



## Estándares de Mejores Prácticas: Simulación

# Estándares de Mejores Prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup> Diseño de Simulación

## Comité de estándares INACSL

### PALABRAS CLAVE

Pedagogía;  
Diseño de simulación;  
Formato de Simulación;  
Necesidades de evaluación;  
Objetivos;  
Prebriefing;  
Debriefing;  
Fidelidad;  
Facilitación.

### Citar este artículo:

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S5-S12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

A medida que la ciencia de la simulación continúa evolucionando, también lo hace la necesidad de adicionar y revisar los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>. Por lo tanto, los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación [son documentos vivos, en evolución](#).

## 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. El diseño de experiencias basadas en simulación incorpora las mejoras prácticas del aprendizaje del adulto<sup>1</sup>, educación<sup>2,3</sup>, diseño instruccional<sup>4,5</sup>, estándares clínicos de cuidado<sup>6,7</sup>, evaluación<sup>8-11</sup>, y pedagogía en simulación<sup>12-16</sup>. 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. El diseño efectivo de simulación en salud facilita los resultados consistentes y fortalece el valor global de las experiencias basadas en simulación 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, el diseño y desarrollo de la simulación debe considerar criterios que faciliten la efectividad de la experiencia basada en simulación.

Dentro de las posibles consecuencias de no seguir estos estándares se incluye la valoración ineficaz de los participantes y sus habilidades para lograr los objetivos identificados o resultados esperados. Además, no seguir este estándar puede resultar en una subóptima o ineficiente utilización de los recursos al diseñar actividades de simulación.

## Criterios necesarios para cumplir con este estándar

1. Realizar una valoración de la necesidad para proporcionar evidencia fundamental de la necesidad de una experiencia basada en simulación bien diseñada.
2. Construir objetivos medibles.
3. Estructurar el formato de una simulación considerando un propósito, teoría, y modalidad de la experiencia basada en simulación.
4. Diseñar un escenario o caso para proporcionar el contexto para la experiencia basada en simulación.
5. Utilizar varios tipos de fidelidad para crear la percepción de realismo requerida.
6. Mantener un enfoque facilitador centrado en el participante y dirigido por los objetivos, el conocimiento del participante o el nivel de experiencia, y los resultados esperados.
7. Iniciar la experiencia basada en simulación con un prebriefing.
8. Luego de la experiencia basada en simulación, continuar con un debriefing y/o sesión de feedback.
9. Incluir una evaluación del o los participantes, facilitadores, de la experiencia basada en simulación, del centro, y del equipo de apoyo.
10. Proporcionar materiales de preparación y recursos para promover la capacidad de los participantes para cumplir con los objetivos identificados y el logro de los resultados esperados de la experiencia basada en simulación.
11. Ensayar la experiencia basada en simulación antes de su aplicación plena.

**Criterio 1:** Realizar una valoración de la necesidad 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 grupo de interés, participantes, clínicos y/o educadores.
  - Datos de resultados (por ej., pruebas piloto; experiencias previas basada en simulación; datos agregados de atención de salud).
  - Estándar (por ej., organismos de certificación, normas y reglamentos, guías de práctica).
- La evaluación de necesidades incluye una examinación de 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 u objetivo amplio para la simulación, que a su vez dirige al diseñador(es) en el desarrollo de objetivos específicos de la simulación (ver Estándar INACSL: Objetivos y Resultados).
- Utilizar los resultados de la evaluación de necesidades para crear experiencias basadas en simulación innovadoras e interactivas que apunten a:
  - La mejora del currículum en el aula y / o áreas clínicas.
  - Brindar oportunidades para experiencias clínicas estandarizadas.
  - Lograr competencias.
  - La Mejora de la calidad del cuidado y la seguridad del paciente.
  - Promover la preparación para la práctica clínica.

**Criterio 2:** Construir objetivos medibles.

### Elementos requeridos:

- Desarrollar objetivos amplios y específicos para abordar las necesidades identificadas y optimizar el logro de los resultados esperados.
- En conjunto, objetivos amplios y específicos proporcionan un plan para el diseño de una experiencia basada en simulación.
  - Los objetivos generales reflejan el propósito de la experiencia basada en la simulación y están relacionados con las metas organizacionales.
  - Los objetivos específicos están relacionados con las medidas de desempeño de los participantes.
- Durante la fase de diseño, determinar qué objetivos estarán o no disponibles para los participantes antes de la experiencia.
  - Deben revelarse los objetivos que brindan información general y contexto para los participantes (por ejemplo, brindar atención a un paciente con insuficiencia cardíaca).
  - No deben revelarse las mediciones de desempeño de los participantes o los *checklists* de acciones críticas.
- Utilizar los objetivos medibles para impulsar el diseño, el desarrollo y el abordaje de la experiencia basada en simulación (consulte el Estándar INACSL: Objetivos y resultados).
- El facilitador asume la responsabilidad de guiar el logro del conjunto completo de objetivos a lo largo de la experiencia basada en simulación (ver Estándar INACSL: Facilitación).

**Criterio 3:** Estructurar el formato de una simulación considerando un propósito, teoría, y modalidad de la

experiencia basada en simulación.

#### Elementos requeridos:

- Seleccionar el formato de la experiencia basada en simulación en función de la evaluación de necesidades, los recursos y los objetivos generales, teniendo en cuenta a los participantes seleccionados.
- Utilizar el propósito de una experiencia basada en simulación para diseñar y desarrollar ya sea, un encuentro formativo y / o sumativo.
- Elegir un marco teórico y/o conceptual<sup>15,17,18</sup> basado en el propósito identificado y los participantes específicos (por ejemplo, estudiantes adultos, equipos interprofesionales,<sup>19</sup> etc.).
- Seleccionar la modalidad apropiada para la experiencia basada en simulación. La modalidad es la plataforma para la experiencia. Las modalidades pueden incluir inmersión clínica simulada, simulación in situ, simulación asistida por computadora, realidad virtual, simulación de procedimientos y/o simulación híbrida. Estas modalidades se logran utilizando pacientes estandarizados, maniqués, dispositivos hápticos, avatares, entrenadores de habilidades por partes, etc.
- Estructurar todas las experiencias basadas en simulación para incluir un punto de partida, actividades estructuradas de los participantes y un punto final.
  - El punto de partida representa las circunstancias iniciales del paciente o la situación cuando los participantes comienzan su compromiso en la experiencia basada en simulación.
  - Las actividades estructuradas de los participantes están diseñadas para el compromiso de los participantes (por ejemplo, un caso simulado o un escenario en desarrollo, y/o enseñanza/evaluación de habilidades psicomotoras).
  - El punto final es la etapa en la que se espera que termine la experiencia basada en simulación, generalmente cuando se han demostrado los resultados de aprendizaje esperados, se agota el tiempo o el escenario no puede seguir continuando.

**Criterio 4:** Diseñar un escenario o caso para proporcionar el contexto para la experiencia basada en simulación.

#### Elementos requeridos:

- Utilizar un proceso para diseñar un escenario o caso que garantice la calidad y validez del contenido y respalde los objetivos y los resultados esperados.
- Diseñar el escenario o caso para incluir:
  - Una situación y un trasfondo que proporcione un punto de partida realista a partir del cual comienza la actividad estructurada. La imagen completa de este contexto puede darse verbalmente a los participantes, encontrarse en el archivo o historial del paciente, o

se revelen si así se solicita mediante una consulta adecuada por parte de los participantes.

- Progresión clínica y señales, pistas o claves para proporcionar un marco para el avance del caso o escenario clínico en respuesta a las acciones de los participantes, incluyendo la estandarización de las señales para guiar a los participantes. Las señales deben estar vinculadas a las mediciones de desempeño y usarse para reenfocar a los participantes cuando se desvían de los objetivos previstos. Las señales se deben entregar a los participantes de varias maneras, ya sea verbalmente (por ejemplo, a través del paciente, el proveedor 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), y así sucesivamente (ver Estándar INACSL: Facilitación).
- Esquemas de tiempo para facilitar la progresión del escenario y garantizar que haya un tiempo razonable para alcanzar los objetivos.
- Un *script* (guion) del escenario o caso que se desarrolla para lograr coherencia y estandarización para aumentar la repetibilidad/confiabilidad del escenario. 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.
- Identificación de acciones críticas/ medidas de desempeño que se requieren para evaluar el logro de los objetivos del escenario. Cada medida debe estar basada en la evidencia. Utilizar expertos en la materia para fortalecer la validez del escenario de simulación y las medidas críticas de rendimiento.

**Criterio 5:** Utilizar varios tipos de fidelidad para crear la percepción de realismo requerida.

#### Elementos requeridos:

- Diseñar la simulación a través de la atención a los aspectos físicos, conceptuales y psicológicos de la fidelidad que pueden contribuir al logro de los objetivos.
  - La fidelidad física (o del ambiente) se relaciona con la forma realista en que el contexto físico de la actividad basada en la simulación replica 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 relacionados.
  - La fidelidad conceptual garantiza que todos los elementos del escenario o caso se relacionen entre sí de una manera realista, de modo que el caso tenga sentido en su conjunto para los participantes (por ejemplo, los signos vitales son coherentes con el

diagnóstico). Para maximizar la fidelidad conceptual, los casos o escenarios deben ser revisados por expertos en la materia y probados antes de su uso con los participantes.

- La fidelidad psicológica maximiza el entorno de simulación al imitar los elementos contextuales que se encuentran en entornos clínicos, por ejemplo, una voz activa para el paciente para permitir 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. La fidelidad psicológica funciona sinérgicamente con la fidelidad física y conceptual para promover el compromiso de los participantes.
- Desarrollar la simulación utilizando los tipos apropiados de fidelidad que crean la percepción requerida de realismo que permitirá a los participantes involucrarse de manera relevante.<sup>13,20</sup>

Según corresponda, usar moulage para replicar los rasgos o características de la situación del paciente y seleccionar maniqués que representen la etnia y la cultura de los pacientes en el escenario, para promover las percepciones sensoriales de los participantes y apoyar la fidelidad del escenario.<sup>21</sup>

**Criterio 6:** Mantener un enfoque facilitador centrado en el participante y dirigido por los objetivos, el conocimiento del participante o el nivel de experiencia, y los resultados esperados.

#### Elementos requeridos:

- Determinar el enfoque facilitador durante la fase de diseño.
- Utilizar un nivel de participación del facilitador inversamente proporcional al conocimiento y la experiencia del participante.
- Usar un enfoque de facilitación consistente entre los facilitadores para cada escenario, caso o experiencia basada en simulación para lograr la fidelidad de la intervención<sup>22</sup>. (Ver Estándar INACSL: Facilitación)
- Utilizar facilitadores que tengan entrenamiento formal en pedagogía basada en simulación (ver Estándar INACSL: Facilitación).

**Criterio 7:** Iniciar la experiencia basada en simulación con un prebriefing.

#### Elementos requeridos:

- Llevar a cabo un pre-briefing<sup>23,24</sup> para sentar las bases para la experiencia basada en simulación identificando las expectativas de los participantes que pueden diferir según el nivel de experiencia de los mismos y el marco

teórico.

- Llevar a cabo un prebriefing que esté estructurado, planificado para ser coherente y completado inmediatamente antes del escenario/caso.
- Incorporar en el prebriefing actividades que ayuden a establecer un ambiente de integridad, confianza y respeto. Identificar en el prebriefing las expectativas de los participantes y facilitadores. Esto incluye el establecimiento de reglas básicas y contrato de ficción (ver estándar INACSL: Integridad profesional y estándar INACSL: Facilitación).
- Incorporar en el prebriefing una orientación de los participantes al espacio, equipamiento, simulador, método de evaluación, roles (participantes/facilitador/paciente estandarizado), asignación de tiempo, objetivos generales y/o específicos, situación del paciente y limitaciones (ver estándar INACSL: Facilitación).
- Considerar el uso de un plan de prebriefing escrito o grabado para estandarizar el proceso y el contenido para cada escenario/caso. Se debe contar con un plan previo o escrito para las experiencias basadas en simulación cuando se usa para evaluaciones de alto nivel (*high-stakes*).

**Criterio 8:** Luego de la experiencia basada en simulación, continuar con un debriefing y/o sesión de feedback.

#### Elementos requeridos:

- Identificar el método de debriefing o feedback para la experiencia basada en simulación durante la fase del diseño.
- Usar una sesión de debriefing o feedback planificada para enriquecer el aprendizaje y contribuir a la consistencia de las experiencias basadas en simulación para los participantes y facilitadores. El debriefing y el feedback son diferentes, pero ambos son elementos críticos que deben estructurarse utilizando las mejores prácticas. En el caso de actividades de simulación basadas en habilidades o de examen, el debriefing puede ser reemplazado por el feedback, así los participantes son guiados para mejorar o confirmar su práctica.
- Utilizar facilitadores de debriefing que tengan capacitación formal en técnicas de debriefing.
- Seguir el Estándar INACSL: Debriefing.

**Criterio 9:** Incluir una evaluación del o los participantes, facilitadores, de la experiencia basada en simulación, del centro, y del equipo de apoyo.

#### Elementos requeridos:

- Determinar los procesos de evaluación en la fase de diseño para garantizar la calidad y la efectividad de las experiencias basadas en simulación.
- Adoptar una estructura de evaluación para guiar la

selección y/o el desarrollo de una herramienta válida y confiable para medir los resultados esperados.

- Asegurar que los participantes tengan en claro el método de evaluación del participante (formativo, sumativo y/o *high-stakes*) antes o al inicio de la simulación.
- Incluir en el proceso de evaluación los aportes de los participantes, pares y *stakeholders*.
- Utilizar los datos provenientes de las evaluaciones para ayudar en la valoración de los programas de simulación para la mejora de la calidad del proceso.
- Siga el Estándar INACSL: Evaluación de participantes.

**Criterio 10:** Proporcionar materiales de preparación y recursos para promover la capacidad de los participantes para cumplir con los objetivos identificados y el logro de los resultados esperados de la experiencia basada en simulación.

#### Elementos requeridos:

- El diseñador y el facilitador son responsables de garantizar que las actividades preparatorias aborden los conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos que se esperarían de los participantes durante la experiencia basada en la simulación.
- Determinar la preparación necesaria de los participantes en la fase de diseño una vez que se hayan identificado todos los elementos de la experiencia basada en la simulación.
- Diseñar y desarrollar actividades y recursos de preparación para promover la mejor oportunidad posible para que los participantes tengan éxito al abordar los objetivos de simulación. Estos pueden incluir:
  - Actividades y/o recursos para desarrollar la comprensión de los conceptos y el contenido relacionado con la simulación (por ejemplo, asignación de lecturas, mapa conceptual, cursos, sesiones didácticas, contestar preguntas específicas de simulación, videos de preparación, completar un test previo, revisar documentos de registros de salud, revisión y práctica de habilidades, etc.).
  - Información sobre códigos de conducta, confidencialidad y expectativas (ver Estándar INACSL: Integridad profesional).
- Permitir que los participantes completen las actividades de preparación antes del prebriefing de la simulación.

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

#### Elementos requeridos:

- Al finalizar el diseño, realizar una prueba piloto de todas las experiencias basadas en simulación para asegurarse de que cumplen con el propósito previsto, proporcionen la oportunidad del logro de los objetivos y sea efectivo cuando se use con los participantes.

- Identificar cualquier elemento confuso, ausente o poco desarrollado de la experiencia basada en simulación durante la prueba piloto y corregirlo antes del encuentro de simulación real.
- Utilizar una audiencia similar al grupo de participantes objetivo como el óptimo ambiente de prueba.
- Incluir en la prueba piloto una evaluación de la(s) herramienta(s) de evaluación, listas de verificación/checklists y otras medidas para evaluar la validez y garantizar la consistencia y confiabilidad (es decir, validez de contenido, revisión de expertos, confiabilidad inter-evaluador, etc.)

## Plantillas de diseño

Las plantillas de diseño están disponibles para que los educadores utilicen ese diseño basado en evidencia y estandaricen el proceso de diseño. Hay muestras de recursos de esquemas disponibles (ver referencias).

## 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), 7-14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cens.2009.07.003>.
2. 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>.
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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2014.05.013>, 5p.
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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2008.03.003>.
5. Robinson, B., & 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, 203-209.
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. <http://dx.doi.org/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 & Gynaecology*, 113(2), 177-182.
8. Foronda, C., Siwei, L., & Bauman, E. (2013). Evaluation of simulation in undergraduate nurse education: An integrative review. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(10), e409-e416. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cens.2012.11.003>.
9. O'Brien, J., Hagler, D., & Thompson, M. (2015). Designing simulation scenarios to support performance assessment validity. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 46(11), 492-497.
10. 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. <http://dx.doi.org/10.1097/ACM.0000000000000289>
11. Zendejas, B., Brydges, R., Wang, A., & Cook, D. (2013). Patient outcomes in simulation-based medical education: A systematic review. *JGIM: Journal of General Internal Medicine*, 28(8), 1078-1089. <http://>

[dx.doi.org/10.1007/s11606-012-2264-5](http://dx.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. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878109355683>.
13. Gore, T., & Lioce, L. (2014). Creating effective simulation environments. In Ulrich, B., & Mancini, B. (Eds.), *Mastering simulation: A handbook for success*. Indianapolis, IN: Sigma Theta Tau International. (pp. 49-86).
14. Issenberg, B., McGaghie, W., Petrusa, E., Gordon, D., & Scalese, R. (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. National League for Nursing. (2016). In Jeffries, P. (Ed.), *The NLN Jeffries Simulation Theory [Monograph]*. Philadelphia: Wolters Kluwer.
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. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20090916-07>.
17. Nestel, D., & Bearman, M. (2015). Theory and simulation-based education: Definitions, worldviews and applications. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(8), 349-354. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.013>.
18. 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.
19. IPEC. (2013). *Interprofessional education collaborative*. Retrieved from [https://ipecollaborative.org/About\\_IPEC.html](https://ipecollaborative.org/About_IPEC.html).
20. 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>.
21. Smith-Stoner, M. (2011). Using moulage to enhance educational instruction. *Nurse Educator*, 36(1), 21-24. <http://dx.doi.org/10.1097/NNE.0b013e3182001e98>
22. Jeffries, P. R., Dreifuers, 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.
23. 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>.
24. 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>.

## Bibliografía

### Criterio 1. Valoración de necesidades

- Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878109355683>.
- Anderson, J. M., Aylor, M. E., & Leonard, D. T. (2008). Instructional design dogma: Creating planned learning experiences in simulation. *Journal of Critical Care*, 23, 595-602. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2008.03.003>.
- McNiesh, S. G. (2015). Cultural norms of clinical simulation in undergraduate nursing education. *Global Qualitative Nursing Research*, 2, 1-10.
- 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2012.04.022>.
- Scerbo, M. W., Bosseau Murray, W., Alinier, G., Antonius, T., Caird, J., Stricker, E., & Kyle, R. (2011). A path to better healthcare simulation systems: Leveraging the integrated systems design approach. *Simulation in Healthcare*, 6(7), S20-S23. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318227cf41>.

### Criterio 2. Objetivos medibles

- Arthur, C., Levett-Jones, T., & Kable, A. (2012). Quality indicators for the design and implementation of simulation experiences: A Delphi study. *Nurse Education Today*, 33, 1357-1361. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.07.012>.
- Baker, A. C., Jensen, P. J., & Kolb, D. A. (2005). Conversation as experiential learning. *Management Learning*, 36(4), 411-427.
- Brewer, E. P. (2011). Successful techniques for using human patient simulation in nursing education. *Journal of Nursing Scholarship*, 43(3), 311-317. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1547-5069.2011.01405.x>.
- Edmondson, A. C. (2002). *Managing the risk of learning: Psychological safety in work teams*. London, England: Blackwell.
- Gore, T. N., & Lioce, L. (2014). Creating effective simulation environments. In Ulrich, B., & Mancini, B. (Eds.), *Mastering simulation: A handbook for success*. Indianapolis, IN: Sigma Theta Tau International. (pp. 49-86).
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193-212.
- Nembhard, I. M., & Edmondson, A. C. (2006). Making it safe: The effects of leader inclusiveness and professional status on psychological safety and improvement efforts in health care teams. *Journal of Organizational Behavior*, 27(7), 941-966.
- 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. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318173038d>.

### Criterio 3. Formato de simulación

- Alinier, G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher*, 29(8), 243-250. <http://dx.doi.org/10.1080/01421590701551185>.
- Bronander, K. (2011). *Modalities of simulation*. Retrieved from <http://medicine.nevada.edu/Documents/unsom/ofd/inter-professional/IPEWorkshopModalities1.pdf>.
- Childs, J. C., Sepples, S. B., & Chambers, K. (2007). Designing simulations for nursing education. In Jeffries, P. R. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (1st ed., pp. 35-41). Nursing.
- Cook, D. A., Hamstra, S. J., Brydges, R., Zendejas, B., Szostek, J. H., Wang, A. T., & Hatala, R. (2013). Comparative effectiveness of instructional design features in simulation-based education: Systematic review and meta-analysis. *Medical Teacher*, 35, e867-e898.
- Dieckmann, P., Lippert, A., Rall, M., & Glavin, R. (2010). When things don't go as expected: Scenario lifesavers. *Simulation in Healthcare*, 5(4), 219-225. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3181e77f74>.
- Foisy-Doll, C., & Leighton, K. (Eds.). (in press). *Simulation champions: Fostering courage, caring, and connection*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Inc.
- Horn, M., & Carter, N. (2007). Practical suggestions for implementing simulations. In Jeffries, P. R. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (1st ed.). New York, NY: National League for Nursing. (pp. 59-72).
- Jeffries, P. R. (Ed.). (2012). *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26(2), 96-103.
- Jeffries, P. R., & Rogers, K. J. (2012). Theoretical framework for simulation design. In Jeffries, P. R. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York, NY: National League for Nursing. (pp. 25-43).

