Association (PAEA)
- SimGHOSTS
- Simulation Canada
- Society for Simulation in Healthcare (SSH)
- Spanish Society for Clinical Simulation and Patient Safety

Traducción Español

Miembros del subcomité:

- Mg.EM. Eliana Escudero Z. Sim, Educator Consultat. Miembro del Comité de Asuntos Internacionales INACSL y Miembro RIGS Spanish Speaking Latin America INACSL (Chile)
- Mg. EM. Marlova Silva. Sim, Educator Consult, Miembro RIGS Spanish Speaking Latin America INACSL (Chile).
- Mg. Lic. Enfermería. Dolores Latugaye. Directora Escuela de Enfermería Universidad Austral, Miembro RIGS Spanish Speaking Latin America INACSL (Argentina)
- Lic. CHSE. Nadir Ayrad. Coordinador de Investigación y Desarrollo Fundación Garrahan, Miembro RIGS Spanish Speaking Latin America INACSL (Argentina)
- EU. PhD Juan Muro. Responsable de l'unité d'enseignement par Simulation, Miembro del Comité de Asuntos Internacionales INACSL (España -Suecia).
- Mg.EU. CHSE Karen Vergara. Territory Manager Laerdal Medical, Miembro RIGS Spanish Speaking Latin America INACSL (Chile)

El Comité de Estándares de INACSL también agradece las contribuciones anteriores de la Junta Directiva de INACSL y de los antiguos Miembros del Comité de estándares. Los estándares actuales no serían posibles sin su trabajo fundacional.



International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning

INACSL.org
330 N. Wabash Ave.
Suite 2000
Chicago, IL 60611



Healthcare Simulation Standards of Best Practice™
With the support and input of the global community