- Kaakinen, J., & Arwood, E. (2009). Systematic review of nursing simulation literature for use of learning theory. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 6(1), Article 16.
- Melnyk, B. M. (2013). *From Simulations to Real World: Improving Healthcare and Patient Outcomes With Evidence-Based Practice*. Paper presented at the 12th Annual International Nursing Simulation/Learning Resource Centers Conference. Las Vegas, Nevada.
- Nestel, D., Mobley, B. L., Hunt, E. A., & Eppich, W. J. (2014). Confederates in health care simulations: Not as simple as it seems. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(12), 611-616. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2014.09.007>.
- O'Regan, S., Molloy, E., Watterson, L., & Nestel, D. (2016). Observer roles that optimise learning in healthcare simulation education: A systematic review. *Advances in Simulation*. <http://dx.doi.org/10.1186/s41077-015-0004-8>. Retrieved from <http://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-015-0004-8>.
- Rodgers, D. (2013). *How simulation works: Learning theory and simulation*. In 13th Annual International Meeting on Simulation in Healthcare (IMSH). Orlando, FL.
- Rourke, L., Schmidt, M., & Garga, N. (2010). Theory-based research of high-fidelity simulation use in nursing education: A review of the literature. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 7(1), Article 11 <http://dx.doi.org/10.2202/1548-923X.1965>.
- Schaefer, J., Vanderbilt, A., Cason, C., Bauman, E., Glavin, R., Lee, F., & Navedo, D. (2011). Literature review: Instructional design and pedagogy science in healthcare simulation. *Simulation in Healthcare*, 6(7), S30-S41. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e31822237b4>.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

#### Criterion 4. Escenario o caso clínico

- Alinier, G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher*, 29(8), 243-250.
- Blazek, A., & Zewe, G. (2013). Simulating simulation: Promoting perfect practice with learning bundled supported videos in an applied, learner-driven curriculum design. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(1), e21-e24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.07.002>.
- Maran, N. J., & Glavin, R. J. (2003). Low-to high-fidelity simulation across continuum of medical education? *Medical education*, 37(s1), 22-28.
- 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. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318173038d>.
- Waxman, K. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49(1), 29-35, Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20090916-07>.

#### Criterion 5. Fidelidad

- Dieckmann, P., Gaba, D., & Rall, M. (2007). Deepening the theoretical foundations of patient simulation as social practice. *Simulation in Healthcare*, 2(3), 183-193. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3180f637f5>.
- Edmondson, A. C. (2002). Managing the risk of learning: Psychological safety in work teams. In Weist, M. (Ed.), *International handbook of organizational teamwork* (1st ed.). London: Blackwell. (pp. 1-37).
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383.
- Gore, T. N., & Lioce, L. (2014). Creating effective simulation environments. In Ulrich, B., & Mancini, B. (Eds.), *Mastering simulation: A handbook for success*. Indianapolis, IN: Sigma Theta Tau International. (pp. 49-86).
- Nanji, K. C., Baca, K., & Raemer, D. B. (2013). The effect of an olfactory and visual cue on realism and engagement in a health care simulation experience. *Simulation in Healthcare*, 8(3), 143-147. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e31827d27f9>.

- Nembhard, I. M., & Edmondson, A. C. (2011). Making it safe: The effects of leader inclusiveness and professional status on psychological safety and improvement efforts in health care teams. In Kanen, C. (Ed.), *Elaborating professionalism: Studies in practice and theory*. Netherlands: Springer. (pp. 77-105).
- Rudolph, J. W., Simon, R., & Raemer, D. B. (2007). Which reality matters? Questions on the path to high engagement in healthcare simulation. *Simulation in Healthcare*, 2(3), 161-163. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e31813d1035>.

#### Criterion 6. Enfoque facilitador

- Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878109355683>.
- 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.
- Hayden, J. K., Smiley, R. A., Alexander, M., Kardong-Edgren, S., & Jeffries, P. R. (2014). The national simulation study: A longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. *Journal of Nursing Regulation*, 5(Suppl2), S3-S40.
- Kelly, M & Guinea, S. (in press). Facilitating healthcare simulations. In Nestel D., Kelly M., Jolly B.; & Watson M. (Eds.) *Healthcare simulation education: Evidence, theory and practice*. John Wiley & Sons: West Sussex.

#### Criterion 7. Prebriefing

- Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878109355683>.
- Bruce, S. A., Scherer, Y. K., Curran, C. C., Urschel, D. M., Erdley, S., & Ball, L. S. (2009). A collaborative exercise between graduate and undergraduate nursing students using a computer-assisted simulator in a mock cardiac arrest. *Nursing Education Perspectives*, 30, 22-27.
- 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>.
- Deckers, C. (2011). *Designing high fidelity simulation to maximize student registered nursing decision-making ability*. Malibu, CA: Pepperdine University. (Unpublished doctoral dissertation).
- Eggenberger, T., Keller, K., & Locsin, R. C. (2010). Valuing caring behaviors within simulated emergent nursing situations. *International Journal for Human Caring*, 14(2), 23-29.
- Fanning, R., & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 115-125. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3180315539>.
- Gaba, D. M. (2013). Simulations that are challenging to the psyche of participants: How much should we worry and about what? *Simulation in Healthcare*, 8, 4-7. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3182845af6>.
- Hermanns, M., Lilly, M. L., & Crawley, B. (2011). Using clinical simulation to enhance psychiatric nursing training of baccalaureate students. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, e41-e46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2010.05.001>.
- Husebo, S. E., Friberg, F., Soreide, 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2010.12.002>.
- Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), 255-275. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(96\)00028-X](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(96)00028-X)
- 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>.
- Page-Cuttrara, K. (2014). Use of prebriefing in nursing simulation: A literature review. *Journal of Nursing Education*, 53(3), 136-141.

- Riley, R. H. (Ed.). (2016). *Manual of simulation in healthcare* (2nd ed.). New York, NY: Oxford University Press.
- 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>.
- 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.

### Criterio 8. Debriefing

- Ahmed, M., Sevdalis, N., Paige, J., Paragi-Gururaja, R., Neštel, 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.
- Chung, H. S., Dieckmann, P., & Issenberg, S. B. (2013). It is time to consider cultural differences in debriefing. *Simulation in Healthcare*, 8(3), 166-170. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318291d9ef>.
- Dieckmann, P., Friss, S. M., Lippert, A., & Østergaard, D. (2009). The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Medical Teacher*, 31, e287-e294.
- Dismukes, R. K., Gaba, D. M., & Howard, S. K. (2006). So many roads: Facilitated debriefing in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 1(1), 23-25.
- Fey, M. K., Scrandis, D., Daniels, A., & Haut, C. (2014). Learning through debriefing: Students' perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(5), e249-e256. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.12.009>.
- Raemer, D., Anderson, M., Cheng, A., Fanning, R., Nadkarni, V., & Savoldelli, G. (2011). Research regarding debriefing as part of the learning process. *Simulation in Healthcare*, 6(S), S52-S57.

### Criterio 9. Evaluación

- Arthur, C., Levett-Jones, T., & Kable, A. (2012). Quality indicators for the design and implementation of simulation experiences: A Delphi study. *Nurse Education Today*, 33, 1357-1361.
- Bambini, D., Washburn, J., & Perkins, R. (2009). Outcomes of clinical simulation for novice nursing students: Communication, confidence, clinical judgment. *Nursing Education Perspectives*, 30(2), 79-82. <http://dx.doi.org/10.1043/1536-5026-030.002.0079>.
- Brewer, E. P. (2011). Successful techniques for using human patient simulation in nursing education. *Journal of Nursing Scholarship*, 43(3), 311-317.
- Kelly, M. A., Hager, P., & Gallagher, R. (2014). What matters most? Students' rankings of simulation components which contribute to clinical judgement. *Journal of Nursing Education*, 53(2), 97-101.
- Motolo, I., Devine, L. A., Chung, H. S., Sullivan, J., & Issenberg, S. B. (2013). Simulation in healthcare education: A best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. *Medical Teacher*, 35, e1511-e1530. <http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2013.818632>.
- Willhaus, J., Burleson, G., Palaganas, J., & Jeffries, P. (2014). Authoring simulations for high-stakes student evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(4), e177-e182. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.11.006>.

### Criterio 10. Preparación del participante

- Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878109355683>.
- Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26(2), 96-103.
- Zendejas, B., Cook, D. A., & Farley, D. R. (2010). Teaching first or teaching last: Does the timing matter in simulation-based surgical scenarios? *Journal of Surgical Education*, 67(6), 432-438. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsurg.2010.05.001>.

### Esquemas de referencia

- Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42(1), 9-26. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878109355683>.
- Al-Shidhani, T. A. (2010). Curriculum development for medical education: A six-step approach. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 10(3), 416-417.
- Bartlett, J. L. (2015). A simulation template for a new simulation program. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(11), 479-481. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.09.003>.
- Meakim, C. H., & Mariani, B. (2013). Simulation Design Template. Tool presented at one day workshop for staff educators. In *Designing and debriefing: Critical tools for effective simulation*. Voorhees, NJ: Kennedy Health System.
- National Health Education and Training in Simulation (NHETSIm). (n.d.). Retrieved from <http://www.nhet-sim.edu.au/>
- National League for Nursing. (2010). *Simulation design template*. Retrieved from <http://sirc.nln.org/videos/module05/Simulation-Form.pdf>.
- University of Texas Medical Branch. (2009). *Template for standardized patient script*. Retrieved from <http://www.utmb.edu/ocs/SP%20Case%20Template%20Sept%202014.pdf>.
- Waxman, K. (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>.

### Estándar original INACSL

- 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.org/10.1016/j.ecns.2015.03.005>.

### Acerca de la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje

La Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación y el Aprendizaje Clínico (INACSL) es líder mundial en la transformación de la práctica para mejorar la seguridad del paciente a través de la excelencia en la simulación de la atención en salud. INACSL es una comunidad de práctica para la simulación donde los miembros pueden establecer redes con líderes de simulación, educadores, investigadores y socios de la industria. INACSL también proporciona los Estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>, un marco basado en evidencia para guiar el diseño de simulación, implementación, debriefing, evaluación e investigación.





## Estándares de Mejores Prácticas: Simulación

# INACSL Estándares de Mejores Prácticas: Simulación<sup>SM</sup> Resultados y Objetivos

## Comité de estándares INACSL

### PALABRAS CLAVE

Simulación;  
Estándar;  
Objetivos;  
Resultados;  
Evaluación.

### Citar este artículo:

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL Standards of Best Practice: Simulation<sup>SM</sup> Outcomes and objectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S13-S15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.006>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

A medida que la ciencia de la simulación continúa evolucionando, también lo hace la necesidad de adicionar y revisar los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>. Por lo tanto, los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación [son documentos vivos, en evolución](#).

### Estándar

Todas las experiencias basadas en simulación comienzan con el desarrollo de objetivos medibles diseñados para lograr los resultados esperados.

### Antecedentes

### Resultados

Los resultados son un componente integral del diseño instruccional y de investigación. Educadores, clínicos e investigadores utilizan resultados medibles para determinar el impacto de las experiencias basadas en simulación. El modelo de Kirkpatrick es un modelo de evaluación de uso común que evalúa los programas de capacitación y la transferencia de resultados del aprendizaje<sup>1</sup>. Este modelo describe cuatro niveles secuenciales de evaluación: (a) Reacción - mide la satisfacción del participante con el entrenamiento, (b) Aprendizaje - mide conocimiento, habilidades y actitudes (KSAs del inglés Knowledge, Skills y Attitudes) obtenidas

del entrenamiento, (c) Comportamiento - mide los cambios que ocurrieron como resultado del entrenamiento y (d) Resultados - mejora de la calidad y seguridad; mayor retorno de la inversión luego de la capacitación y retención del personal.

### Objetivos

Una vez que la experiencia basada en simulación mide los resultados de aprendizaje que fueron determinados, el siguiente paso es desarrollar objetivos. Los objetivos son instrumentos de guía para facilitar el resultado de aprendizaje basado en simulación y el sello distintivo de un sólido diseño educativo. Los objetivos pueden ser generales o específicos como modelo para el diseño de simulación. La Taxonomía de Bloom<sup>2</sup> proporciona un marco para desarrollar y nivelar objetivos para cumplir con los resultados de aprendizaje. La taxonomía clasifica tres dominios de aprendizaje: cognitivo, psicomotor y afectivo. Cada dominio de aprendizaje tiene una taxonomía jerárquica aplicable a las actividades de simulación. La jerarquía revisada de la Taxonomía de Bloom<sup>3</sup> progresa desde los objetivos de nivel inferior, recuerda

y comprende hasta los objetivos de nivel superior, aplica, analiza, evalúa y crea. Estos verbos proporcionan estructura y comunican los KSAs que el participante pretende lograr como resultado de participar en una actividad de simulación. Para tener resultados alcanzables, son necesarios objetivos medibles claramente definidos. En el sector de la gestión corporativa, Doran<sup>4</sup> 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 marco para desarrollar objetivos significativos y medibles. Las organizaciones han adaptado los criterios con características diferentes pero similares. El modelo S.M.A.R.T es usado para escribir objetivos que se centran en los KSAs deseados, para que los participantes de la simulación puedan demostrar al término de las experiencias basadas en simulación.

El Centro para el Control de Enfermedades<sup>5</sup> proporciona a la academia y al sector de salud los siguientes criterios S.M.A.R.T. para escribir objetivos:

- Específico: ¿Qué vamos a hacer exactamente para quién?
- Medible: ¿es cuantificable y podemos medirlo?
- Alcanzable: ¿Podemos hacerlo en el plazo propuesto con los recursos y el apoyo que tenemos disponibles?
- Realista: ¿Tendrá un efecto en el objetivo o resultado deseado?
- Planificación Periódica, en etapas: ¿Cuándo se logrará este objetivo?

Las posibles consecuencias de no seguir este estándar pueden conducir a la ambigüedad, resultados no deseados y falta de cumplimiento de los objetivos de la experiencia basada en simulación. Esto puede incluir valoraciones y evaluaciones de resultados sesgados; disminución de la satisfacción de los participantes; fracaso para lograr los KSAs deseados; y/o falta de impacto en los indicadores de calidad y seguridad.

## Criterios necesarios para cumplir con este estándar

1. Determinar los resultados de aprendizaje esperados para las actividades y/o programas basados en simulación.
2. Construir objetivos S.M.A.R.T. basados en los resultados de aprendizaje esperados.

**Criterio 1:** Determinar los resultados de aprendizaje esperados para las actividades y/o programas basados en simulación.

### Elementos requeridos:

- Los resultados de aprendizaje esperados son:

- Consistentes con la misión, visión y resultados del programa de una organización.
- Impulsados por los objetivos y conceptos de los programas de estudio<sup>6</sup>
- Representativos de las múltiples culturas y la diversidad de pacientes que se ven en la práctica clínica.
- Enlazados a lo largo de un programa o curso<sup>7</sup>.
- Basados na avaliação de necessidades ou em uma área de interesse.

Orientados por uno o más niveles de evaluación que pueden incluir<sup>1</sup>:

- Resultados de aprendizaje individuales y colectivos.
- KSAs esperados.
- Cambios en el comportamiento/desempeño.
- Retorno de la inversión.
- Satisfacción de los participantes.
- Comunicados a los participantes antes de la experiencia basada en simulación.
- Revisados según sea necesario.
- Siguen el estándar INACSL: diseño de simulación.

**Criterio 2:** Construir objetivos específicos, medibles, alcanzables, realistas, por etapas, basados en los resultados de aprendizaje esperados.

### Elementos requeridos:

- Objetivos específicos
  - Identificar a los participantes, el escenario, fidelidad, facilitación, debriefing, valoración y métodos de evaluación.
  - Englobar dominios de aprendizaje cognitivos (conocimiento), afectivos (actitud) y psicomotores (habilidades).
  - Identificar claramente el dominio de aprendizaje propuesto.
  - Abordar múltiples dominios de aprendizaje.
  - Utilizar la clasificación jerárquica de los dominios de aprendizaje de la Taxonomía de Bloom para nivelar objetivos de simples a complejos.
  - Nivelar los objetivos según los KSAs del participante.
  - Seleccionar un verbo de acción para cada objetivo.
  - Evitar los verbos con significados imprecisos.
  - Reconocer que la especificidad tiene una mejor medición.
  - Considerar “qué” cambiará para “quién” y “cómo”.
    - Identificar “qué” se logrará.
    - Determinar “quién” participará.
    - Considerar “cómo” se medirá el objetivo.
- Objetivos medibles
  - Esenciales para la evaluación formativa, sumativa y de alto nivel (high-stakes) (ver Estándar INACSL: Evaluación del participante).
  - Establecen una base como punto de referencia para

- medir el cambio.
- Determinan criterios de evaluación.
- Evalúan el resultado mediante un método de medición o un instrumento que sea confiable, válido y factible de obtener.
- **Objetivos alcanzables**
  - Nivelan según el conocimiento, la experiencia y la habilidad del participante.
  - Son viables dentro de un plazo razonable.
  - Disponen de recursos para lograr los resultados esperados de los participantes.
- **Objetivos realistas**
  - Consistentes con la misión, visión y resultados de programa de una organización.
  - Vinculan los objetivos a los resultados esperados.
  - Apropriados para las KSAs del participante.
  - Alineados con la actual practica basada en evidencia, guías, estándares y literatura.
- **Objetivos en etapas**
  - Determinar un marco de tiempo específico para lograr el objetivo (es decir, minutos, horas, días).
  - Usar un modelo específico de tiempo para planificar, implementar y evaluar los resultados.

## Referencias

1. Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs: The four levels*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
2. Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain*. New York: Longman.
3. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R., et al. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
4. Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), 35-36.
5. Center for Disease Control and Prevention. (2009). *Evaluation briefs: Writing SMART objectives*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/healthyouth/evaluation/pdf/brief3b.pdf>.
6. 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.
7. 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>.

## Bibliografía

- 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.
- Campbell, J. (2015). SMART criteria. Salem Press Encyclopedia. Retrieved from <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?sid=d9fb5a11-0354-4fe0-9467-fe196a1da731%40sessionmgr112&vid=1&hid=119&bdata=JnNpdGU9ZWZLZlWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d#AN=100259301&db=ers>.
- Cook, D. A. (2014). How much evidence does it take? A cumulative metaanalysis of outcomes of simulation-based education. *Medical Education*, 48(8), 750-760. <http://dx.doi.org/10.1111/medu.12473>.
- Drucker, P. F. (1954). The objectives of a business. In Drucker, P. F. (Ed.), *The practice of management*. New York: Harper & Row. (pp. 62-87).
- Groom, J., Henderson, D., & Sittner, B. (2014). NLN/Jeffries simulation

- framework state of the science project: Simulation design characteristics. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(7), 337-344. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.02.004>.
- Hartley, J., & Davies, I. K. (1976). Preinstructional strategies: The role of pretests, behavioral objectives, overviews and advance organizers. *Review of Educational Research*, 46(2), 239-265. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1170040>.
- Hayden, J., Smiley, R., Alexander, M. A., 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), S1-S64. Retrieved from [https://www.ncsbn.org/JNR\\_Simulation\\_Supplement.pdf](https://www.ncsbn.org/JNR_Simulation_Supplement.pdf).
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-218.
- Lawlor, K. B., & Hornyak, M. J. (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.
- 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.03.005>.
- Mager, R. F. (2012). *Preparing instructional objectives: A critical tool in the development of effective instruction*. Carefree, AZ: Mager Associates, Inc.
- McGaghie, W. C., Issenberg, S. B., Petrusa, E. R., & Scalese, R. J. (2010). A critical review of simulation-based medical education research: 2003e2009. *Medical Education*, 44(1), 50-63. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03547.x>.
- National League for Nursing. (2015). *A vision for teaching with simulation: A living document from the national league for nursing NLN board of governors*. Retrieved from [http://www.nln.org/docs/default-source/about/nln-vision-series-\(position-statements\)/vision-statement-a-vision-for-teaching-with-simulation.pdf?sfvrsn=2](http://www.nln.org/docs/default-source/about/nln-vision-series-(position-statements)/vision-statement-a-vision-for-teaching-with-simulation.pdf?sfvrsn=2).
- Teacher & Educational Development, University of New Mexico School of Medicine. (2005). *Effective Use of Performance Objectives for Learning and Assessment*, 1 e 6. Retrieved from [http://ccoe.rhbs.rutgers.edu/for\\_ms/EffectiveUseofLearningObjectives.pdf](http://ccoe.rhbs.rutgers.edu/for_ms/EffectiveUseofLearningObjectives.pdf).

## Estándar original INACSL

- The INACSL Board of Directors. (2011). Standard III: Participant objectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4S), s10-s11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.007>.

## Siguientes estándares INACSL

- Lioce, L., Reed, C. C., Lemon, D., King, M. A., Martinez, P. A., Franklin, A. E., .. & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard III: Participant objectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S15-S18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.005>.

## Acerca de la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje

La Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación y el Aprendizaje Clínico (INACSL) es líder mundial en la transformación de la práctica para mejorar la seguridad del paciente a través de la excelencia en la simulación de la atención en salud. INACSL es una comunidad de práctica para la simulación donde los miembros pueden establecer redes con líderes de simulación, educadores, investigadores y socios de la industria. INACSL también proporciona los Estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>, un marco basado en evidencia para guiar el diseño de simulación, implementación, debriefing, evaluación e investigación.



ELSEVIER

Estándares de Mejores Prácticas: Simulación

# Estándares de Mejores Prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup> Facilitación

Comite de Estándares de INACSL

## PALABRAS CLAVE

Facilitación;  
Facilitador;  
Teoría del aprendizaje;  
Apoyo al estudiante;  
Claves/ pistas/ señales;

## Citar este artículo:

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Facilitation. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S16-S20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.007>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

A medida que la ciencia de la simulación continúa evolucionando, también lo hace la necesidad de adicionar y revisar los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>. Por lo tanto, los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación [son documentos vivos, en evolución](#).

## Estándar

Los métodos de facilitación son variados, y el uso de un método específico depende de las necesidades de aprendizaje de los participantes y de los resultados esperados. Un facilitador asume la responsabilidad y supervisión para administrar toda la experiencia basada en simulación.

## Antecedentes

La facilitación de una experiencia basada en la 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.<sup>1-4</sup>

Para mantener la habilidad como un facilitador eficiente, uno debe perseguir la educación continua y evaluación de sus habilidades de facilitación.<sup>5,6</sup> La selección de un método de facilitación está guiada por la teoría y la investigación.<sup>7</sup> Los métodos de facilitación pueden variar según los niveles

de participantes, los objetivos de la simulación y el contexto de la experiencia basada en la simulación considerando las diferencias culturales<sup>8-10</sup> y diferencias individuales<sup>11</sup> que afectan el conocimiento, las habilidades, las actitudes y los comportamientos de los participantes. Los métodos de facilitación pueden diferir si la simulación se realiza entre profesores y participantes que interactúan en tiempo real o si los participantes interactúan individualmente con una simulación basada en computador. 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 al cuidado del paciente en una variedad de escenarios de atención en salud.<sup>12</sup> Las posibles consecuencias de no seguir este estándar pueden incluir afectar la participación de los participantes dentro de la simulación y reducir las oportunidades para que los participantes cumplan con los resultados esperados de la experiencia basada en la simulación.

## Criterio necesario para cumplir 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 la simulación incluyen actividades preparatorias y un Prebriefing para preparar a los participantes para la experiencia basada en la simulación.
4. Los métodos de facilitación durante una experiencia basada en simulación implican la entrega de pistas o 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 educación con simulación a través de:
  - Incorporación de los Estándares de Mejores Prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>
  - Reflexión y evaluación continua de su habilidad de enseñanza basada en simulación, conocimiento y desempeño de la facilitación.<sup>5,6</sup>
- El facilitador adquiere educación inicial específica sobre el uso de la simulación a través de cursos formales / capacitación y participa en ofertas educativas continuas y / o trabajo dirigido con un mentor experimentado.<sup>1,13</sup> (ver Estándar INACSL: Debriefing)
- El facilitador posee y demuestra un conjunto sustancial de habilidades relacionadas con:
  - Fomento y modelaje de la integridad en el rol profesional (ver Estándar INACSL: Integridad Profesional).
  - Aplicación de principios de teorías educativas experimentales, contextuales, constructivistas, socioculturales y transformadoras, así como sistemas y teorías de cambio organizacional.<sup>2</sup>
  - Ser consciente de cómo la diversidad de participantes y otras personas involucradas en la experiencia basada en la simulación pueden afectar la experiencia de aprendizaje.<sup>8,10,11,14</sup>
  - Aplicación de habilidades en la facilitación que incluyen 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.<sup>15</sup>
- Creación y mantención de la fidelidad de simulación y uso de tecnología de simulación.
- Identificar las brechas de conocimiento y desempeño de los participantes y sabiendo cuándo y cómo responder a la acción de los participantes a través de la experiencia basada en simulación.
- Brindar comentarios precisos y un feedback oportuno.
- Utilizar las teorías basadas en práctica de debriefing (ver Estándar INACSL: Debriefing).
- El facilitador se ha familiarizado con todos los aspectos de la experiencia basada en la simulación prevista. 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 o pistas, y la selección de métodos de debriefing y evaluación.

**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. Estos incluyen enfoques preferidos de aprendizaje, habilidades, diferencias culturales,<sup>8,10</sup> y conocimiento y nivel de habilidad de los participantes (ver Estándar INACSL: Diseño de simulación).
- Determinar el enfoque del facilitador durante el diseño de la experiencia basada en simulación (ver Estándar INACSL: Diseño de simulación).
- Utilizar métodos de facilitación que sean apropiados para el tipo de modalidad utilizada en la experiencia de simulación, ya sea basada en maniquí, paciente estandarizado, híbrido o basada en computador (ver Estándar INACSL: Diseño de simulación).
- 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 simulación.
- Alcanzar la fidelidad de la intervención, proporcionando experiencias consistentes basadas en simulación en grupos de participantes.<sup>5</sup>
- 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 (ver Estándar INACSL: Evaluación del participante).

**Criterio 3:** Los métodos de facilitación antes de la experiencia basada en la simulación incluyen actividades preparatorias y un prebriefing para preparar a los participantes para la experiencia basada en la simulación.

**Elementos Requeridos:**

- Proporcionar a los participantes información y/o actividades preparatorias, revisión de habilidades y tiempo de práctica antes de la experiencia basada en la simulación.
- Discutir las reglas básicas para crear y mantener un entorno de aprendizaje seguro y un entorno no competitivo (ver Estándar INACSL: Integridad profesional).
- Reconocer que los errores pueden suceder y serán reflexionados durante el debriefing.
- Reconocer la naturaleza simulada del entorno de aprendizaje, las diferencias en el aprendizaje en un entorno simulado<sup>10</sup>, y discuta el concepto de contrato de ficción.<sup>17</sup>
- Realizar un prebriefing en un momento designado antes de la experiencia basada en simulación en la que la cantidad de tiempo puede variar dependiendo de la modalidad y la complejidad de la experiencia basada en simulación.<sup>18-20</sup> Como mínimo, el prebriefing debe incluir:
  - Discusión de los detalles y las expectativas de la experiencia basada en simulación. El nivel de detalle revelado depende del propósito, meta y/u objetivos de la experiencia basada en simulación.
  - Entrega de información básica necesaria a los participantes sobre la experiencia basada en la simulación.
  - Una orientación a los participantes del entorno de la simulación, la modalidad en la que la simulación se llevará a cabo, los maniqués y el equipo que se puede usar o no.
  - Entrega de descripciones claras de los roles asignados para el escenario, ya sea como proveedor de atención directa, como observador o como otros roles asignados.
  - Discusión del proceso para contactar a otros (según sea necesario) durante la simulación y, si corresponde, formas de buscar más información.
  - Según corresponda, disponibilidad de tiempo para que los participantes se preparen antes del inicio de la experiencia de simulación.

**Criterio 4:** Los métodos de facilitación durante una experiencia basada en simulación implican la entrega de pistas o señales (predeterminadas y / o no planificadas) destinadas a ayudar a los participantes a lograr los resultados esperados.

**Elementos Requeridos:**

- Proporcionar pistas, claves o 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 pistas pueden estar predeterminadas o no planificadas:

- Las pistas predeterminadas se incorporan en el diseño de la simulación con base en acciones comunes y anticipadas de los participantes (ver Estándar INACSL: Diseño de simulación).
- Las pistas no planificadas (también denominadas salvavidas se entregan en respuesta a acciones de participantes no anticipadas).
- Proporcionar pistas o señales para ayudar a los participantes a interpretar o aclarar la realidad simulada o ayudar a redirigir a los participantes hacia los resultados esperados.<sup>22</sup>
- Ejecutar pistas o señales durante la ejecución de la simulación de una manera que mantenga la fidelidad del escenario o caso.
- Proporcionar pistas o señales utilizando una variedad de métodos, por ejemplo, resultados de laboratorio, llamadas telefónicas del personal u otros departamentos de atención médica, comentarios del paciente, un miembro de la familia, o activado por el equipamiento en la habitación. Se puede integrar a un actor para proporcionar pistas para el manejo de eventos inesperados.
- Utilizar un método consistente y un modo de entrega de pistas al realizar la misma simulación a través de las cohortes 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:**

- Sigue el estándar INACSL: 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 (ver Estándar INACSL: Integridad profesional).

## Referencias

- 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.
- 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>.
- 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>.
- Topping, A., Boje, R., Rekola, L., Hartvigsen, T., Prescott, S., Bland, A., ..., & Hannual, L. (2015). Towards identifying nurse educator competencies required for simulation-based learning: A systemised rapid review and synthesis. *Nurse Education Today, 35*(11), 1108-1113. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.06.003>.
- 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.
- NLN Board of Governors. (2015). *Debriefing Across the Curriculum: A Living Document From the National League for Nursing*. Washington, DC: National League for Nursing.
- Clapper, T. C. (2015). Theory to practice in simulation. *Simulation & Gaming, 46*(2), 131-136. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878115599615>.
- Chung, H. S., Dieckmann, P., & Issenberg, S. B. (2013). It is time to consider cultural differences in debriefing. *Simulation in Healthcare, 8*(3), 166-170. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318291d9ef>.
- 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>.
- 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>.
- 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>.
- 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>.
- 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.
- Foronda, C., Baptište, 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>.
- Burrows, D. (1997). Facilitation: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing, 25*, 396-404.
- 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>.
- 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>.
- 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>.
- 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>.
- 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>.
- 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.
- 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>.

## Bibliografía

- Adamson, K. (2015). A systematic review of the literature related to the NLN/Jeffries simulation framework. *Nursing Education Perspectives, 36*(5), 281-291. <http://dx.doi.org/10.5480/15-1655>.
- Benner, P. (1984). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley.
- Chan, E. A. (2014). Cue-responding during simulated routine nursing care: A mixed method study. *Nurse Education Today, 34*(7), 1057-1061. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2014.02.010>.
- Der Sahakian, G., Alinier, G., Savoldelli, G., Oriot, D., Jaffrelot, M., & Lecomte, F. (2015). Setting conditions for productive debriefing. *Simulation & Gaming, 46*(2), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878115576105>.
- Dreifuerst, K. (2015). Getting started with debriefing for meaningful learning. *Clinical Simulation in Nursing, 11*(5), 268-275. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.01.005>.
- Fanning, R., & Gaba, D. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare, 2*(1), 1-11.
- Foisy-Doll, C., & Leighton, K. (Eds.). (in press). *Simulation champions: Fostering courage, caring, and connection*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Inc.
- Foronda, C., Swoboda, S., Bahreman, N., & Foisy-Doll, C. (in press). Cultural Competence, Safety, and Humility in Simulation. In Foisy-Doll C., & Leighton K. (Eds.), *Simulation champions: Fostering courage, caring, and connection*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Inc.
- Husebo, S. E., Dieckmann, P., Reistadt, H., Soreide, E., & Friberg, F. (2013). The relationship between facilitators' questions and the level of reflection in post-simulation debriefing. *Simulation in Healthcare, 8*(3), 135-142.
- 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). New York, NY: National League for Nursing. (pp. 25-42).
- Jones, A. L., Reese, C. E., & Shelton, D. P. (2014). NLN/Jeffries simulation framework state of the science project: The teacher construct. *Clinical Simulation in Nursing, 10*(7), 353-362.
- Kelly, M & Guinea, S. (in press). Facilitating Healthcare Simulations. In Neštel D., Kelly M., Jolly B.; & Watson M. (Eds.) *Healthcare simulation education: Evidence, theory and practice*. John Wiley & Sons: West Sussex.
- Kelly, M. A., Hager, P., & Gallagher, R. (2014). What matters most? Students' rankings of simulation components that contribute to clinical judgment. *Journal of Nursing Education, 53*(2), 97-101. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20140122-08>.
- Kelly, M. A., Hopwood, N., Rooney, D., & Boud, D. (2016). Enhancing students' learning through simulation: Dealing with diverse, large cohorts. *Clinical Simulation in Nursing, 12*(5), 171-176. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.01.010>.
- Lee, J., Cheng, A., Angelski, C., Allain, D., & Ali, S. (2015). High-fidelity simulation in pediatric emergency medicine: A national survey of facilitator comfort and practice. *Pediatric Emergency Care, 31*(4), 260-265. <http://dx.doi.org/10.1097/PEC.0000000000000396>.
- LeGros, T. A., Amerongen, H. M., Cooley, J. H., & Schloss, E. P. (2015). Using learning theory, interprofessional facilitation competencies, and behavioral indicators to evaluate facilitator training. *Journal of Interprofessional Care, 29*(6), 596-602. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2015.1040874>.
- 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. *Joint Commission Journal on Quality & Patient Safety*, 41(3), 115-125.

- McIntosh, P., Freeth, D., & Berridge, E. J. (2013). Supporting accomplished facilitation: Examining the use of appreciative inquiry to inform the development of learning resources for medical educators. *Educational Action Research*, 21(3), 376-391. <http://dx.doi.org/10.1080/09650792.2013.815044>.
- Nickerson, M., Morrison, B., & Pollard, M. (2011). Simulation in nursing staff development: A concept analysis. *Journal for Nurses in Staff Development*, 27(2), 81-89.
- Nielsen, B., & Harder, B. 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>.
- 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.
- Rudolf, J. W., Simon, R., Dufrense, M. S., & Raemer, D. B. (2006). There is no such thing as non-judgmental debriefing: A theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare*, 1, 49-55.
- Shinnick, M. A., & Woo, M. A. (2015). Learning style impact on knowledge gains in human patient simulation. *Nurse Education Today*, 35(1), 63-67. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2014.05.013>.
- Waldner, M. H., & Olson, J. K. (2007). Taking the patient to the classroom: Applying theoretical frameworks to simulation in nursing education. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 4, 1-14.
- Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49(1), 29-35.
- Whitman, B., & Backes, A. (2014). The importance of role direction in simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(6), e285-e289.

## E estándar original INACSL

- The INACSL Board of Directors. (2011). Standard IV: Facilitation methods. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s12-s13.
- The INACSL Board of Directors. (2011). Standard V: Simulation facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s14-s15.

## Siguientes estándar INACSL

- Boese, T., Cato, M., Gonzalez, L., Jones, A., Kennedy, K., Reese, C., ..& Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard V: Facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S22-S25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.010>.
- Franklin, A., Boese, T., Gloe, D., Lioce, L., Decker, S., Sando, C., ..& Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard IV: Facilitation. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S19-S21. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.011>.

## Acerca de la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje

La Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación y el Aprendizaje Clínico (INACSL) es líder mundial en la transformación de la práctica para mejorar la seguridad del paciente a través de la excelencia en la simulación de la atención en salud. INACSL es una comunidad de práctica para la simulación donde los miembros pueden establecer redes con líderes de simulación, educadores, investigadores y socios de la industria. INACSL también proporciona los Estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>, un marco basado en evidencia para guiar el diseño de simulación, implementación, debriefing, evaluación e investigación.





ELSEVIER

Estándares de Mejores Prácticas: Simulación

# Estándares de Mejores Prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup> Debriefing

## Comité de estándares INACSL

### PALABRAS CLAVE

Debrief;  
Reflexión;  
Facilitación;  
Pensamiento reflexivo;  
Aprendizaje basado en  
simulación;  
Simulación

### Citar este artículo:

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S16-S20. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.008>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

A medida que la ciencia de la simulación continúa evolucionando, también lo hace la necesidad de adicionar y revisar los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>. Por lo tanto, los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación son [documentos vivos, en evolución](#).

## Estándar

Todas las experiencias basadas en simulación incluyen una planificación de la sesión de briefing cuyo propósito es permitir la mejora del futuro desempeño.

## Histórico

El aprendizaje depende de la integración de la experiencia y la reflexión. La evidencia es clara respecto a que el aprendizaje esencial de la experiencia basada en simulación ocurre en la etapa del debriefing.<sup>1-5</sup> La reflexión es el análisis consciente del significado e implicancia de una acción, la que incluye asimilación del conocimiento, habilidad, y actitud frente a un conocimiento preexistente.<sup>6-8</sup> La reflexión puede conducir a nuevas interpretaciones por parte de los participantes: la reconstrucción de lo cognitivo es esencial en el aprendizaje.<sup>8,9</sup> Las habilidades del debriefer son importantes para garantizar los mejores resultados de aprendizaje posibles.<sup>10-16</sup>

La integración del proceso de debriefing dentro de las

experiencias basadas en simulación mejora los aprendizajes y aumenta la autoconciencia y la autoeficacia del participante. El debriefing promueve la comprensión y permite la transferencia de conocimientos, habilidades y actitudes, con foco en las buenas prácticas, para promover seguridad, calidad en la atención del paciente, y para el desarrollo del rol profesional del participante.<sup>17-18</sup>

Las posibles consecuencias de no seguir este estándar pueden conducir a sesiones de debriefing sin éxito (ej. deficiencia en el logro de los resultados de aprendizaje o en el cambio del comportamiento) creando una experiencia potencialmente incómoda para los participantes.<sup>18-20</sup>

## Criterios necesarios para cumplir con este Estándar

1. El debrief es facilitado por una o más personas competentes en el proceso de debriefing.
2. El debrief se realiza en un ambiente que es propicio para

el aprendizaje y apoya la confidencialidad, la confianza, la comunicación abierta, el autoanálisis, el feedback y la reflexión.

3. El debrief es facilitado por una o más personas capaces de dedicar suficiente atención y concentración durante la simulación haciendo un efectivo debrief de la experiencia basada en simulación
4. El debrief se basa en un marco teórico del debriefing que está estructurado en una forma determinada.
5. El debrief es coherente con los objetivos y los resultados de la experiencia basada en simulación.

**Criterio 1:** El debrief es facilitado por una o más personas competentes en el proceso de debriefing.

#### Elementos requeridos:

- Implementar las mejores prácticas en debriefing considerando la estructura de un modelo de debriefing y la facilitación de la discusión reflexiva.
- Adquirir una formación inicial específica a través de un curso formal, ofertas de educación continua y/o el trabajo dirigido por un mentor con experiencia (ver estándar INACSL: Facilitación).
- Buscar feedback desde ambos lados, participantes y de debriefers experimentados.
- Mantener activamente las habilidades de debriefing a través de participación activa en experiencias basadas en simulación.
- Validar continuamente las competencias como debriefers a través del uso continuo de instrumentos establecidos.
- Participar en educación continua proporcionada por cursos formales, ofertas de educación continua, y/o trabajo dirigido por un mentor con experiencia (ver INACSL estándar: Facilitación)

**Criterio 2:** El debrief se realiza en un ambiente que es propicio para el aprendizaje y apoya a la confidencialidad, la confianza, la comunicación abierta, el autoanálisis, el feedback y la reflexión.

#### Elementos requeridos:

- Orientar a los participantes sobre el proceso general del debriefing.
- Establecer expectativas respecto a la confidencialidad, del desempeño de los participantes, al contenido de los escenarios de simulación y al contenido de la discusión del debriefing.
- Colaborar con los participantes para desarrollar reglas (códigos) de conducta en relación con un feedback constructivo, honesto y respetuoso.
- Reconocer y validar las respuestas emocionales de los participantes a la experiencia basada en simulación y sus principales preocupaciones antes de involucrarse en la reflexión y el análisis de las acciones.

- Demostrar una consideración positiva por los participantes explorando sus perspectivas particulares.
- Guiar la reflexión de los factores personales y contextuales de los participantes que impactaron en la toma de decisiones tales como: experiencias pasadas, culturales, antecedentes, personalidad, habilidades y conocimientos.
- Usar como apoyo el comportamiento verbal y no verbal para fomentar la discusión
- Involucrar tanto a observadores como a participantes en el debriefing para apoyar el aprendizaje colaborativo.
- Manejar las respuestas inesperadas del participante.
- Aplicar principios de facilitación grupal para asegurar una participación balanceada de todos los participantes durante la discusión.
- Ajustar el nivel de facilitación según sea requerido por el grupo.
- Conducir el debriefing en una sala de reuniones o sala especial de debriefing separada de aquella en la que ocurrió la simulación tanto como sea posible o corresponda.
- Facilitar el debriefing inmediatamente después de vivir la sesión de simulación.<sup>3,5</sup>
- Seguir los estándares INACSL: Integridad profesional y Estándares INACSL: Facilitación

**Criterio 3:** El debrief es facilitado por una o más personas capaces de dedicar suficiente atención y concentración durante la simulación haciendo un efectivo debrief de la experiencia basada en simulación.

#### Elementos requeridos:

- La atención concentrada se logra cuando el debriefer no se distrae al tener que realizar múltiples tareas y roles durante el escenario (ej: ser voz de paciente, tener control del escenario, pausar el aprendizaje y evaluar todas las actividades al mismo tiempo), y es capaz de focalizarse en el o los roles más importantes,
- Establecer un clima de respeto profesional, incluyendo el requerimiento de confidencialidad en relación con el contenido de la discusión del debriefing (ver estándares INACSL: Integridad profesional)
- Asegurar que haya un apoyo adecuado para operar la tecnología disponible para permitir que el debriefer se enfoque principalmente en la evaluación de los estudiantes (formativa o sumativa).
- Planificar actividades para el post-debriefing que promuevan la autorreflexión y crítica.
- Realizar un bosquejo del proceso de debriefing incluyendo las expectativas en que los participantes orientarán la discusión, de como ellos analizarán críticamente su propio desempeño y proporcionarán información del desempeño del otro.
- Elegir la técnica adecuada de feedback, la cual podría incluir cara a cara, numérico, transcripciones gráficas de

desempeño de los equipamientos, video conferencia o video grabación, checklists, puntajes y otras formas de feedback.

- Facilitar el compromiso de los participantes en los procesos reflexivos.
- Proporcionar ejemplos concretos de los desempeños de los participantes.
- Adecuar el nivel de facilitación durante el debrief necesario para integrar a cada participante en la discusión según corresponda a su rol.
- Proporcionar feedback formativo basándose en los objetivos del escenario, las decisiones y las acciones de los participantes, incluyendo el refuerzo de sus comportamientos positivos, corrigiendo malentendidos y aclarando modelos cognitivos que llevaron a decisiones incorrectas.
- Ayudar a los participantes en la conceptualización de cómo pueden ser aplicados los aprendizajes construidos durante la simulación y el debriefing para ser aplicados en futuras situaciones clínicas
- Incluir en la discusión tópicos inesperados según sea necesario.
- Facilitar la reflexión del desempeño individual y de los equipos para lograr una mejora específica del desempeño.
- Facilitar el adecuado pensamiento crítico, juicio clínico, razonamiento, reflexión, y pensamiento reflexivo.
- Permitir que la facilitación sea modificada en base a la evaluación de las necesidades de los participantes y el impacto de la experiencia.
- Resumir el aprendizaje al final del proceso de debriefing para cerrar las brechas en conocimiento y razonamiento.

**Criterio 4:** El debrief se basa en un marco teórico para debriefing, que está estructurado de una forma determinada.

#### Elementos Requeridos:

- El facilitador usa un marco de debriefing y contempla los siguientes elementos cuando selecciona:
  - Objetivos e resultados esperados.
  - Complejidad del escenario.
  - Necesidades de los participantes.
  - Inclusión de las fases mínimas de reacción, análisis y resumen.
  - Nivel de competencia de aptitud con la estructura de debriefing.<sup>21</sup>
  - Escenario de simulación / experiencia.
- Los marcos teóricos actualmente disponibles son GAS 21 (del inglés gather, analyze, summarize - recopilación, análisis, resumen), Debriefing con Buen Juicio<sup>6</sup>, PEARLS<sup>22</sup>, Debriefing con aprendizaje significativo<sup>23</sup> (DML, del inglés Debriefing for Meaningful Learning), Plus- Delta, Modelos 3D de Debriefing<sup>24</sup>, y el Modelo OPT de Razonamiento Clínico<sup>25</sup>. Los marcos teóricos continuarán siendo desarrollados para un uso más

apropiado durante el debriefing.

**Criterio 5:** El Debrief es coherente con los objetivos y los resultados de la experiencia basada en simulación.

#### Elementos requeridos:

- Considerar los objetivos en la sesión de debriefing.
- Considerar los resultados de la experiencia en simulación y adecuar su debriefing para incluir objetivos centrados en el estudiante.<sup>26</sup>
- Durante la sesión de debriefing, identificar las brechas en el desempeño basándose en los resultados esperados de la experiencia simulada.

#### Referencias

1. 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.
2. Levett-Jones, T., & Lapkin, S. (2014). A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education. *Nurse Education Today, 34*(6), e58-e63.
3. Shinnick, M. A., Woo, M., Horwich, T. B., & Steadman, R. (2011). Debriefing: The most important component in simulation? *Clinical Simulation in Nursing, 7*(3), e105-e111.
4. Forneris, S. G., Neal, D. O., Tiffany, J., Kuehn, M. B., Meyer, H. M., Blazovich, L. M., .. & Smerillo, M. (2015). Enhancing clinical reasoning through simulation debriefing: A multisite study. *Nursing Education Perspectives, 36*(5), 304-310.
5. Ryoo, E. N., & Ha, E. H. (2015). The importance of debriefing in simulation-based learning: Comparison between debriefing and no debriefing. *Computers Informatics Nursing, 33*(12), 538-545.
6. 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.
7. Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *The Teachers College Record, 104*(4), 842-866.
8. Dismukes, R. K., Gaba, D. M., & Howard, S. K. (2006). So many roads: Facilitated debriefing in healthcare. *Simulation in Healthcare, 1*(1), 23-25.
9. 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.
10. 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.
11. Fey, M. K., Scrandis, D., Daniels, A., & Haut, C. (2014). Learning through debriefing: Students' perspectives. *Clinical Simulation in Nursing, 10*(5), e249-e256.
12. 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. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, 41*(3), 115-125.
13. Cheng, A., Grant, V., Dieckmann, P., Arora, S., Robinson, T., & Eppich, W. (2015a). Faculty development for simulation programs: Five issues for the future of debriefing training. *Simulation in Healthcare, 10*(4), 217-222.
14. Cheng, A., Palaganas, J., Eppich, W., Rudolph, J., Robinson, T., & Grant, V. (2015b). Co-debriefing for simulation-based education: A

- primer for facilitators. *Simulation in Healthcare*, 10(2), 69-75.
15. Hayden, J. K., Smiley, R. A., Alexander, M., Kardong-Edgren, S., & Jeffries, P. R. (2014). Supplement: 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), C1-S64.
  16. 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.
  17. Fanning, R. M., & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 115-125.
  18. 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.
  19. 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.
  20. Der Sahakian, G., Alinier, G., Savoldelli, G., Oriot, D., Jaffrelot, M., & Lecomte, F. (2015). Setting conditions for productive debriefing. *Simulation & Gaming*, 46(2), 197-208.
  21. Cheng, A., Rodgers, D. L., van der Jagt, E., Eppich, W., & O'Donnell, J. (2012). Evolution of the pediatric advanced life support course: Enhanced learning with a new debriefing tool and web-based module for pediatric advanced life support instructors. *Pediatric Critical Care Medicine*, 13(5), 589-595.
  22. 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.
  23. Dreifuerst, K. T. (2009). The essentials of debriefing in simulation learning: A concept analysis. *Nursing Education Perspectives*, 30(2), 109-114.
  24. Zigmont, J. J., Kappus, L. J., & Sudikoff, S. N. (2011). The 3D model of debriefing: Defusing, discovering, and deepening. *Seminars in Perinatology*, 35(2), 52-58.
  25. Kuiper, R., Heinrich, C., Matthias, A., Graham, M. J., & Bell-Kotwall, L. (2008). Debriefing with the OPT model of clinical reasoning during high fidelity patient simulation. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 5(1), 1-14.
  26. 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.
- Bibliografia**
- Arafah, J. M., Hansen, S. S., & Nichols, A. (2010). Debriefing in simulated-based learning: Facilitating a reflective discussion. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 24(4), 302-309.
- Archer, J. C. (2010). State of the science in health professional education: Effective feedback. *Medical Education*, 44(1), 101-108.
- Arizona State Board of Nursing. (2015). *Advisory opinion; Education use of simulation in approved RN/LPN programs*. Retrieved from [https://www.azbn.gov/Documents/advisory\\_opinion/AO%20Use%20of%20Simulation%20in%20Pre-Licensure%20Programs.pdf](https://www.azbn.gov/Documents/advisory_opinion/AO%20Use%20of%20Simulation%20in%20Pre-Licensure%20Programs.pdf).
- Arora, S., Ahmed, M., Paige, J., Nestel, D., Runnacles, J., Hull, L., .. & Sevdalis, N. (2012). Objective structured assessment of debriefing: Bringing science to the art of debriefing in surgery. *Annals of Surgery*, 256(6), 982-988.
- Boet, S., Bould, M. D., Sharma, B., Revees, S., Naik, V. N., Tribby, E., & Grantcharov, T. (2013). Within-team debriefing versus instructor-led debriefing for simulation-based education: A randomized controlled trial. *Annals of Surgery*, 258(1), 53-58.
- 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.
- Cant, R. P., & Cooper, S. J. (2011). The benefits of debriefing as formative feedback in nurse education. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 29(1), 37-47.
- Cantrell, M. A. (2008). The importance of debriefing in clinical simulations. *Clinical Simulation in Nursing*, 4(2), e19-e23.
- Chung, H. S., Dieckmann, P., & Issenberg, S. B. (2013). It is time to consider cultural differences in debriefing. *Simulation in Healthcare*, 8(3), 166-170. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318291d9ef>.
- Dieckmann, P. (2012). Debriefing Olympics—A workshop concept to stimulate the adaptation of debriefings to learning contexts. *Simulation in Healthcare*, 7(3), 176-182.
- Dieckmann, P., Molin Friis, S., Lippert, A., & Østergaard, D. (2009). The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Medical Teacher*, 31(7), e287-e294.
- Dismukes, R. K., Gaba, D. M., & Howard, S. K. (2006). So many roads: Facilitated debriefing in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 1(1), 23-25.
- Dreifuerst, K. T. (2012). Using debriefing for meaningful learning to foster development of clinical reasoning in simulation. *Journal of Nursing Education*, 51(6), 326-333.
- Dufrene, C., & Young, A. (2014). Successful debriefing methods to achieve positive learning outcomes: A literature review. *Nurse Education Today*, 34(3), 372-376.
- Eppich, W. J., Hunt, E. A., Duval-Arnould, J. M., Siddall, V. J., & Cheng, A. (2015). Structuring feedback and debriefing to achieve mastery learning goals. *Academic Medicine*, 90(11), 1501-1508.
- Gardner, R. (2013). Introduction to debriefing. *Seminars in Perinatology*, 37(3), 166-174.
- Ha, E.-H. (2014). Attitudes toward video-assisted debriefing after simulation in undergraduate nursing students: An application of Q methodology. *Nurse Education Today*, 34(6), 978-984.
- Jaye, P., Thomas, L., & Reedy, G. (2015). 'The Diamond': A structure for simulation debrief. *The Clinical Teacher*, 12(3), 171-175.
- Lavoie, P., Pepin, J., & Cossette, S. (2015). Development of a post-simulation debriefing intervention to prepare nurses and nursing students to care for deteriorating patients. *Nurse Education in Practice*, 15(3), 181-191.
- Lusk, J. M., & Fater, K. (2013). Postsimulation debriefing to maximize clinical judgment development. *Nurse Educator*, 38(1), 16-19.
- Mariani, B., Cantrell, M. A., & Meakim, C. (2014). Nurse educators' perceptions about structured debriefing in clinical simulation. *Nursing Education Perspectives*, 35(5), 330-331.
- Mariani, B., Cantrell, M. A., Meakim, C., Prieto, P., & Dreifuerst, K. T. (2013). Structured debriefing and students' clinical judgment abilities in simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(5), e147-e155.
- Megel, M. E., Bailey, C., Schnell, A., Whiteaker, D., & Vogel, A. (2013). High-fidelity simulation: How are we using the videos? *Clinical Simulation in Nursing*, 9(8), e305-e310.
- 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>.
- NLN Board of Governors. (2015). *Debriefing Across the Curriculum: A Living Document From the National League for Nursing*. Washington, DC: National League for Nursing.
- Peters, V. A., & Vissers, G. A. (2004). A simple classification model for debriefing simulation games. *Simulation & Gaming*, 35(1), 70-84.
- Reed, S. J. (2015). Written debriefing: Evaluating the impact of the addition of a written component when debriefing simulations. *Nurse Education in Practice*, 15(6), 543-548.
- Reed, S. J. (2012). Debriefing experience scale: Development of a tool to evaluate the student learning experience in debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(6), e211-e217.
- Reed, S. J., Andrews, C. M., & Ravert, P. (2013). Debriefing simulations: Comparison of debriefing with video and debriefing alone. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(12), e585-e591.
- 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>.

- Rudolph, J. W., Simon, R., Raemer, D. B., & Eppich, W. J. (2008). Debriefing as formative assessment: Closing performance gaps in medical education. *Academic Emergency Medicine, 15*(11), 1010-1016.
- Salas, E., Klein, C., King, H., Salisbury, M., Augenstein, J. S., Birmbach, D. J., & Upshaw, C. (2008). Debriefing medical teams: 12 evidence-based best practices and tips. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, 34*(9), 518-527.
- Simon, R., Raemer, D., & Rudolph, J. (2010). *Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare®-Student Version, Short Form*. Cambridge, MA: Center for Medical Simulation.
- Timmis, C., & Speirs, K. (2015). Student perspectives on post-simulation debriefing. *The Clinical Teacher, 12*(6), 418-422.
- Van Heukelom, J. N., Begaz, T., & Treat, R. (2010). Comparison of post-simulation debriefing versus in-simulation debriefing in medical simulation. *Simulation in Healthcare, 5*(2), 91-97.

### **Estándar Original INACSL**

The INACSL Board of Directors. (2011). Standard VI: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing, 7*(4S), s16-s17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.010>.

### **Siguiente Estándar INACSL**

Decker, S., Fey, M., Sideras, S., Caballero, S., Boese, T., Franklin, A. E., .., & Meakim, C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard VI: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing, 9*(6), S26-S29.

## **Acerca de la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje**

La Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación y el Aprendizaje Clínico (INACSL) es líder mundial en la transformación de la práctica para mejorar la seguridad del paciente a través de la excelencia en la simulación de la atención en salud. INACSL es una comunidad de práctica para la simulación donde los miembros pueden establecer redes con líderes de simulación, educadores, investigadores y socios de la industria. INACSL también proporciona los Estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>, un marco basado en evidencia para guiar el diseño de simulación, implementación, debriefing, evaluación e investigación.



ELSEVIER

Estándares de Mejores Prácticas: Simulación

# INACSL Estándares de Mejores Prácticas: Simulación<sup>SM</sup> Evaluación de los participantes

## Comité de estándares INACSL

### PALABRAS CLAVE

Formativa;  
sumativa;  
evaluación;  
examinación;  
assessment;  
examen *high-stakes*,  
de alto nivel

### Cite este artículo:

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Participant evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(5), S16-S20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.009>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

A medida que la ciencia de la simulación continúa evolucionando, también lo hace la necesidad de adicionar y revisar los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>. Por lo tanto, los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación [son documentos vivos, en evolución](#).

## Estándar

Toda experiencia basada en simulación requiere evaluación del participante.

## Antecedentes

Las experiencias basadas en simulación apoyan la evaluación del conocimiento, habilidades, actitudes y comportamientos demostrados en los dominios cognitivo (conocimiento), afectivo (actitud) y psicomotor (habilidades)<sup>1</sup> del aprendizaje. La evaluación formativa de los participantes fomenta el desarrollo personal y profesional, para ayudar al participante en la progresión hacia el logro de los objetivos o resultados. La evaluación sumativa se centra en la medición de los resultados o el logro de los objetivos en un momento particular, a menudo al final de un programa de estudio.<sup>2</sup> 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 el objetivo (sistema de

pago por mérito, progresión o notas).

La evaluación auténtica de los participantes utilizando experiencias basadas en simulación incluye los siguientes elementos: (a) determinar la intención de la experiencia basada en simulación, (b) diseñar la experiencia basada en simulación para incluir el momento de la evaluación, el uso de una herramienta de evaluación válida y confiable, y el entrenamiento requerido del evaluador, y (c) completar la evaluación e interpretar los resultados.<sup>3</sup>

Las posibles consecuencias de no seguir este estándar pueden conducir a una evaluación inexacta, experiencias débiles para los participantes, resultados de aprendizaje débiles, falla en el progreso, selección inadecuada de herramientas o sesgo en la evaluación.

## Criterios Necesarios Para conocer Este Estándar

1. Determinar el método de evaluación del participante previo a la experiencia basada en simulación.
2. Las experiencias basadas en simulación pueden ser

- seleccionadas para evaluación formativa.
- 3. Las experiencias basadas en simulación pueden ser seleccionadas para evaluación sumativa.
- 4. Las experiencias basadas en simulación pueden ser seleccionadas para evaluación de *High-Stakes*.

**Criterio 1:** Determinar el método de evaluación del participante previo a la experiencia basada en simulación.

#### Elementos Requeridos

- Evaluación del participante es:
  - Dirigida por los objetivos/resultados y/o la intención de la simulación.
  - Guiada por el tipo: formativa, sumativa, o evaluación de *High-Stakes*.

**Criterio 2:** Las experiencias basadas en simulación pueden ser seleccionadas para evaluación formativa.

#### Elementos Requeridos

- La evaluación formativa es realizada para:
  - Monitorear el progreso hacia el logro de los resultados.
  - Proporcionar feedback formativo continuo.<sup>4,5</sup>
  - Apoyar las competencias clínicas de los participantes.
  - Identificar y cerrar brechas de conocimiento y habilidades.
  - Evaluar la aptitud para las experiencias del mundo real.
  - Facilitar la enseñanza y el aprendizaje.
- Requiere entrenamiento formal de los facilitadores (ver INACSL Estándar: Facilitación).
- Use una relación de grupo pequeño, idealmente en una relación mínima de un facilitador por tres a cinco estudiantes.<sup>6,7</sup>

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

#### Elementos Requeridos

- La evaluación sumativa es realizada:
  - En un momento particular en el tiempo (es decir, al final de un curso o en cierto período de tiempo)
  - En un ambiente seguro de aprendizaje.
  - Después de una orientación sobre el ambiente y equipamiento.
  - Con apropiado nivel de fidelidad necesaria para lograr los resultados de los participantes.
  - Utilizando un formato estandarizado y métodos de puntuación (es decir, utilizando un escenario estandarizado que incluye información sobre cuándo indicar, duración del escenario y otros detalles del escenario).
  - Con una grabación de la evaluación que permita

la revisión por parte de múltiples evaluadores capacitados.<sup>6,8</sup>

- Utilizar un método basado en la teoría para determinar el puntaje de aprobación o corte<sup>9</sup> cuando corresponda.
- Seleccionar un instrumento válido y confiable.
- Proporcionar capacitación de los evaluadores para evaluación basada en observación.<sup>4,5</sup>
- Establecer la confiabilidad entre los evaluadores cuando se requiera más de un evaluador.
- Informar a los participantes con anticipación del proceso de evaluación.
- Proporcionar feedback sumativo al participante sobre el logro de los resultados.

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

#### Elementos Requeridos

- La evaluación High -Stakes se realiza:
  - Al final del proceso de aprendizaje, pero puede ocurrir en otros momentos para evaluar brechas en el conocimiento o para identificar problemas importantes de seguridad.
  - Basada en objetivos específicos de los participantes.
  - Después que se hayan explicado las consecuencias y los resultados a los participantes.
  - Con parámetros predeterminados de término para finalizar su escenario.
  - Después de que la experiencia basada en simulación haya sido testeada.
  - Por evaluadoras o evaluadores objetivos no sesgados y entrenados.
  - Por un evaluador objetivo, utilizando una herramienta coherente (es decir, una lista de verificación o rúbrica que describa claramente comportamientos deseables y no deseables).
  - Después de que el participante haya tenido la oportunidad de realizar múltiples exposiciones a experiencias basadas en simulación, incluidas evaluaciones.<sup>7,10</sup>
- Usar una herramienta de evaluación previamente probada con poblaciones similares.
- Utilizar más de un evaluador para cada uno de los participantes, ya sea directamente observado o con una grabación de video.

#### 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. (2016). *Teaching in nursing: A guide for faculty* (5th ed.). St. Louis, MO: Elsevier.
3. 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*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer. (pp. xxi-xxxiii).
4. Adamson, K. (2014). Evaluating simulation effectiveness. In Ulrich, B., & Mancini, B. (Eds.), *Mastering simulation: A handbook for success*. Indianapolis, IN: Sigma Theta Tau. (pp. 145-163).
  5. Adamson, K. (2014). Evaluation tools and metrics for simulations. In Jeffries, P. (Ed.), *Clinical simulations in nursing education: Advanced concepts, trends, and opportunities*. Philadelphia: National League for Nursing, Wolters Kluwer Health. (pp. 145-163).
  6. Arizona State Board of Nursing. (2015). *Advisory opinion; education use of simulation in approved RN/LPN programs*. Retrieved from <http://www.azbn.gov/media/2053/ao-use-of-simulation-in-pre-licensure-programs.pdf>.
  7. 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*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health. (pp. 113-121).
  8. Ravert, P. (2012). Curriculum integration of clinical simulation. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York, NY: National League for Nursing. (pp. 77-90).
  9. Kardong-Edgren, S., & Mulcock, P. (2016). Angoff method of setting cut scores for high-stakes testing: Foley catheter checkoff as an exemplar. *Nurse Educator*, 41(2), 80-82.
  10. Boulet, J., & Murray, D. (2010). Simulation-based assessment in anesthesiology: Requirements for practical application. *Anesthesiology*, 112(4), 1041-1052.
- Bibliografia**
- Adamson, K., Kardong-Edgren, S., & Willhaus, J. (2013). An updated review of published simulation evaluation instruments. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(9), e393-e400. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2012.09.004>.
- Aebersold, M., & Tschannen, D. (2013). Simulation in nursing practice: The impact on patient care. *The Online Journal of Issues in Nursing*, 18(2), 1-13. <http://dx.doi.org/10.3912/OJIN.Vol18No02Man06>.
- Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. L., 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.
- Anson, W. (n.d.). Assessment in healthcare simulation. In Palaganas J., Maxworthy C., Epps M., & Mancini M. (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* 509e533. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Ashcraft, A., Opton, L., Bridges, R., Caballero, S., Veasart, A., & Weaver, C. (2013). Simulation evaluation using a modified Lasater Clinical Judgment rubric. *Nursing Education Perspectives*, 34(2), 121-126.
- Beckham, N. (2013). Objective structured clinical evaluation effectiveness in clinical evaluation for family nurse practitioner students. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(10), e453-e459. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.009>.
- Bensfield, L., Olech, M., & Horsley, T. (2012). Simulation for high-stakes evaluation in nursing. *Nurse Educator*, 37(2), 71-74. <http://dx.doi.org/10.1097/NNE.0b013e3182461b8c>.
- Bewley, W., & O'Neil, H. (2014). Evaluation of medical simulations. *Military Medicine*, 178, 64-78. <http://dx.doi.org/10.7205/MILMED-D-13-00255>.
- Billings, D., & Halstead, J. (2016). *Teaching in nursing: A guide for faculty* (5th ed.). St. Louis: Elsevier.
- Cazzell, M., & Howe, C. (2012). Using objective structured clinical evaluation for simulation evaluation: Checklist considerations for interrater reliability. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(6), e219-e225. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.10.004>.
- Decker, S., Utterback, V., Thomas, M., & Sportsman, S. (2011). Assessing continued competency through simulation: A call for stringent action. *Nursing Education Perspectives*, 32(2), 120-125.
- Foronda, C., Alhusen, J., Budhathoki, C., Lamb, M., Tinsley, K., MacWilliams, B., & Bauman, E. (2015). A mixed-methods, international, multisite study to develop and validate a measure of nurse-to-physician communication in simulation. *Nursing Education Perspectives*, 36(6), 383-388. <http://dx.doi.org/10.5400/15-1644>.
- Furman, G., Smees, S., & Wilson, C. (2010). Quality assurance best practices for simulation. *Society for Simulation in Healthcare*, 5, 226-231. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3181da5c93>.
- Gantt, L. T. (2013). The effect of preparation on anxiety and performance in summative simulations. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(1), e25e33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.07.004>.
- Gormley, G., Sterling, M., Menary, A., & McKeown, G. (2012). Keeping it real! Enhancing realism in standardized patient OSCE stations. *The Clinical Teacher*, 9, 382-386. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1743-498X.2012.00626.x>.
- Jefferies, A., Simmons, B., & Regehr, G. (2007). The effect of familiarity on examiner OSCE scores. *Medical Education*, 41, 888-891.
- Jeffries, P. (2012). A critical step in simulation practice and research. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York: NLN. (pp. 131-161).
- 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.). New York: NLN. (pp. 25-42).
- Kardong-Edgren, S., Adamson, K., & Fitzgerald, C. (2010). A review of currently published evaluation instruments for human patient simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 6, e25-e35. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2009.08.004>.
- Kardong-Edgren, S., Hanberg, A., Keenan, C., Ackerman, A., & Chambers, K. (2011). A discussion of high-stakes testing: An extension of a 2009 INACSL conference roundtable. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(1), e19-e24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2010.02.002>.
- Kelly, M. A., Hager, P., & Gallagher, R. (2014). What matters most? Students' rankings of simulation components which contribute to clinical judgement. *Journal of Nursing Education*, 53(2), 97-101. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20140122-08>.
- Lancaster, R., Anderson, P., Jambunathan, J., Elertson, K., & Schmitt, C. (2015). Simulation STEPS ahead: Preparing to engage in systematic evaluations of simulation activities. *Nursing Education Perspectives*, 36(6), 406-407. <http://dx.doi.org/10.5480/15-1661>.
- Levett-Jones, T., McCoy, M., Lapkin, S., Noble, D., Hoffman, K., Dempsey, J., & Roche, J. (2011). The development and psychometric testing of the Satisfaction with Simulation Experience Scale. *Nurse Education Today*, 31(7), 705-710. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2011.01.004>.
- Mould, J., White, H., & Gallagher, R. (2011). Evaluation of a critical care simulation series for undergraduate nursing students. *Contemporary Nurse*, 38, 180-190.
- National Council State Boards of Nursing (NCSBN). (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), S1-S64.
- National League for Nursing (NLN) Board of Governors. (2012). *The fair testing imperative in nursing education*. NLN Vision Series. Retrieved from [http://www.nln.org/docs/default-source/about/nln-vision-series-\(position-statements\)/nlnvision\\_4.pdf](http://www.nln.org/docs/default-source/about/nln-vision-series-(position-statements)/nlnvision_4.pdf).
- Nehring, W. M., & Lashley, F. R. (2010). *High-fidelity patient simulation in nursing education*. Boston: Jones and Bartlett.
- O'Brien, J., Hagler, D., & Thompson, M. (2015). Designing simulation scenarios to support performance assessment validity. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 46(11), 492-498. <http://dx.doi.org/10.3928/00220124-20151020-01>.
- Orledge, J., Phillips, W., Murray, B., & Lerant, A. (2012). The use of simulation in healthcare: From systems issues, to team building, to task training, to education and high stakes examinations. *Current Opinion in Critical Care*, 18(4), 326-332. <http://dx.doi.org/10.1097/MCC.0b013e31828353fb49>.
- Reed, S. (2010). Designing a simulation for student evaluation using Scriven's Key Evaluation Checklist. *Clinical Simulation in Nursing*, 6(2), e41-e44. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2009.03.121>.
- Rutherford-Hemming, T., Kardong-Edgren, S., Gore, T., Ravert, P., & Rizzolo, M. (2014). High-stakes evaluation: Five years later. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(12), 605-610. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2014.09.009>.
- Smith, S., & Roehrs, C. (2009). High-fidelity simulation: Factors correlated



with nursing student satisfaction and self-confidence. *Nursing Education Perspectives*, 30, 74-78.

Stroud, L., Herold, J., Tomlinson, G., & Cavalcanti, R. (2011). Who you know or what you know? Effect of examiner familiarity with residents on OSCE scores. *Academic Medicine*, 86, 8-11.

Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49, 29-35.

Weinberg, E., Auerback, M., & Shah, N. (2009). The use of simulation for pediatric training and assessment. *Current Opinion in Pediatrics*, 21, 282-287.

Willhaus, J., Burleson, G., Palaganas, J., & Jeffries, P. (2014). Authoring simulations for high stakes student evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(4), e177-e182. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.11.006>.

### **Estándar Original INACSL**

The INACSL Board of Directors. (2011). Standard VII: Evaluation of expected outcomes. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, S18-S19.

### **Siguiente Estándar INACSL**

Sando, C., Coggins, R., Meakim, C., Franklin, A., Gloe, D., Boese, T., .., & Borum, J. (2013). Standards of best practice: Simulation standard VII: Participant assessment and evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S30-S32. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.007>.

## **Acerca de la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje**

La Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación y el Aprendizaje Clínico (INACSL) es líder mundial en la transformación de la práctica para mejorar la seguridad del paciente a través de la excelencia en la simulación de la atención en salud. INACSL es una comunidad de práctica para la simulación donde los miembros pueden establecer redes con líderes de simulación, educadores, investigadores y socios de la industria. INACSL también proporciona los Estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>, un marco basado en evidencia para guiar el diseño de simulación, implementación, debriefing, evaluación e investigación.



ELSEVIER

Estándares de Mejores Prácticas: Simulación

# INACSL Estándares de Mejores prácticas: Simulación<sup>SM</sup> Integridad Profesional

## Comité de Estándares INACSL

### PALABRAS CLAVE

integridad;  
participante;  
confidencialidad;  
simulación;  
aprendizaje

### Cite este artículo:

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Professional integrity. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S30-S33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.010>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

A medida que la ciencia de la simulación continúa evolucionando, así también lo hace la necesidad de adicionar y revisar los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>. Por lo tanto, los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación **son documentos vivos, en evolución**.

## 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. 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.<sup>1-4</sup> La integridad profesional es hacer lo correcto frente a una fuerte tentación o presión compensatoria independiente de quién esté mirando o no y continua indefinidamente incluso después de concluida la experiencia basada en simulación.<sup>5</sup>

A pesar del propio rol en una experiencia basada en simulación, ya sea como participante, facilitador, debriefer,

docente, operador u otro rol, todos involucrados en la experiencia basada en simulación son responsable de actuar con integridad profesional y desarrollar la autoconciencia de cómo el comportamiento personal y profesional de uno afecta a quienes la o lo rodean.<sup>3</sup>

Todos los involucrados en la experiencia basada en simulación necesitan discutir los atributos de la integridad profesional, especialmente el de la confidencialidad. El nivel o grado de confidencialidad depende de la política establecida por la institución. Las organizaciones deben tener métodos establecidos para compartir el desempeño de los estudiantes.<sup>6,7</sup> Puede existir el deber de reportar comportamientos inapropiados dictados por regulaciones legales, éticas y / o institucionales.<sup>8,9</sup>

Todos se vuelven vulnerables hasta cierto punto cuando se encuentran dentro de una experiencia basada en simulación; por lo tanto, es imperativo que se reconozca un equilibrio de poder desigual y se mantengan los límites profesionales de modo que el conocimiento obtenido desde los resultados de aprendizaje de simulación no se vean comprometidos.<sup>10</sup>

El traspaso de los límites pueden ser inadvertidos, irreflexivos o intencionados, pero estos juicios pueden

afectar las calificaciones, las relaciones, los trabajos, los cargos y las carreras.

Existe una responsabilidad para actuar y monitorear la integridad profesional en todas las disciplinas y profesiones.

Las posibles consecuencias de no seguir este estándar pueden conducir a comportamientos imprevistos y / o interferencia con los resultados basados en la simulación. Los participantes pueden tener la incapacidad de estar completamente inmersos en la experiencia basada en simulación alterando o sesgando el desempeño individual. Esto puede afectar una carrera, la autoestima, crear una sensación de desconfianza en las relaciones profesionales, la pérdida de un entorno de aprendizaje seguro y la alteración de la dinámica del grupo.<sup>1-6</sup>

### Criterios Necesarios para cumplir con este estándar

1. Fomentar e imitar los atributos de la integridad profesional en todo momento.
2. Seguir los estándares de práctica, pautas, principios y ética de su profesión.
3. Crear y mantener un ambiente de aprendizaje seguro (ver Estándar INACSL: Facilitación).
4. Exigir la confidencialidad de los desempeños y el contenido del escenario según la política y los procedimientos de la institución.

**Criterio 1:** Fomentar e imitar los atributos de la integridad profesional en todo momento.

#### Elementos Requeridos:

- Los atributos de integridad profesional comprenden ser:
  - Organizado y preparado para la experiencia basada en simulación.
  - Responsable del rol y las responsabilidades de uno.
  - Colaborativo, solidario, no intimidante y mutuamente respetuoso.
  - Apto para compartir competencias y/o experiencias de manera segura y sin prejuicios.
  - Calmado, compasivo y creador de un sentido de confianza.
  - Consciente de los problemas relacionados con el cuidado de diversas poblaciones y la diversidad entre todos los involucrados en la experiencia basada en la simulación
  - Honesto, atento y sensible a las diferencias culturales y cuestiones éticas relacionadas con la experiencia basada en simulación.
- Reconocer el comportamiento no profesional y poco ético durante la simulación y tomar medidas para disminuirlo.
- Tomar conscientemente una decisión personal de actuar

con integridad profesional.

**Criterio 2:** Seguir los estándares de práctica, pautas, principios y ética de su profesión.

#### Elementos Requeridos:

- Buscar siempre la excelencia como miembro de una profesión.
- Cumplir con los estándares legales y profesionales de la práctica y los códigos de ética que guían su disciplina.
- Mantener actualizado sus estándares de práctica, directrices, principios y ética de su profesión.
- Incorporar los estándares profesionales de práctica y códigos de ética de las disciplinas de los participantes para desarrollar, recordar y reforzar atributos de integridad profesional.

**Criterio 3:** Crear y mantener un ambiente de aprendizaje seguro (Ver Estándar INACSL: Facilitación).

#### Elementos Requeridos:

- Comunicar claramente los atributos de integridad profesional y la importancia de la confidencialidad.
- Apoyar el aprendizaje activo, la reflexión y la práctica deliberada repetitiva.
- Proporcionar una comunicación clara y feedback honesto de manera efectiva y respetuosa.
- Mantener límites profesionales para minimizar el miedo a las consecuencias negativas para el rol/estatus y las relaciones personales (es decir, colega a colega, par a par, maestro a alumno o amigo a amigo).

**Criterio 4:** Exigir la confidencialidad de los desempeños y el contenido del escenario según la política y los procedimientos de la institución.

#### Elementos Requeridos:

- Establecer políticas y procedimientos para compartir adecuadamente el desempeño de los participantes con aquellos que necesitan saber y tienen un interés educativo legítimo, incluyendo mecanismos para monitorear, reportar y abordar violaciones.<sup>6</sup>
- Establecer políticas y procedimientos para asegurar y destruir documentos escritos, audio y/o grabaciones de 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 experiencia basada en simulación de acuerdo con la política institucional.

## Referencias

- American Nurses Association. (2015). *Guide to the Code of Ethics for Nurses: Interpretation and Application*. Silver Spring, MD: Author.
  - Clickner, D. A., & Shirey, M. R. (2013). Professional comportment: The missing element in nursing practice. *Nurse Forum*, 48(2), 106-113.
  - 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.
  - Banks, S. (2010). Integrity in professional life: Issues of conduct, commitment, and capacity. *British Journal of Social Work*, 40, 2168-2184.
  - Cox, D., LaCaze, M., & Levine, M. (2003). *Integrity and the fragile self*. Burlington, VT: Ashgate.
  - 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.
  - Arizona State Board of Nursing. (2015). *Advisory opinion; education use of simulation in approved RN/LPN programs*. Retrieved from [https://www.azbn.gov/Documents/advisory\\_opinion/AO%20Use%20of%20Simulation%20in%20Pre-Licensure%20Programs.pdf](https://www.azbn.gov/Documents/advisory_opinion/AO%20Use%20of%20Simulation%20in%20Pre-Licensure%20Programs.pdf).
  - American Medical Association. (2014-2015). *Council on ethical and judicial affairs: Code of medical ethics, opinions 8.15, 9.0305, 9.031*. Chicago, IL: Author. Retrieved from <http://www.ama-assn.org/ama/pub/physician-resources/medicalethics/code-medical-ethics/opinion9031.page>.
  - American Academy of Orthopaedic Surgeons. (revised 2011). American Academy of Orthopaedic Surgeons: Code of Medical Ethics and Professionalism for Orthopaedic Surgeons, I.A., II.C., II.D., II.E. Adopted 1988. Retrieved from <http://www.aaos.org/about/papers/ethics/code.asp>.
  - NCSBN. (2011). *A nurse's guide to professional boundaries*. Chicago, IL: Author. Retrieved from [https://www.ncsbn.org/ProfessionalBoundaries\\_Complete.pdf](https://www.ncsbn.org/ProfessionalBoundaries_Complete.pdf).
- ## Bibliografía
- Akhtar-Danesh, N., Bauman, A., Kolotylo, C., Lawlor, Y., Tompkins, C., & Lee, R. (2013). Perceptions of professionalism among nursing faculty and nursing students. *Western Journal of Nursing Research*, 35(2), 248-271.
- Andreatta, P., & Lori, J. (2013). Developing clinical competence and confidence. In Ulrich, B., & Mancini, B. (Eds.), *Mastering simulation: A handbook for success*. Indianapolis: Sigma Theta Tau International. (pp. 27-47).
- Arhin, A. (2009). A pilot study of nursing students' perceptions of academic dishonesty: A generation Y perspective. *American Black Nursing Foundation Journal*, 20, 17-21.
- Beck, J. (1990). *Confidentiality versus the duty to protect: Foreseeable harm in the practice of psychiatry*. (Issues in Psychiatry). Washington, DC: American Psychiatric Press, Inc.
- Clapper, T. C. (2010). Beyond Knowles: What those conducting simulation need to know about adult learning theory. *Clinical Simulation in Nursing*, 6, e7-e14.
- Clark, C. M. (2008). Faculty and student assessment of and experience with incivility in nursing education. *Journal of Nursing Education*, 46, 458-465.
- Clark, C. M., & Springer, P. J. (2007). Incivility in nursing education: A descriptive study of definitions and prevalence. *Journal of Nursing Education*, 46, 7-14.
- Decker, S. (2009). Are we ready for standards? *Clinical Simulation in Nursing*, 5, e165-e166.
- de Raeve, L. (1997). Maintaining integrity through clinical supervision. *Nursing Ethics*, 4(2), 147-157.
- Dreifuerst, K. T. (2010). Debriefing for meaningful learning: Fostering development of clinical reasoning through simulation (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://hdl.handle.net/1805/2459>.
- Dreifuerst, K. T. (2009). The essentials of debriefing in simulation learning: A concept analysis. *Nursing Education Perspectives*, 30, 109-114.
- Faucher, D., & Caves, S. (2009). Academic dishonesty: Innovative cheating techniques and the detection and prevention of them. *Teaching and Learning in Nursing*, 4, 37-41.
- Felblinger, D. M. (2009). Bullying, incivility, and disruptive behaviors in the healthcare setting: Identification, impact and intervention. *Frontiers of Health Services Management*, 25, 13-23.
- Fontana, J. S. (2009). Nursing faculty's experience of students' academic dishonesty. *Journal of Nursing Education*, 48, 181-185.
- Gormley, G. Emmerich, N. & McCullough, M. (in press). Ethics of Healthcare Simulation, Chapter 16. In Nestel D., Kelly M., Jolly B., & Watson M. (Eds.) *Healthcare Simulation Education: Evidence, Theory and Practice*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Harrison, L. (2015). Professionalism in human resource management: Evolution of a standard. *People & Strategy*, 38(4), 9-11, Retrieved from Business Source Complete, Ipswich, MA.
- Howard, V. M., Englert, N., Kameg, K., & Perozzi, K. (2011). Integration of simulation across the undergraduate curriculum: Student and faculty perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(1), e1-e10.
- Jeffries, P., & Rogers, K. (2012). Theoretical framework for simulation design. In Jeffries, P. (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York: National League for Nursing. (pp. 25-42).
- Kaplan, K., Meisel, P., & Feldman, D. L. (2010). Creating a culture of mutual respect. *AORN Journal*, 91, 495-510.
- Kolanko, K. M., Clark, C., Heinrich, K. T., Olive, D., Serembus, J. F. M., & Sifford, S. (2006). Academic dishonesty, bullying, incivility, and violence: Difficult challenges facing nurse educators. *Nursing Education Perspectives*, 27, 34-43.
- Lasater, K. (2007). High-fidelity simulation and the development of clinical judgment: Student's experiences. *Journal of Nursing Education*, 46, 269-275.
- McCabe, D. (2009). Academic dishonesty in nursing schools: An empirical investigation. *Journal of Nursing Education*, 48, 614-623.
- Neill, M. A., & Wotton, K. (2011). High-fidelity simulation debriefing in nursing education: A literature review. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, e161-e168.
- Nelson, J. (2009). True confessions? Alumni's retrospective reports on undergraduate cheating behaviors. *Ethics and Behaviors*, 19, 1-14.
- Pope, W., Gore, T., & Renfro, K. (2013). Innovative teaching strategy for promoting academic integrity in simulation. *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(7), 30-35.
- Sousa, S., Griffin, R., & Krainovich-Miller, B. (2012). Professional nursing competence and good moral character: A policy exemplar. *Journal of Nursing Law*, 15(2), 51-60.
- Tippitt, M., Ard, N., Kline, J., Tilghman, J., Chamberlain, B., & Meagher, G. (2009). Creating environments that foster academic integrity. *Nursing Education Perspectives*, 10(4), 239-244.
- Wolfgram, L. J. B., & Quinn, A. O. (2012). Integrating simulation innovatively: Evidence in teaching in nursing education. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(5), e169-e175.

## Estándar Original INACSL

- The INACSL Board of Directors. (2011). Standard II: Professional integrity of participant. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s8-s9.
- The INACSL Board of Directors. (2011). Standard IV: Facilitation methods. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s12-s13.
- The INACSL Board of Directors. (2011). Standard V: Simulation facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s14-s15.

**Siguiente estándar INACSL**

- Boese, T., Cato, M., Gonzalez, L., Jones, A., Kennedy, K., Reese, C., ..& Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: *Simulation standard V: Facilitator. Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S22-S25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.010>.
- Franklin, A., Boese, T., Gloe, D., Lioce, L., Decker, S., Sando, C., .. & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: *Simulation standard IV: Facilitation. Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S19-S21.
- Gloe, D., Sando, C., Franklin, A., Boese, T., Decker, S., Lioce, L., .. & Borum, J. (2013). Standards of best practice: *Simulation standard II: Professional integrity of participant(s). Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S12-S14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.004>.

**Acerca de la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje**

La Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación y el Aprendizaje Clínico (INACSL) es líder mundial en la transformación de la práctica para mejorar la seguridad del paciente a través de la excelencia en la simulación de la atención en salud. INACSL es una comunidad de práctica para la simulación donde los miembros pueden establecer redes con líderes de simulación, educadores, investigadores y socios de la industria. INACSL también proporciona los Estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>, un marco basado en evidencia para guiar el diseño de simulación, implementación, debriefing, evaluación e investigación.



ELSEVIER

Estándares de Mejores Prácticas: Simulación

# INACSL Estándares de Mejores Prácticas: Simulación<sup>SM</sup> Educación interprofesional mejorada por simulación (Sim-IPE)

## Comité de Estándares de INACSL

### PALABRAS CLAVE

educación  
interprofesional;  
práctica colaborativa;  
Comunicación  
interprofesional;  
trabajo en equipo;

### Cite este artículo:

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Simulation-enhanced interprofessional education (sim-EIA). *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S34-S38. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.011>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

A medida que la ciencia de la simulación continúa evolucionando, también lo hace la necesidad de adicionar y revisar los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>. Por lo tanto, los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación son **documentos vivos, en evolución**.

## Estándar

La educación interprofesional mejorada por simulación (Sim-IPE)<sup>1</sup> permite a los participantes de diferentes profesiones participar en una experiencia basada en simulación para lograr objetivos y resultados compartidos o vinculados.

## 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.<sup>2,3</sup> Las experiencias basadas en simulación se reconocen como una forma efectiva de promover el trabajo en equipo de la IPE.

La educación interprofesional mejorada por simulación está diseñada para que los individuos “aprendan sobre, de y entre ellos para permitir una colaboración efectiva y mejorar los resultados en salud”<sup>2</sup> (p.31), por lo tanto, creando oportunidades para un aprendizaje con propósito. 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, participantes 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.<sup>4,5</sup>

Las estrategias de educación basada en simulación e IPE deben integrarse en todos los aspectos de la experiencia. Adicionalmente, las estrategias de investigación de factores humanos y el desempeño del equipo son esenciales para una comunicación y colaboración efectiva en la Sim-IPE.

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.<sup>3,6</sup> La simulación e IPE están ambas anecdóticamente vinculadas a la seguridad del paciente, pero hay poca evidencia disponible para validar este vínculo (Sim-IPE), y la mayoría de las herramientas disponibles actualmente carecen de desarrollo psicométrico.<sup>7</sup> Se necesita investigación que utilice medidas válidas y confiables para determinar la efectividad de Sim-IPE para incluir cambios en las actitudes, cambios en la práctica clínica y cambios en los resultados del paciente. Se incentiva a los educadores e investigadores a difundir los resultados de las experiencias de Sim-IPE.

Las posibles consecuencias de no seguir este estándar pueden incluir oportunidades de aprendizaje deterioradas, desconfianza profesional, relaciones laborales ineficaces, entornos de aprendizaje inseguros y falta de claridad de roles.<sup>8</sup>

## Criterios necesarios para cumplir con este estándar

1. Realizar Sim-IPE basándose en un marco teórico o conceptual.<sup>4,5,9</sup>
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.<sup>4,5,9</sup>

### 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).
- Realizar un mapeo curricular para identificar la integración potencial y/o apropiada de la Sim-IPE.

- Integrar los modelos teóricos y filosóficos de cada profesión de atención en salud involucrada en Sim-IPE

**Criterio 2:** Utilizar las mejores prácticas en el diseño y desarrollo de Sim-IPE.

### Elementos requeridos:

- Las mejores prácticas para Sim-IPE deberían:
  - Considerar múltiples experiencias para lograr los resultados esperados.
  - Incorporar actividades/escenarios auténticos<sup>10</sup>, desafiantes y basados en la realidad, desarrollados y revisados por las profesiones involucradas en la simulación.
  - Desarrollar objetivos mutuos entre las profesiones involucradas en la experiencia.
  - Basar las actividades en los objetivos de aprendizaje<sup>11</sup>, el conocimiento, las habilidades, las necesidades y las experiencias de los participantes.
  - 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.<sup>6,9,10,12,13</sup>

**Criterio 3:** Reconocer y abordar las posibles barreras para Sim-IPE.

### Elementos requeridos:

- Realizar una evaluación de necesidades para determinar si la organización o el programa están listos para Sim-IPE y si los interesados pudieran ser beneficiados.<sup>17</sup>
- Determinar el compromiso institucional y de liderazgo con Sim-IPE.<sup>2,4,6,15</sup>
- Abordar la sustentabilidad y los problemas institucionales y locales durante los procesos de desarrollo, planificación y evaluación.
- Utilizar a los líderes y grupos de interés de Sim-IPE a lo largo de los procesos de desarrollo, planificación e implementación.
- Revisar los recursos disponibles, incluido el apoyo financiero, el espacio de simulación, el equipamiento, los suministros, el tiempo y el personal/facilitadores de apoyo, ya que Sim-IPE puede requerir muchos recursos.<sup>4,6,14,15</sup>
- Proporcionar desarrollo inicial y continuo de los facultativos.<sup>4,16-18</sup>
- Determinar la infraestructura para Sim-IPE, incluidas las bases curriculares y el desarrollo de los planes de estudio.<sup>2,16-18</sup>
- Brindar apoyo, incluido el reconocimiento y el tiempo, para que los educadores participen en el diseño, la realización y la presentación de actividades basadas en simulación.<sup>6,15,16,19</sup>
- Desarrollar el plan de sustentabilidad después de la

puesta en marcha.

- Tener en cuenta que pueden existir barreras adicionales para Sim-IPE en algunos países.
- Seguir el estándar INACSL: Diseño de Simulación y el estándar INACSL: Integridad Profesional.

**Criterio 4:** Diseñar un plan de evaluación apropiado para Sim-IPE.

#### Elementos requeridos:

- Usar herramientas confiables y válidas, si están disponibles.
- Desarrollar la evaluación en consulta con expertos (es decir, estadísticos, investigadores o psicométristas).
- Investigar cómo Sim-IPE puede integrarse efectivamente en varios planes de estudio (pre y post título).
- Medir cómo Sim-IPE impacta en el comportamiento individual y del equipo.
- Explorar cómo se puede utilizar Sim-IPE para desarrollar y evaluar las competencias interprofesionales.
- Medir cómo Sim-IPE impacta en los resultados de aprendizaje del aprendiz.
- Medir cómo Sim-IPE impacta en los resultados de los pacientes.<sup>7,18</sup>
- Medir cómo Sim-IPE impacta en el cambio cultural.

#### Referencias

1. Tullmann, D., Shilling, A., Goeke, L., Wright, E., & Littlewood, K. (2014). Recreating simulation scenarios for interprofessional education: An example of educational interprofessional practice. *Journal of Interprofessional Care*, 27(5), 426-428. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2013.790880>.
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/](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. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2013.869198>.
4. 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>.
5. Reeves, S., Goldman, J., Gilbert, J., Tepper, J., Silver, I., Suter, E., & Zwarenstein, M. (2011). A scoping review to improve conceptual clarity of interprofessional interventions. *Journal of Interprofessional Care*, 25(3), 167-174. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2010.529960>.
6. 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>.
7. Reeves, S., Perrier, L., Goldman, J., Freeth, D., & Zwarenstein, M. (2013). Interprofessional education: Effects on professional practice and healthcare outcomes (update) (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*(3), CD002213. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD002213.pub3>.

8. 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>.
9. Buckley, S., Hensman, M., Thomas, S., Dudley, R., Nevin, G., & Coleman, J. (2012). Developing interprofessional simulation in the undergraduate setting: Experience with five different professional groups. *Journal of Interprofessional Care*, 26(5), 362-369. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2012.685993>.
10. King, S., Drummond, J., Hughes, E., Bookhalter, S., Huffman, D., & Ansell, D. (2013). An inter-institutional collaboration: Transforming education through interprofessional simulations. *Journal of Interprofessional Care*, 27(5), 429-431. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2013.791260>.
11. Lioce, L., Reed, C. C., Lemon, D., King, M. A., Martinez, P. A., Franklin, A. E., & Borum, J. C. (2013). Standards of Best Practice: Simulation Standard III: Participant objectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S15-S18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cns.2013.04.005>.
12. Galbraith, A., Harder, N., Macomber, A., Roe, E., & Roethlisberger, S. (2014). Design and implementation of an interprofessional death notification simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(2), e95e102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cns.2013.08.003>.
13. Reese, E., Jeffries, P., & Engum, S. (2010). Learning together: Using simulations to develop nursing and medical student collaboration. *Nursing Education Perspectives*, 31(1), 33-37.
14. Vyas, D., McCulloh, R., Dyer, C., Gregory, G., & Higbee, D. (2012). An interprofessional course using human patient simulation to teach patient safety and teamwork skills. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 76(4), 71. <http://dx.doi.org/10.5688/ajpe76471>.
15. Buring, S. M., Bhusha, A., Broeseker, A., Conway, S., Duncan-Hewitt, W., Hansen, L., & Westberg, S. (2009). Interprofessional education: Definitions, student competencies, and guidelines for implementation. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 73(4), 59.
16. Seymour, N. E., Cooper, J. B., Farley, D. R., Feaster, S. J., Ross, B. K., Pellegrini, C. A., & Sachdeva, A. K. (2013). Best practices in interprofessional education and training in surgery: Experiences from American College of Surgeons-Accredited Education Institutes. *Surgery*, 154(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2013.04.057>.
17. 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>.
18. Robertson, J., & Bandali, K. (2008). Bridging the gap: Enhancing interprofessional education using simulation. *Journal of Interprofessional Care*, 22(5), 499-508. <http://dx.doi.org/10.1080/13561820802303656>.
19. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. (2011). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel*. Washington, D. C.: Interprofessional Education Collaborative.

#### Bibliografía

- 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.
- 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>.
- Aggarwal, R., Mytton, O. T., Derbrew, M., Hananel, D., Heydenburg, M., Issenberg, B., & Reznick, R. (2010). Training and simulation for patient safety. *Quality & Safety in Health Care*, 19(Suppl 2), i34-i43. <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2009.038562>.
- Alinier, G. (2011). *A guide for developing high-fidelity simulation scenarios in healthcare education and continuing professional development*. Retrieved from <http://uhra.herts.ac.uk/bitstream/>



- handle/2299/9334/904785.pdf?sequence=1.
- Bridges, R., Davidson, A., Odegard, S., Maki, V., & Tomkowiak, J. (2011). Interprofessional collaboration: Three best practice models of interprofessional education. *Medical Education Online*, 16, 6035. <http://dx.doi.org/10.3402/meo.v16i0.6035>.
- Buckley, S., Hensman, M., Thomas, S., Dudley, R., Nevin, G., & Coleman, J. (2012). Developing interprofessional simulation in the undergraduate setting: Experience with five different professional groups. *Journal of Interprofessional Care*, 26(5), 362-369. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2012.685993>.
- Cant, R. P., & Cooper, S. J. (2010). Simulation-based learning in nurse education: Systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 66(1), 3-15. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05240.x>.
- Decker, S., Fey, M., Sideras, S., Caballero, S., Rockstraw, L., Boese, T., & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard VI: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6), e26e29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cens.2013.04.008>.
- Dillon, P. M., Noble, K. A., & Kaplan, L. (2009). Simulation as a means to foster collaborative interdisciplinary education. *Nursing Education Perspectives*, 30(2), 87-90. PMID: 19476071.
- Eppich, W., Howard, V., Vozenilek, J., & Curran, I. (2011). Simulationbased team training in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 6(Suppl), S14-S19. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318229f550>.
- Forsythe, L. (2009). Action research, simulation, team communication, and bringing the tacit into voice society for simulation in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 4(3), 143-148. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3181986814>.
- Frengley, R. W., Weller, J. M., Torrie, J., Dzendrowskyj, P., Yee, B., Paul, A., & Henderson, K. (2011). The effect of a simulationbased training intervention on the performance of established critical care unit teams. *Critical Care Medicine*, 39(12), 2605-2611. <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182282a98>.
- Galbraith, A., Harder, N., Macomber, C. A., Roe, E., & Roethlisberger, K. S. (2014). Design and implementation of an interprofessional death notification simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(2), e95-e102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cens.2013.08.003>.
- Gillan, C., Lovrics, E., Halpern, E., Wiljer, D., & Harnett, N. (2011). The evaluation of learner outcomes in interprofessional continuing education: A literature review and an analysis of survey instruments. *Medical Teacher*, 33(9), e461-e470. <http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2011.587915>.
- Hammick, M., Freeth, D., Koppel, I., Reeves, S., & Barr, H. (2007). A best evidence systematic review of interprofessional education: BEME guide no. 9. *Medical Teacher*, 29(8), 735-751. <http://dx.doi.org/10.1080/01421590701682576>.
- Institute of Medicine. (2014). *Assessing health professional education: Workshop summary*. Washington, D.C.: The National Academies Press.
- Institute of Medicine. (2010). *A summary of the February 2010 forum on the future of nursing: Education*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. (2011). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel*. Washington, D.C.: Interprofessional Education Collaborative.
- Issenberg, S. B., Ringsted, C., Østergaard, D., & Dieckmann, P. (2011). Setting a research agenda for simulation-based healthcare education. *Simulation in Healthcare*, 6(3), 155-176. <https://doi.org/10.1016/j.cens.2015.03.010>.
- Kilminster, S., Hale, C., Lascelles, M., Morris, P., Roberts, T., Stark, P., & Thistlethwaite, J. (2004). Learning for real life: Patient-focused interprofessional workshops offer added value. *Medical Educator*, 38(7), 717-726. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2923.2004.01769.x>.
- LaFond, C. M., & Van Hulle Vincent, C. (2013). A critique of the National League for Nursing/Jeffries simulation framework. *Journal of Advanced Nursing*, 69(2), 465-480. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.06048.x>.
- Lapkin, S., Levett-Jones, T., & Gilligan, C. (2013). A systematic review of the effectiveness of interprofessional education in health professional programs. *Nurse Education Today*, 33(2), 90-102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2011.11.006>.
- Liston, B. W., Wagner, J., & Miller, J. (2013). A curricular innovation to promote interprofessional collaboration. *Journal of Curriculum and Teaching*, 2(1), 68-73. <http://dx.doi.org/10.5430/jct.v2n1p68>.
- Mitchell, J. D., Holak, E. J., Tran, H. N., Muret-Wagstaff, S., Jones, S. B., & Brzezinski, M. (2013). Are we closing the gap in patient development needs for feedback training? *Journal of Clinical Anesthesia*, 25(7), 560-564. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinane.2013.05.005>.
- Montgomery, K., Griswold-Theodorson, S., Morse, K., Montgomery, O., & Farabaugh, D. (2012). Transdisciplinary simulation: Learning and practicing together. *The Nursing Clinics of North America*, 47(4), 493-502. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cnur.2012.07.009>.
- Murdoch, N. L., Bottorff, J. L., & McCullough, D. (2014). Simulation education approaches to enhance collaborative healthcare: A best practices review. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 10. <http://dx.doi.org/10.1515/ijnes-2013-0027>.
- Paige, J. T., Garbee, D. D., Brown, K. M., & Rojas, J. D. (2015). Using simulation in interprofessional education. *Surgical Clinics of North America*, 95, 751-766. <http://dx.doi.org/10.1016/j.suc.2015.04.004>.
- Paige, J. T., Garbee, D. D., Kozmenko, V., Yu, Q., Kozmenko, L., Yang, T., & Swartz, W. (2014). Getting a head start: High-fidelity, simulationbased 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>.
- Paull, D. E., Deleeuw, L. D., Wolk, S., Paige, J. T., Neily, J., & Mills, P. D. (2013). The effect of simulation-based crew resource management training on measureable teamwork and communication among interprofessional teams caring for postoperative patients. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 44(11), 516-524. <http://dx.doi.org/10.3928/00220124-20130903-38>.
- Palaganas, J. C., Epps, C., & Raemer, D. B. (2014). A history of simulation-enhanced interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care*, 28(2), 110-115. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2013.869198>.
- Reeves, S., Goldman, J., Gilbert, J., Tepper, J., Silver, I., Suter, E., & Zwarenstein, M. (2011). A scoping review to improve conceptual clarity of interprofessional interventions. *Journal of Interprofessional Care*, 25(3), 167-174. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2010.529960>.
- Reeves, S., Perrier, L., Goldman, J., Freeth, D., & Zwarenstein, M. (2013). Interprofessional education: Effects on professional practice and healthcare outcomes (update) (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*(3), CD002213. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD002213.pub3>.
- Ruiz, M. G., Ezer, H., & Purden, M. (2013). Exploring the nature of facilitating interprofessional learning: Findings from an exploratory study. *Journal of Interprofessional Care*, 27(6), 489-495. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2013.811640>.
- Salas, E., Wilson, K. A., Lazzara, E. H., King, H. B., Augenstein, J. S., Robinson, D. W., & Birnbach, D. J. (2008). Simulation-based training for patient safety: 10 principles that matter. *Journal of Patient Safety*, 4(1), 3-8. <http://dx.doi.org/10.1097/PTS.0b013e3181656dd6>.
- Sargeant, J., Loney, E., & Murphy, G. (2008). Effective interprofessional teams: "Contact is not enough" to build a team. *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 28(4), 228-234. <http://dx.doi.org/10.1002/chp.189>.
- Scherer, K., Myers, J., O'Connor, D., & Haskin, M. (2013). Interprofessional simulation to foster collaboration between nursing and medical students. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e497-e505. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cens.2013.03.001>.
- Schmitt, H. (2001). Collaboration improves the quality of care: Methodological challenges and evidence from US health care research. *Journal of Interprofessional Care*, 15(1), 47-66. <http://dx.doi.org/10.1080/13561820020022873>.
- Seymour, N. E., Cooper, J. B., Farley, D. R., Feaster, S. J., Ross, B. K., Pellegrini, C. A., & Sachdeva, A. K. (2013). Best practices in interprofessional education and training in surgery: Experiences from American College of Surgeons-Accredited Education Institutes. *Surgery*, 154(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2013.04.057>.
- Smithburger, P. L., Kane-Gill, S. L., Kloet, B., Lohr, B., & Seybert, A. L. (2013). Advancing interprofessional education through the use of high fidelity human patient simulators. *Pharmacy Practice*, 11(2), 61-65. <http://dx.doi.org/10.4321/s1886-36552013000200001>.

- Sunguya, F., Hinthong, W., Jimba, M., & Yasuoka, J. (2014). Interprofessional education for whom? e Challenges and lessons learned from its implementation in developing countries and their application to developing countries: A systematic review. *PLoS ONE*, *9*(5), e96724. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0096724>.
- Thannhauser, J., Russell-Mayhew, S., & Scott, C. (2010). Measures of interprofessional education and collaboration. *Journal of Interprofessional Care*, *24*(4), 336-349. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820903442903>.
- Thislethwaite, J., Forman, D., Matthews, L., Rogers, G., Steketee, C., & Yassine, T. (2014). Competencies and frameworks in interprofessional education: A comparative analysis. *Academic Medicine*, *89*(6), 869-875. <http://dx.doi.org/10.1097/ACM.0000000000000249>.
- Tullmann, D. F., Shilling, A. M., Goeke, L. H., Wright, E. B., & Littlewood, K. E. (2014). Recreating simulation scenarios for interprofessional education: An example of educational interprofessional practice. *Journal of Interprofessional Care*, *27*(5), 426-428. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2013.790880>.
- van Soeren, M., Devlin-Cop, S., Macmillan, K., Baker, L., Egan-Lee, E., & Reeves, S. (2011). Simulated interprofessional education: An analysis of teaching and learning processes. *Journal of Interprofessional Care*, *25*(6), 434-440. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2011.592229>.
- Vyas, D., McCulloh, R., Dyer, C., Gregory, G., & Higbee, D. (2012). An interprofessional course using human patient simulation to teach patient safety and teamwork skills. *American Journal of Pharmaceutical Education*, *76*(4), 71. <http://dx.doi.org/10.5688/ajpe76471>.
- Weaver, S. J., Dy, S. M., & Rosen, M. A. (2014). Team-training in healthcare: A narrative synthesis of the literature. *BMJ Quality & Safety*, *23*(5), 359-372. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2013-001848>.
- World Health Organization. (2013). *Transforming and scaling up health professionals' education and training: World Health Organization Guidelines 2013*. Geneva, Switzerland: Author. Retrieved from [http://www.who.int/hrh/resources/transf\\_scaling\\_hpet/en/](http://www.who.int/hrh/resources/transf_scaling_hpet/en/).

### Estándar Original INACSL

- Decker, S., Anderson, M., Boese, T., Epps, C., McCarthy, J., Motola, I., . . . & Lioce, L. (2015). Standards of best practice: Simulation standard VIII: Simulation-enhanced interprofessional education (sim-IPE). *Clinical Simulation in Nursing*, *11*(6), 293-297.

## Acerca de la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el

### Aprendizaje

La Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación y el Aprendizaje Clínico (INACSL) es líder mundial en la transformación de la práctica para mejorar la seguridad del paciente a través de la excelencia en la simulación de la atención en salud. INACSL es una comunidad de práctica para la simulación donde los miembros pueden establecer redes con líderes de simulación, educadores, investigadores y socios de la industria. INACSL también proporciona los Estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>, un marco basado en evidencia para guiar el diseño de simulación, implementación, debriefing, evaluación e investigación.



ELSEVIER

Estándares de Mejores Prácticas

# Estándares de Mejores Prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup> Operaciones

## El comité de Estándares de INACSL

### PALABRAS CLAVE

plan estratégico;  
políticas y procedimientos;  
entrenamiento basado en las  
competencias;  
recursos financieros;  
integración de los sistemas;  
responsabilidades de rol;  
métricas del programa;  
personal;  
descripción laboral;

### Cite este artículo:

INACSL Standards Committee (2017, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup>: Operations. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(12), 681-687. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.10.005>.

© 2017 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

A medida que la ciencia de la simulación continúa evolucionando, también lo hace la necesidad de adicionar y revisar los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>. Por lo tanto, los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación son [documentos vivos, en evolución](#).

## 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 un programa de educación basada en simulación (EBS) eficaz y eficiente. Las interacciones de estas partes deben formar un sistema que se integre con entidades educativas y de salud más grandes para alcanzar los objetivos de la EBS. La EBS ya no es un complemento de los programas de capacitación y/o desarrollo profesional de la atención en salud, sino un programa integral que requiere de perspicacia comercial y personal técnico experto integrado al equipo de

trabajo y que proporcione liderazgo y apoyo a 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 rápidamente.<sup>1-3</sup> Estas habilidades pueden ser propias de un individuo o compartidas entre un equipo. Los especialistas con habilidades comerciales, educativas y técnicas promueven el crecimiento, la sostenibilidad, la fidelidad y el logro de los objetivos y resultados.<sup>4</sup> La necesidad de definir las operaciones en simulación va más allá de cualquier rol o título. Las operaciones en simulación que son exitosas se definen por colaboraciones dinámicas entre líderes, educadores, estudiantes y las 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 EBS.<sup>5</sup> El principio rector de este plan se alinea con la misión del programa. Las necesidades de las partes interesadas del programa de EBS están respaldadas por este plan estratégico.<sup>6</sup>

Un plan estratégico completo tiene objetivos realistas y se ajusta a la capacidad de implementación de la organización.<sup>7</sup> Este plan también proporciona una base desde la cual se puede medir el progreso y establecer un mecanismo para informar el cambio cuando sea necesario. Este documento crea una visión común que describe el estado inicial, los resultados deseados, las actividades para cumplir con estos resultados y las métricas de evaluación para documentar los resultados del programa de EBS.

El personal y los recursos financieros también son una parte integral de los programas de EBS. El mayor obstáculo para el crecimiento en los centros de simulación en todo el mundo es la falta de apoyo financiero y personal técnico (de operaciones).<sup>8-10</sup> El estudio del National Council of State Boards of Nursing descubrió que se necesita personal de simulación dedicado y capacitado para garantizar resultados consistentes y reproducibles en los programas de EBS.<sup>2</sup> Con la simulación formal, la educación comienza a visualizarse,<sup>11-13</sup> es necesario reconocer la educación y la capacitación formal en simulación como requisito para la contratación; no obstante, el personal con capacitación en el trabajo y experiencia previa relevante puede ser sustituido cuando se pueda demostrar competencia y profesionalidad.<sup>14</sup>

El programa de EBS también debe presupuestar y utilizar la fidelidad, los espacios, equipos, recursos y experiencias apropiadas para operar y cumplir con todas las áreas del programa.<sup>4,15</sup>

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. El dominio, la competencia y la experiencia en la pedagogía en EBS<sup>6,16,17</sup> conduce a mejores resultados en la prestación de atención en salud regional y/o global.<sup>18</sup> 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.<sup>19,20</sup> En última instancia, el objetivo es mejorar las métricas de competencia entre los aprendices novatos, los clínicos en transición a la práctica, los licenciados clínicos que participan en educación continua y lograr un efecto positivo en los resultados del paciente.

A medida que continúa la evolución de los programas de EBS, deben abordarse la administración, la educación, la coordinación y la implementación técnica.<sup>6,18,21,22</sup> Las políticas y procedimientos escritos definirán la delimitación de roles, los requisitos del trabajo, la responsabilidad, la seguridad, la contingencia, la efectividad y eficiencia,<sup>23,24</sup> mientras que la integración intencional de sistemas reunirá a múltiples grupos potencialmente dispares para lograr un objetivo en común para un programa de EBS. Estos procesos evolucionan continuamente y requieren conocimientos de administración y negocios para respaldar con éxito las necesidades del programa de EBS, los actores claves (Stakeholders) y los sistemas de atención en salud involucrados.<sup>25-27</sup>

Las posibles consecuencias de no seguir este estándar

ponen a los programas en riesgo de no alcanzar las metas y objetivos estratégicos de la EBS. Si la experiencia no se usa eficientemente o no se reconoce con precisión, los programas pueden fallar al crear un programa de EBS efectivo y eficiente. Si las asignaciones monetarias no pueden satisfacer las necesidades estratégicas del programa de EBS se pondrá en riesgo la sostenibilidad y/o reprimirá el crecimiento.

## 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. Usar un sistema para administrar el espacio, el equipo y los recursos del personal.
4. Mantener y administrar los recursos financieros para respaldar la estabilidad, la sostenibilidad y el crecimiento de los objetivos y resultados del programa de EBS.
5. Utilizar un proceso formal para la integración efectiva de sistemas.
6. Crear políticas y procedimientos para apoyar y sostener el programa de EBS.

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

### Elementos Requeridos:

- Definir un plan estratégico independiente de, si existe, la institución gobernante que respalde la misión y la visión del programa de EBS y de la organización principal.<sup>5,6</sup>
- Desarrollar planes para:
  - Metas estratégicas inmediatas (menos de un año)
  - Metas estratégicas a corto plazo (1-2 años)
  - Objetivos estratégicos a largo plazo (3-5 años)
- Usar un organigrama que respalde los objetivos y resultados del programa de EBS, identificando, como mínimo, los roles para:<sup>20</sup>
  - Liderazgo en simulación
  - Operaciones en simulación
  - Educación en simulación
- Involucrar a los actores claves (*Stakeholders*) en el proceso de planificación estratégica.<sup>17,24,28</sup>
- Incorporar un plan de desarrollo profesional continuo para el personal de simulación con validación de la competencia asociada (ver también criterio 2).<sup>2,6,17,23,29</sup>
  - El plan de desarrollo debe ser específico del programa y del personal para satisfacer las necesidades identificadas y puede incluir cosas como:
    - Asistencia a conferencias locales, regionales y/o nacionales.

- Completar cursos en línea o presenciales enfocados en la EBS
- Unirse a redes regionales para compartir recursos y habilidades
- Implementar un plan sistemático para la evaluación, con un ciclo de revisión preestablecido, que permita una revisión más frecuente a medida que ocurran pruebas, regulaciones y/o modificaciones del programa; incluyendo la revisión continua de la literatura de simulación para las mejores prácticas.<sup>29-31</sup>
- Articular la propuesta de valor o el retorno de inversión del programa de simulación.<sup>19,20</sup>
- Identificar gastos monetarios justificables incluyendo <sup>4,15</sup>
  - Mejoras y expansiones de las instalaciones.
  - Equipamiento para la EBS
  - Equipamiento clínico durable
- Planificar el reemplazo de los bienes que hayan agotado su vida útil
- Usar un plan de comunicación para informar el progreso de los objetivos del plan estratégico a los actores claves (*stakeholders*).<sup>5,32-34</sup>
- Programa de supervisión y gestión de operaciones diarias
- Alianzas con actores claves (*stakeholders*)<sup>36</sup>
- Coordinación de personal y recursos
- Formación
- Contratación/despido
- Inducción
- Pedido de suministros y equipamiento.
- Planificación presupuestaria y supervisión
- Planificación estratégica
- Cuando se validan la formación, las acreditaciones y las competencias. El personal independientemente de su título puede tener la responsabilidad adicional de:<sup>2</sup>
  - Diseño y desarrollo de escenarios.
  - Implementación y facilitación
  - Evaluación
  - Debriefing
- Proporcionar personal capacitado con capacidades de configurar, operar y mantener equipos para cumplir con los objetivos de la simulación. Esto debe incluir las siguientes competencias, según corresponda la descripción de su cargo<sup>6,7</sup>:
  - Redes informáticas y conexión de infraestructura TI para simulación
  - Sistemas audiovisuales
  - Operación y solución de problemas de los diferentes tipos y modalidades de simulación a medida que avanzan
  - Vestuario y moulage
  - Uso, manipulación, acceso, almacenamiento, seguridad y destrucción de archivos multimedia.
  - Puesta en escena, libreto (*Scripting*) y uso de accesorios.
  - Propósito educativo de la simulación y métodos de enseñanza
  - Equipamiento y terminología en salud según corresponda
  - Implementación y capacitación de pacientes estandarizados/simulados según corresponda para su programa
  - Desarrollo inicial y continuo de habilidades para el programa de simulación según determine la evaluación de necesidades

**Criterio 2:** Proporcionar personal con la experiencia adecuada para apoyar y mantener el programa de EBS.

#### Elementos Requeridos:

- Diseñar descripciones laborales para el programa de EBS que se alineen con la estructura organizacional.
- Articular el ámbito de la práctica, los requisitos educativos y la remuneración para cada función.
- Asegurarse de que el personal pueda cumplir con las habilidades laborales o recibir capacitación para cumplir con las expectativas, como parte de los procesos de contratación y de empleo en curso.<sup>2,35</sup>
- Describir con precisión las responsabilidades dentro del programa de EBS. Estas funciones pueden ser desempeñadas por una o más personas, incluso con diferentes títulos:
  - Las responsabilidades de las funciones de implementación pueden incluir<sup>10</sup>:
    - Audiovisual
    - Tecnología de la información/sistemas
    - Operación y programación del maniquí
    - Coordinación, comunicación y representación del Paciente Estandarizado (SP)/Simulado.
    - Programación y gestión de agenda
    - Armado y desarme de los escenarios simulados
    - Moulage
    - Recopilación de datos
    - Creación, manipulación y revisión del contenido gráfico y de video.
  - Las responsabilidades de liderazgo, administración y/o gestión pueden incluir:
    - Creación, supervisión, revisión y aplicación de políticas y procedimientos.

**Criterio 3:** Usar un sistema para administrar el espacio, el equipo y los recursos del personal.

#### Elementos Requeridos:

- Identificar roles, tareas y expectativas para el armado y desarme de actividades basadas en simulación (ver Estándar INACSL: Diseño de simulación).
- Mantener un programa de capacitación basado en competencias para el personal para operar el equipamiento, según corresponda,<sup>17,28,37</sup> pudiendo incluir:

- Camas / mesas de examen, paneles de gases, monitores de pacientes y otros equipos de atención en salud.
  - Sistemas informáticos
  - Sistemas de dispensación de medicamentos
  - Sistemas telefónicos
  - Monitores de signos vitales
  - Entrenadores de habilidades
  - Maniqués
  - Sistemas audiovisuales o de información
  - Sistemas de entrenamiento de realidad virtual o realidad aumentada
  - Simuladores quirúrgicos/de procedimiento
  - Programas de entrenamiento basados en computadora
  - Impresoras 3D
  - Registros electrónicos de salud, documentación y programas de ingreso
  - Todos los equipos adicionales específicos de simulación
  - Seguir un plan escrito que aborde el (los) objetivo (s) / propósito (s) educativo (s) con una lista accesible de suministros, equipamiento y personal requerido para apoyar la actividad (ver Estándar INACSL: Diseño de simulación)
    - Todas las actividades basadas en simulación deben ser probadas antes de su implementación.<sup>38-40</sup>
    - Las instrucciones escritas del escenario deben incluir el tiempo esperado para el armado, ejecución o corrida, brief o prebrief, debrief y el termino para cada actividad basada en simulación.
    - Se debe considerar y planificar el tiempo adecuado para la capacitación de pacientes estandarizados/ simulados según corresponda.<sup>41</sup>
    - Coordinar y planificar transiciones entre las sesiones para minimizar el tiempo de inactividad.<sup>42</sup>
  - Utilizar un proceso de revisión programada o periódica para garantizar que todas las actividades basadas en simulación sean factibles y estén diseñadas de manera adecuada basadas en los recursos del programa.
  - Incorporar datos de resultados, participantes, facilitadores y feedback del personal en este proceso de revisión.<sup>5,30</sup>
  - Contar con un sistema y/o proceso y política para priorizar las solicitudes, reservar salas, equipamiento y garantizar que el personal esté disponible para operar y dar soporte a cada actividad basada en simulación.
  - Usar un sistema de control de inventario para administrar la compra, envío y recepción, seguimiento, almacenaje y compra de equipamiento e insumos.
  - Asegurarse de que todas las experiencias de EBS y actividades asociadas se encuentren en un entorno que cumpla con las prácticas institucionales, nacionales, internacionales u otras prácticas regulatorias de seguridad ocupacional.<sup>43,44</sup> Por ejemplo:
    - Ventilación, si se trabaja con humos o gases.
    - Usar técnicas ergonómicas correctas para levantar equipos pesados para evitar lesiones.
  - Prevención, identificación y notificación de accidentes con agujas y otras lesiones.
- Criterio 4:** Mantener 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 para la EBS definido con un plan contabilizado y formalizado para analizar y controlar los costos.<sup>45-47</sup>
  - Planificar un presupuesto operativo para los ingresos y gastos del programa año a año.
    - Considerar las actividades del programa que puedan generar ingresos a través de:
      - Programas de educación continua.
      - Prestación de servicios a clientes externos.
      - Donantes, actores claves (stakeholders), asociaciones, alianzas, subsidios o préstamos<sup>48</sup>
  - Preparar y ejecutar un presupuesto operativo en consideración de la organización y la revisión ambiental del programa de EBS, metas/objetivos actuales y futuros, y prioridades.<sup>34</sup>
    - Identificar los costos fijos que no cambian independientemente del número de simulaciones realizadas.
      - Por ejemplo, los gastos generales de instalación, contratos de mantenimiento y servicio, personal y desarrollo profesional para todo el personal permanente.
    - Identificar los costos variables que cambian en función del número de actividades y participantes de EBS.
      - Por ejemplo, la dotación de personal para las actividades de EBS, como el número de facilitadores para el debriefing, operaciones / especialistas en tecnología, pacientes estandarizados / simulados y artículos consumibles como insumos o suministros clínicos y de oficina.
    - Incorporar los costos de los gastos de capital identificados desde el plan estratégico presupuestado desde el inicio (ver criterio 1).
    - Planificar en relación a los roles y responsabilidades del personal, incluyendo las necesidades de desarrollo profesional requeridas para cumplir con los resultados de los futuros participantes del programa de EBS, los objetivos y las regulaciones del programa.
      - Incluir la carga horaria, la posición y la equidad salarial, la descripción del trabajo, las expectativas del rol y el alcance de la práctica en la planificación.
  - Informar la correlación del impacto de las métricas del programa de EBS en los costos y/o ahorros de la organización de, como mínimo, los siguientes dominios.<sup>49-52</sup>
    - Efectividad educativa
    - Eficiencia educativa

- Administración de recursos
- Seguridad del paciente
- Calidad de atención
- Nueva eficacia laboral

**Criterio 5:** Usar un proceso formal para la integración efectiva de sistemas.

#### Elementos Requeridos:

- Dirigir las actividades del programa de simulación según las necesidades estratégicas de la organización principal.<sup>27</sup>
- 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 actores claves (*Stakeholders*) y la organización principal o región.
- Comunicar a los actores claves (*Stakeholders*) acerca de cómo la misión, visión y objetivos del programa de EBS se alinean con la mejora general de la educación en salud y, eventualmente, la prestación de atención en salud.<sup>27,53-55</sup>
  - Los programas de EBS deben tener acceso e incorporar indicadores de rendimiento clave identificados para mejorar las experiencias de aprendizaje basadas en simulación relacionadas con los resultados.<sup>53</sup>
- Participar activamente y colaborar en iniciativas bidireccionales en todas las organizaciones, contribuyendo a la mejora de los resultados de los participantes, la atención en salud y/o del programa.
  - El programa de EBS es utilizado por varios grupos para abordar la calidad, la seguridad del paciente, la educación interprofesional, la investigación y la gestión de riesgos para la mejora de las actividades del sistema.
- Garantizar que existan procesos continuos de mejora sistemática y programática para los programas de EBS, incluyendo: <sup>27,30,53,54,56</sup>
  - Que existan y sean utilizados planes de mejora para la calidad/ rendimiento, difusión y sustentabilidad.
  - Métricas claramente definidas utilizando métodos consistentes de recolección de datos.
  - Que los recursos apropiados (p. ej., factores humanos, ingeniería de sistemas, psicometría e informática) estén disponibles para cumplir los objetivos esperados del programa.

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

#### Elementos Requeridos:

- Considerar e incorporar factores de recursos humanos independientemente de la situación laboral (por ejemplo, a tiempo completo, adjunto, voluntario, estudiante, etc.) como:
  - La carga de trabajo y su compensación son respaldados por la entidad que financia el programa.
  - Requisitos educativos de acreditación y de competencia para los roles (s) desempeñado (s)
  - Contabilizar las bajas del personal planificadas y no planificadas
  - Validación continua de competencia y profesionalidad para todo el personal de EBS<sup>2</sup>
  - Una expectativa de que se seguirán los estándares aplicables para las mejores prácticas en simulación.<sup>2</sup>
- Identificar cómo la experiencia previa y la capacitación no formal son reconocidas, evaluadas y consideradas al tomar decisiones de empleo y avance.
- Definir los procesos de recopilación, almacenamiento, acceso, destrucción de informes de datos de manera que se realicen y se alineen con las expectativas de los organismos institucionales y de acreditación.
- Describir la gestión segura de los insumos y suministros, incluida la forma en que se manejan, aseguran, almacenan y mantienen. Estos pueden estar respaldados por protocolos regulatorios institucionales, nacionales, internacionales u otros, según corresponda.<sup>27</sup> Los ejemplos incluyen:
  - Solventes
  - Insumos y materiales para Moulage
  - Medicamentos caducados y simulados
  - Desfibriladores
  - Descartadores de punzantes
- Proporcionar información de seguridad para cualquier químico, medicamento u otros suministros peligrosos y cómo puede ser accesible para el personal.)
- Por ejemplo, en Estados Unidos, Hojas de Datos de Seguridad para materiales aplicables<sup>57</sup> (*Safety Data Sheets*), o en Canadá, Sistema de información de materiales peligrosos en el lugar de trabajo (*Workplace Hazardous Materials Information System - WHMIS -*)<sup>58</sup>
- Crear guías claras que:
  - Aborden solicitudes duplicadas, conflictivas y/o confusas.
  - Prioricen el uso de espacio, equipo y personal.
  - Establezcan plazos para la programación en función de la prioridad de uso.
  - Identifiquen en qué punto se deben ordenar recursos consumibles.
- Especificar pautas para el almacenamiento de equipos, ubicaciones, seguridad y acceso, incluyendo:
  - Uso y mantenimiento de equipos de simulación.
  - Tiempo planificado de inactividad y cronogramas de mantenimiento periódicos.
  - Cómo se deben mantener y organizar los manuales de

- usuario y de sistema para los equipos de simulación.
- Establecer políticas de captura, retención y uso de audiovisuales
  - Las políticas pueden variar según el tipo de actividad y el uso planificado, pero deben ser consistentes y definidas.
  - Confidencialidad
  - Articular la seguridad psicológica y las expectativas del estudiante para las actividades de aprendizaje.
  - Establecer planes de contingencia para eventos imprevistos, adaptaciones de los participantes, tiempo de inactividad del simulador, etc.

## Referencias

1. 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). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
2. Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kešten, K. S., & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation, 6*(3), 39-42.
3. Alinier, G., & Dobson, A. (2016). International perspectives on the role of the simulation operations specialist. In L. Gantt & H. M. Young (Eds.), *Healthcare simulation: A guide for operations specialists* (pp. 149-162). Hoboken, New Jersey: Wiley.
4. 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. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2012.06.025>.
5. 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). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
6. Jeffries, P., & Battin, J. (2012). *Developing successful health care education simulation centers: The consortium model*. New York: Springer.
7. Gantt, L. T. (2010). Strategic planning for skills and simulation labs in colleges of nursing. *Nursing Economics, 28*(5), 308-313.
8. Zhao, Z., Niu, P., Ji, X., & Sweet, R. M. (2017). State of simulation in healthcare education: An initial survey in Beijing. *JSL: Journal of the Society of Laparoscopic Surgeons, 21*(1). <https://doi.org/10.4293/JSL.2016.00090>. e2016.00090.
9. Qayumi, K., Pachev, G., Zheng, B., Ziv, A., Koval, V., Badiei, S., & Cheng, A. (2014). Status of simulation in health care education: An international survey. *Advances in Medical Education and Practice*(5), 457-467. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S65451>.
10. 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: Journal of the Society for Simulation in Healthcare, 10*(5), 283-287. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000103>.
11. Drexel University College of Medicine. (2016). *Medical and healthcare simulation*. Retrieved from <http://drexel.edu/medicine/Academics/Graduate-School/Medical-and-Healthcare-Simulation/>
12. University of Central Florida College of Nursing. (2016). *MSN: Nursing and healthcare simulation*. Retrieved from <http://www.nursing.ucf.edu/admissions/graduate-programs/msn/nursing-and-healthcare-simulation/index>
13. University of San Francisco School of Nursing and Health Professions. (2016). *Master of science in healthcare simulation*. Retrieved from <https://www.usfca.edu/nursing/programs/masters/healthcare-simulation>
14. United States Merit Systems Protection Board. (2011). *Job simulations: Trying out for a federal job*. Washington, D.C.: U.S. Merit Systems Protection Board. Retrieved from <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjgn8GxmYXXAhVh41MKHR5AAPMQFggoMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.mspb.gov%2Fmspbsearch%2Fviewdocs.aspx%3Fdocnumber%3D452039%26version%3D453207%26application%3DACROBAT&usg=AOv>
15. 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. <https://doi.org/10.1016/j.tacc.2013.03.007>.
16. Ošterman, K. F., & Kottkamp, R. B. (1993). *Reflective practice for educators: Improving schooling through professional development*. Newbury Park, CA: Corwin Press.
17. Dongilli, T. (2016). Professional development for the next generation of simulation operations specialists. In L. Gantt, & H. M. Young (Eds.), *Healthcare simulation A guide for operations specialists* (pp. 163-168). Hoboken, NJ: Wiley.
18. Kim, S., Hewitt, W., Buis, J. A., & Ross, B. K. (2014). Creating the infrastructure for a successful simulation program. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 66-89). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
19. 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.
20. 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/wp-content/uploads/2017/06/WHITE-PAPER-FINAL-VERSION.pdf>
21. Kyle, R. R., & Murray, W. B. (2008). *Clinical simulation: Operations, engineering and management*. Amsterdam: Elsevier.
22. J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.). (2014). *Defining excellence in simulation programs*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
23. Dongilli, T., Shekhter, I., & Gavilanes, J. (2014). Policies and procedures. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 354-363). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
24. Society for Simulation in Healthcare. (2012). *Simulation center policy and procedure manual*. Retrieved from [http://www.ssih.org/LinkClick.aspx?fileticket=G\\_15NgAUKV8%3d&tabid=18306&portalid=48&mid=50166SRCGoogleScholar](http://www.ssih.org/LinkClick.aspx?fileticket=G_15NgAUKV8%3d&tabid=18306&portalid=48&mid=50166SRCGoogleScholar)
25. National Research Council. (2007). *Human-system integration in the system development process: A new look*. Washington, DC: National Academies Press.
26. Smith, M., Saunders, R., Stuckhardt, L., & McGinnis, J. (2013). *Best care at lower cost: The path to continuously learning health care in America*. Washington, D.C.: National Academies Press.
27. Committee for Accreditation of Healthcare Simulation Programs. (2016). *Systems integration: Standards and measurement criteria*. Retrieved from <http://www.ssih.org/Portals/48/Accreditation/2016%20Standards%20and%20Docs/Systems%20Integration%20Standards%20and%20Criteria.pdf>
28. Gantt, L. (2016). Simulation 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, NJ: Wiley.
29. Parry, S. (1997). *Evaluating the impact of training*. Alexandria, VA: ASTD Press.
30. Johnson, G. (2014a). Developing a systematic program evaluation plan. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 377-390). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
31. Walvoord, B. E. (2010). *Assessment clear and simple: A practical guide for institutions, departments and general education*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
32. Moyer, M., Lopreiato, J. O., & Peiris, N. (2013). Simulation operations and administration. In A. I. Levine, S. DeMaria, A. D. Schwartz, & A. J. Sim (Eds.), *The comprehensive textbook of healthcare simulation* (pp.



- 343-353). New York: Springer.
33. Henderson, J., Venkatraman, N., In, T., Kochan, T., & Useem, M. (1992). Strategic alignment: A model for organizational transformation through information technology. In T. Kochan, & M. Useem (Eds.), *Transforming organizations* (pp. 97-117). Ontario, Canada: Oxford University.
  34. Lazzara, E. H., Benishek, L. E., Dietz, A. S., Salas, E., & Adriansen, D. J. (2014). Eight critical factors in creating and implementing a successful simulation program. *Joint Commission Journal on Quality & Patient Safety*, 40(1), 21-29.
  35. Society for Simulation in Healthcare Committee for Certification. (2014). *SSH certified healthcare simulation operations specialist handbook*. Retrieved from <http://ssih.org/certification/CHSOS/handbook>
  36. Bolman, L. G., & Deal, T. E. (2014). *How great leaders think: The art of reframing*. San Francisco: Jossey-Bass.
  37. 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). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
  38. Pirie, J., Kappus, L., Sudikoff, S. N., & Bhanji, F. (2016). Simulation curriculum development, competency-based education, and continuing professional development. In V. Grant, & A. Cheng (Eds.), *Comprehensive healthcare simulation: Pediatrics* (pp. 181-193). New York: Springer.
  39. Jeffries, P. (2015). *NLN/Jeffries simulation theory*. Philadelphia: Wolters Kluwer.
  40. Alinier, G. (2010). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation and Gaming*, 42(1), 9-26. <https://doi.org/10.1177/1046878109355683>.
  41. Wallace, P. (2007). *Coaching standardized patients for use in the assessment of clinical competence*. New York: Springer.
  42. El-Haik, B., & Al-Aomar, R. (2006). *Simulation-based lean six-sigma and design for six-sigma*. Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience.
  43. European Union-Occupational Safety and Health Agency [EUOSHA]. (2016). *European Agency for Safety and Health at Work*. Retrieved from <https://osha.europa.eu/en>
  44. Occupational Safety and Health Administration. (2016). *OSHA law & regulations*. Retrieved from <https://www.osha.gov/law-regs.html>
  45. Finkler, S. A., Jones, C. B., Kovner, C. T., & Louis, M. O. (2013). *Financial management for nurse managers and executives* (4th ed.). St Louis, MO: Elsevier Saunders.
  46. 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). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
  47. Cook, D. A., Hamstra, S. J., Brydges, R., Zendejas, B., Szostek, J. H., Wang, A. T., & Hatala, R. (2013). Comparative effectiveness of instructional design features in simulation-based education: systematic review and meta-analysis. *Medical Teacher*, 35(1), e867-e898. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.714886>.
  48. 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). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
  49. Buckner-Hayden, G. (2014). Reduce turnover, increase productivity, and maximize new employee success. *Journal of Management Value & Ethics*, 4(4), 31-40.
  50. Gesme, D. H., Towle, E. L., & Wiseman, M. (2010). Essentials of staff development and why you should care. *Journal of Oncology Practice*, 6(2), 104-106. <https://doi.org/10.1200/JOP.091089>.
  51. Edwards, I., & Mitchell, D. (2014). *The challenges of health reform and simulated health management education*. Paper presented at the 6th International Conference on Education and New Learning Technologies, Barcelona, Spain.
  52. Williams, I. (2011). Organizational readiness for innovation in health care: Some lessons from the recent literature. *Health Services Management Research*, 24(4), 213-218. <https://doi.org/10.1258/hsmr.2011.011014>.
  53. 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). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
  54. Dunn, W., Deutsch, E., Maxworthy, J., Gallo, K., Dong, Y., Manos, J., ... Brazil, V. (2013). Systems Integration. In A. I. Levine, S. DeMaria, A. D. Schwartz, & A. J. Sim (Eds.), *The comprehensive textbook of healthcare simulation* (pp. 121-133). New York: Springer.
  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). New York: 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.
  57. United States Department of Labor. (2016). Safety data sheets | *Occupational safety and health administration*. Retrieved from <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3514.htm>
  58. Healthy Environments and Consumer Safety Branch. (2016). *Workplace hazardous materials information system: Official national site*. Retrieved from <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/occupational-health-safety/workplace-hazardous-materials-information-system/whmis-2015.html>

## Acerca de la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje

La Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación y el Aprendizaje Clínico (INACSL) es líder mundial en la transformación de la práctica para mejorar la seguridad del paciente a través de la excelencia en la simulación de la atención en salud. INACSL es una comunidad de práctica para la simulación donde los miembros pueden establecer redes con líderes de simulación, educadores, investigadores y socios de la industria. INACSL también proporciona los Estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>, un marco basado en evidencia para guiar el diseño de simulación, implementación, debriefing, evaluación e investigación.



ELSEVIER

Estándares de Mejores Prácticas

# Estándares de Mejores Prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup> Glosario de simulación

## El comité de Estándares de INACSL

### PALABRAS CLAVE

Glossário de Simulação;  
glossário;  
terminologia;  
definições

### Cite this article:

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Simulation glossary. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S39-S47. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.012>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

A medida que la ciencia de la simulación continúa evolucionando, también lo hace la necesidad de adicionar y revisar los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>. Por lo tanto, los estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación son **documentos vivos, en evolución**.

## Glosario de Simulación, Declaración

Una terminología consistente proporciona orientación y comunicación clara y refleja valores compartidos en experiencias de simulación, investigación y publicaciones. El conocimiento y las ideas se comunican claramente con una terminología consistente para avanzar en la ciencia de la simulación.

## Antecedentes

La terminología estandarizada mejora la comprensión y la comunicación entre los planificadores, los participantes y otras personas involucradas en la educación basada 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 INACSL corresponden a los Estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup> 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. (por ejemplo, Avatar), el uso de estas definiciones en los Estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup> es importante.<sup>1</sup>

Las posibles consecuencias de no usar el Glosario de simulación pueden ocasionar: confusión, falta de comunicación, incompreensión y/o incapacidad para lograr los objetivos previstos y los resultados esperados de la EBSs.

## Términos

*\*NdT: Se decide incluir el término original en inglés para su comprensión y comparación cuando se esté incurriendo a la consulta de material generado en dicho idioma*

## Affective / Afectivo

Se refiere a un dominio o área 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 profesional.<sup>2-5</sup>

## Assessment (Evaluación)

Se refiere a los procesos que proporcionan información o feedback sobre participantes individuales, grupos o programas. Específicamente, la evaluación se refiere a las observaciones de progreso relacionadas con el conocimiento, las habilidades y las actitudes (KSA). Los resultados de la evaluación se utilizan para mejorar los resultados futuros.<sup>5</sup>

## 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.<sup>1,6</sup>

## 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 EBS.<sup>7</sup>

## Clinical / Clínico

Pertenece 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.<sup>8,9</sup>

## Clinical Judgment / Juicio Clínico

El arte de tomar una serie de decisiones para determinar si tomar o no medidas basado 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. Ver [Figura](#).<sup>10-14</sup>

## Clinical Reasoning / Razonamiento Clínico

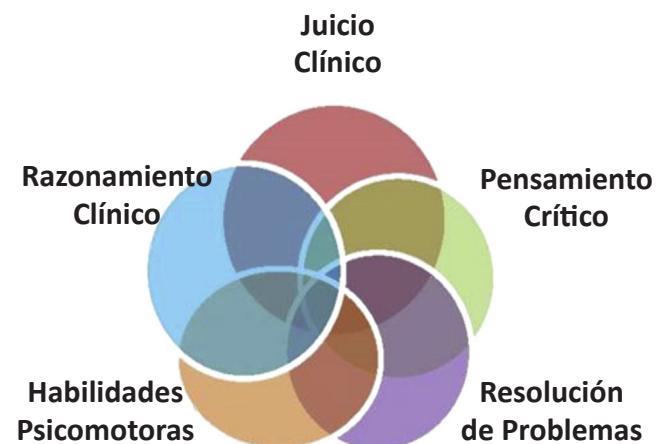
Un proceso que involucra tanto el pensamiento (cognición) como el pensamiento reflexivo (metacognición) para recopilar y comprender datos mientras se recuerdan conocimientos, habilidades (técnicas y no técnicas) y actitudes sobre una situación a medida que se desarrolla. Después del análisis, la información se reúne en conclusiones significativas para determinar acciones alternativas. Ver [Figura](#).<sup>15-20</sup>

## 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.<sup>8,9</sup>

## 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.<sup>2,5</sup>



**Figura** Desarrollo de Habilidades y Juicio Clínico ©. Esta figura, desarrollada por la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación y el Aprendizaje Clínico (INACSL), refleja la complejidad del desarrollo de habilidades necesario para avanzar de habilidades más básicas al juicio clínico de más alto nivel y la capacidad de razonamiento utilizada en la toma de decisiones para una práctica segura y eficaz. Todos los niveles de desarrollo están interrelacionados; por lo tanto, interactúan y se afectan mutuamente.

## 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 específico.<sup>21</sup>

## **Computer-Based Simulation / Simulación Basada en Computador (también conocido como Simulación Asistida por Computador, Realidad Virtual)**

Una actividad de aprendizaje basada en simulación diseñada para proporcionar una experiencia mediante el uso de un medio alternativo. Los alumnos pueden completar tareas específicas en una variedad de entornos potenciales, usar información para proporcionar la evaluación, atención y cuidado, tomar decisiones clínicas y observar los resultados en acción. Se puede proporcionar feedback durante y después de la interacción.<sup>22</sup>

## **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 interrelaciones.<sup>23</sup>

## **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 alumno busca comprender los problemas, que guían el proceso de descubrimiento que es personalmente relevante. La simulación se basa en teorías constructivistas.<sup>24</sup>

## **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](#).<sup>12,25, 26</sup>

## **Cue / Pista (También conocido como señal)**

Información provista que ayuda a él o 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, que se implementan a través del equipamiento, el entorno o los pacientes simulados o confederados. Las señales conceptuales proporcionan al alumno información para lograr los resultados esperados en una EBS. Las señales de realidad ayudan al alumno a interpretar o aclarar la realidad simulada a través de la información provista por el paciente simulado o confederado.<sup>27,28</sup>

## **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.<sup>27,29</sup>

## **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.<sup>8,9</sup>

## **Diversity / Diversidad**

Un concepto que incluye una comprensión 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.<sup>30-32</sup>

## **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 [Table 11a](#).<sup>3,4,33,34</sup>

## **Embedded Participant / Participante Integrado (También conocido como Guía del Escenario, Rol Player del Escenario, Actor, Confederado)**

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.<sup>1</sup>

## 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 desempeño.<sup>35</sup> 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.<sup>5,27</sup>

## Summative Evaluation / Evaluación Sumativa

Evaluación al final de un período 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.<sup>5,27</sup>

### 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.<sup>36</sup> *High stakes* se refiere al resultado o las consecuencias del proceso.

**Tabla** Comparación de las Taxonomías de Bloom (1956) y las Revisadas (2001) con Competencias en Educación en Calidad y Seguridad para Enfermería y Conocimientos, Habilidades y Actitudes (KSA).

| Dominios del Aprendizaje                 | Dimensión del Conocimiento                                   | Competencias en Educación en Calidad y Seguridad para Enfermería (QSEN)   |
|--|--|---|
| Taxonomía de Bloom Original (QSEN, 2014) | Taxonomía de Bloom Revisada (Bloom, 1956)                    | El Proyecto de Educación en Calidad y seguridad para Enfermería (QSEN) (Bloom, 1956; QSEN, 2014; Williamson & Harrison, 2010) |
| Cognitivo                                | Conocimiento Factual o de hechos<br>Conocimiento Conceptual  | Conocimiento  |
| Psicomotor<br>Afectivo                   | Conocimiento de Procedimientos<br>Conocimiento Metacognitivo | Habilidades<br>Actitudes  |

### 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.<sup>47</sup> 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 orientación.<sup>38</sup>

### Facilitador

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.<sup>8,9</sup>

### Feedback

Información proporcionada o diálogo establecido entre participantes, facilitador, simulador o par con la intención de mejorar la comprensión de conceptos o aspectos del desempeño.<sup>38</sup>

### 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 interacción.<sup>389</sup>

## **Fidelity / Fidelidad**

La capacidad de ver o representar las cosas como son para mejorar la credibilidad.<sup>1</sup> El grado en que una experiencia simulada se acerca a la realidad; a medida que aumenta la fidelidad, aumenta el realismo. El nivel de fidelidad está determinado por el entorno, las herramientas y los recursos utilizados, y muchos factores asociados con los participantes. La fidelidad puede implicar una variedad de dimensiones:

### **Conceptual Fidelity / Fidelidad Conceptual**

Asegura que todos los elementos del escenario o caso se relacionen entre sí de manera realista, de modo que el caso tenga sentido para los alumnos (por ejemplo, los signos vitales reflejan el diagnóstico).<sup>1</sup>

### **Physical/Environmental Fidelity / Fidelidad Física/Ambiental**

Factores como el ambiente, maniqués, sala, moulage, equipamiento, ruido y / o accesorios.<sup>40</sup>

### **Psychological Fidelity / Fidelidad Psicológica**

Factores como las emociones, creencias y autoconciencia de los participantes; la medida en que el entorno simulado evoca los procesos psicológicos subyacentes que son necesarios en el entorno del mundo real para el participante. El grado de realismo percibido, incluidos factores psicológicos como las emociones, creencias y autoconciencia de los participantes en escenarios de simulación.<sup>40</sup>

### **Frame(s) / Marco(s)**

La “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.<sup>41,42</sup>

### **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.<sup>1,43</sup>

## **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.<sup>1,44</sup>

### **In Situ**

Una EBS realizada en el área/entorno real de atención al paciente en el que, el personal de atención en salud normalmente se desarrolla para lograr un alto nivel de fidelidad.<sup>1,45-47</sup>

### **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 salud.<sup>48</sup>

### **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 abordada.<sup>49-53</sup>

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

Acrónimo 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 personas.<sup>34</sup>

### **Knowledge / Conocimiento**

La conciencia, la comprensión y la experiencia que un individuo adquiere a través de la experiencia o la educación.

### **Skills / Habilidades**

Capacidad adquirida a través de la práctica deliberada e de esfuerzos sustentados para realizar actividades.

### **Attitudes / Actitudes**

Una tendencia a responder positiva o negativamente hacia una idea, un individuo o una situación.

## **Life Savers / Salvavidas**

Una metodología para gestionar eventos inesperados que ocurren durante la EBS. Los planes pueden determinarse antes y/o las intervenciones pueden ocurrir espontáneamente durante escenarios que permitan a los participantes completar la simulación.<sup>54</sup>

## **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 híbridos.<sup>1</sup>

## **Moulage**

La técnica de crear heridas simuladas, lesiones, enfermedades, los 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.<sup>55,56</sup>

## **Needs Assessment / Evaluación de Necesidades**

Un proceso sistemático de identificación de brechas en el conocimiento, habilidades o actitudes del estudiante.<sup>57</sup>

## **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 alumnos.<sup>58-60</sup>

## **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.<sup>8,9</sup>

## **Participant / Participante**

Alguien que participa en una actividad basada en simulación con el propósito de obtener o demostrar dominio de KSA de la práctica profesional.<sup>8</sup>

## **Prebriefing**

Una sesión de información u orientación inmediatamente antes del comenzar 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 participantes.<sup>61</sup> Las actividades sugeridas incluyen la revisión de objetivos; crear un “contrato de ficción”; y orientar a los participantes al 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 fin.<sup>1</sup>

## **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 situación.<sup>62</sup>

## **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 EBS.<sup>63</sup>

## **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 escogida.<sup>64-66</sup>

## **Prompt / Estímulo (también conocido como Pista o Señal)**

Uma dica ou sinal dado ao participante em um cenário.

## **Psychomotor / Psicomotor**

Se refiere a un dominio del aprendizaje que involucra habilidades requeridas en un área de la práctica profesional.<sup>67</sup>

## **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 apropiados.<sup>67</sup> Ver [Figura](#).

## **Quality and Safety Education for Nurses / Educación de Calidad y Seguridad para Enfermeros**

La Educación de Calidad y Seguridad para Enfermeros se define como competencias en calidad y seguridad para enfermería. El objetivo general de la educación en calidad y seguridad para enfermería aborda el desafío de preparar a los enfermeros utilizando los atributos de KSA necesarios para mejorar continuamente la calidad y la seguridad de los sistemas de atención en salud en los que trabajan.<sup>2</sup> Ver [Tabla](#).

## **Reflective Thinking / Pensamiento Reflexivo**

El compromiso del autocontrol 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 paciente.<sup>68-75</sup>

## **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.<sup>8,9</sup>

## **Role / Rol**

Una responsabilidad o personaje asumido en una EBS.<sup>8,9</sup>

## **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 seguro.<sup>8</sup>

## **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.<sup>59,61,76-78</sup>

## **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 individuo.<sup>79</sup>

## **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 participante.<sup>80</sup>

## **Simulation-Based Experience(s) / Experiencias Basadas 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 simulado.<sup>81</sup>

## **Simulated Clinical Immersion / Inmersión Clínica Simulada**

Una EBS planificada en la que los participantes están sumergidos en una situación o entorno como lo estarían si estuvieran en el mundo real. El objetivo es evocar o replicar aspectos reales de una manera totalmente interactiva.<sup>82</sup>

## **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 vinculados,<sup>83</sup> mientras que las personas involucradas “aprenden de, sobre y entre ellos para permitir una colaboración efectiva y mejorar los resultados en salud”.<sup>84</sup>

### **Standardized Patient / Paciente Estandarizado (También conocido como Paciente Simulado)**

Una persona entrenada y capacitada para retratar constantemente a un paciente u otra persona en un escenario con un guion con fines de instrucción, práctica o evaluación.<sup>1,85</sup>

### **Validity / Validez**

El grado en que una herramienta de examinación o evaluación mide con precisión el concepto de interés previsto.<sup>8,9</sup>

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

Una realidad generada por computadora, que permite a un alumno o grupo de alumnos experimentar diversos estímulos auditivos y visuales. Esta realidad se puede experimentar mediante el uso de audífonos y anteojos especializados.<sup>1,86</sup>

## **Referencias**

- Lopreiato, J. O., Downing, D., Gammon, W., Lioce, L., Sittner, B., Slot, V., Spain, A. E. (Eds.), Terminology & Concepts Working Group. (2016). *Healthcare Simulation Dictionary*. Retrieved from <http://www.ssih.org/dictionary>.
- Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) Institute. (2014). Retrieved from <http://qsen.org/about-qsen/project-overview/>.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. New York: Longman.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy of learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Scheckel, M. (2016). Designing courses and learning experiences. In Billings, D., & Halstead, J. (Eds.), *Teaching in nursing: A guide for faculty* (5th ed.). St. Louis: Elsevier. (pp. 159-185).
- Riley, R. (2015). *Manual of simulation in healthcare*. Oxford, UK: Oxford Press.
- Backstory. (n.d.). Dictionary.com Unabridged. Retrieved from Dictionary.com website <http://www.dictionary.com/browse/backstory>.
- The INASCL Board of Directors. (2011). Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4S), s3-s7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecns.2011.05.005>.
- 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.jecns.2013.04.001>.
- del Bueno, D. J. (1994). Why can't new grads think like nurses? *Nurse Educator*, 19, 9-11.
- Dillard, N., Sideras, S., Carlton, K. H., Lasater, K., & Siktberg, L. (2009). A collaborative project to apply and evaluate the clinical judgment model through simulation. *Nursing Education Research*, 30, 99-104.
- Jackson, M., Ignatavicius, D. D., & Case, B. (2004). *Conversations in critical thinking and clinical judgment*. Pensacola, FL: Pohl.
- Tanner, C. A. (2006). Thinking like a nurse: A research-based model of clinical judgment in nursing. *Journal of Nursing Education*, 45, 204-211.
- Lasater, K. (2007). Clinical judgment development: Using simulation to create an assessment rubric. *Journal of Nursing Education*, 46, 496-503.
- 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>.
- Pesut, D. J., & Herman, J. (1999). *Clinical reasoning the art and science of critical and creative thinking*. Albany, NY: Delmar Publishers.
- Pesut, D. J. (2004). Reflective clinical reasoning. In Hayes, L., Butcher, H., & Boese, T. (Eds.), *Nursing in contemporary society*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall. (pp. 146-162).
- 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>.
- Kuiper, R., Pesut, D. J., & Arms, T. E. (2016). *Clinical reasoning and care coordination in advanced practice nursing*. Springer Publishing Company.
- Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V., & Day, L. (2010). *Educating nurses: A call for radical transformation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- 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*. New York: Springer Publishing. (pp. 135-160).
- Durham, C., & Alden, K. (2008). Enhancing patient safety in nursing education through patient simulation. In Hughes, R. (Ed.). (2008). *Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses, Vol 3*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality (US). (pp. 221-260). Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2628/>.
- 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.). St. Louis: Elsevier. (pp. 245-262).
- Bruning, R. H., Schraw, G. J., & Norby, M. M. (2010). *Cognitive psychology and instruction* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Alfaro-LeFever, R. (1995). *Critical thinking in nursing: A practical approach*. Philadelphia: WB Saunders.
- 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, 188-199.
- National League for Nursing Simulation Innovation Resource Center (NLN-SIRC). (2013). Retrieved from: <http://sirc.nln.org/mod/glossary/view.php?id=183>.
- Paige, J. B., & Morin, K. H. (2013). Simulation fidelity and cueing: A systematic review of the literature. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e481ee489.
- Johnson-Russell, J., & Bailey, C. (2010). Facilitated debriefing. In Nehring, W. M., & Lashley, F. R. (Eds.), *High-fidelity patient simulation in nursing education*. Boston: Jones and Bartlett. (pp. 369-385).
- Bell, M., Connerley, M., & Cocchiara, F. (2009). The case for mandatory diversity education. *Academy of Management Learning & Education*, 8(4), 597-609.
- Rnfredie. (2016). *Diversity – Nursing and Nursing Education: Diversity Definition in an Educational Context*. Retrieved from <https://rnfredie.wordpress.com/2016/01/11/diversity-nursing-and-nursingeducation/>.
- 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>.
- Menix, K. D. (1996). Domains of learning: The interdependent components of achievable learning outcomes. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 27, 200-208.
- 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.
- 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.). St. Louis: Elsevier. (pp. 385-397).
36. Hidden curriculum. (2014). In Abbott, S. (Ed.), *The glossary of education reform*. Retrieved from <http://edglossary.org/hidden-curriculum>.
  37. 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.
  38. Lekalakala-Mokgele, E., & du Rand, P. P. (2005). A model for facilitation in nursing education. *Curationis, 28*, 22-29.
  39. 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>.
  40. Dieckmann, P., Gaba, D., & Rall, M. (2007). Deepening the theoretical foundations of patient simulation as social practice. *Simulation in Healthcare, 2*, 183-193.
  41. 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*. Burlington, VT: Ashgate. (pp. 75-99).
  42. 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.
  43. Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (1st Ed.). Basic Books, Inc.
  44. Technopedia. (2016). *Haptic*. Retrieved from <https://www.techopedia.com/definition/3637/haptic>.
  45. 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*. Retrieved from <http://www.umassmed.edu/icels/services/simulation/hybrid-simulation/>.
  46. Nickson, C. (2016). In Situ simulation. Retrieved from <http://lifeinthefastlane.com/ccs/situ-simulation/>.
  47. 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: Performance and Tools)*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality (US) Available from. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43682/>.
  48. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. (2011). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel*. Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative. Retrieved from <http://www.aacn.nche.edu/education/pdf/IPECReport.pdf>.
  49. 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.
  50. Murphy, S., & Gutman, S. (2012). Intervention Fidelity: A necessary aspect of intervention effectiveness studies. *American Journal of Occupational Therapy, 66*(4), 387-388.
  51. 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.
  52. 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.
  53. 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.
  54. Diekmann, P., Lippert, A., Glavin, R., & Rall, M. (2010). *When things do not go as expected: Scenario life savers*. *Simulation in Healthcare, 5*(4), 219e225.
  55. Mercia, B. (2011). *Medical moulage: How to make your simulations come alive*. Philadelphia: F.A. Davis.
  56. Smith-Stoner, M. (2011). Using moulage to enhance educational instruction. *Nurse Educator, 36*, 21-24.
  57. Bastable, S. (2014). *Nurse as educator*. Boston: Jones and Bartlett Publishers.
  58. Jarzemsky, 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.
  59. Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education, 49*, 29-35.
  60. 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.). New York: National League for Nursing. (pp. 25-41).
  61. 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>.
  62. Uys, L. R., Van Rhyn, L. L., Gwele, N. S., McInerney, P., & Tanga, T. (2004). Problemsolving competency of nursing graduates. *Journal of Advanced Nursing, 48*, 500-509.
  63. NCSBN. (2011). *A nurse's guide to professional boundaries*. Chicago, IL: NCSBN. Retrieved from [https://www.ncsbn.org/ProfessionalBoundaries\\_Complete.pdf](https://www.ncsbn.org/ProfessionalBoundaries_Complete.pdf).
  64. American Nurses Association. (2015). *Guide to the code of ethics for nurses: Interpretation and application*. Silver Spring, MD: Author.
  65. Banks, S. (2010). Integrity in professional life: Issues of conduct, commitment, and capacity. *British Journal of Social Work, 40*, 2168-2184.
  66. Cox, D., LaCaze, M., & Levine, M. (2003). *Integrity and the fragile self*. Burlington, VT: Ashgate.
  67. Hodson-Carlton, K. (2016). The learning resource center. In Billings, D., & Halstead, J. (Eds.), *Teaching in nursing: A guide for faculty* (4th ed.). St. Louis: Elsevier. (pp. 335-351).
  68. Decker, S. (2007). *Simulation as an educational strategy*. Unpublished dissertation. Denton, Texas: Texas Women's University.
  69. 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.). New York: National League for Nursing. (pp. 91-102)
  70. Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: DC Heath.
  71. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
  72. 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*, 381-391.
  73. 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.
  74. Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Harper Collins.
  75. Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. Hoboken, NJ: Jossey-Bass.
  76. Alinier, G. (2010). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming, 42*(9), 9-26.
  77. 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.). New York: National League for Nursing. (pp. 43-74).
  78. Lioce, L., Meakin, 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.
  79. Carey, M., & Forsyth, A. (2016). Teaching Tip Sheet: Self-Efficacy. Retrieved from <http://www.apa.org/pi/aids/resources/education/self-efficacy.aspx>.
  80. Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in healthcare. *Quality and Safety in Healthcare, 13*(supplement 1), i2-i10.
  81. 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.

82. Stanford School of Medicine. (2016). *What is ISL?* Retrieved from [http://cisl.stanford.edu/resources/what\\_is/](http://cisl.stanford.edu/resources/what_is/).
83. 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.
84. World Health Organization (WHO). (2010). *Framework for action on interprofessional education & collaborative practice*. Geneva: World Health Organization. Retrieved from [http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO\\_HRH\\_HPN\\_10.3\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_HRH_HPN_10.3_eng.pdf).
85. 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.
86. Holtschneider, M. (2009). *Simulation learning modalities: Going beyond the basics*. *The Staff Educator*. Danvers, MA: HCPro Inc. Retrieved from [http://www.strategiesfornursemanagers.com/content.cfm?content\\_id=243687&oc\\_id=602%29#](http://www.strategiesfornursemanagers.com/content.cfm?content_id=243687&oc_id=602%29#).

### Estándar Original INACSL

The INASCL Board of Directors. (2011). Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing, 7*(4S), s3-s7. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.0055>.

### Siguiente Estándar INACSL

Meakim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L., ... & 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>.

## Acerca de la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje

La Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación y el Aprendizaje Clínico (INACSL) es líder mundial en la transformación de la práctica para mejorar la seguridad del paciente a través de la excelencia en la simulación de la atención en salud. INACSL es una comunidad de práctica para la simulación donde los miembros pueden establecer redes con líderes de simulación, educadores, investigadores y socios de la industria. INACSL también proporciona los Estándares de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>, un marco basado en evidencia para guiar el diseño de simulación, implementación, debriefing, evaluación e investigación.



ELSEVIER

Estándares de Mejores Prácticas: Simulación

# Estándares de Mejores Prácticas: Simulación<sup>SM</sup>

## Estándares

La Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación y el Aprendizaje Clínico (INACSL) es líder mundial en la transformación de la práctica para mejorar la seguridad del paciente a través de la excelencia en la simulación de la atención en salud. INACSL es una comunidad de práctica para la simulación donde los miembros pueden establecer redes con líderes de simulación, educadores, investigadores y socios de la industria. INACSL también proporciona los Estándares de Mejores Prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>, un marco basado en evidencia para guiar el diseño de simulación, implementación, debriefing, evaluación e investigación. Estos estándares proporcionan la base para la práctica basada en la evidencia en academia, práctica e investigación y refuerzan la simulación como estrategia de enseñanza y aprendizaje de vanguardia. Los siguientes son los componentes de los Estándares de Mejores Prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup>.

## Estándar

Políticas establecidas por consenso y aprobadas por un organismo reconocido que proporciona criterios y elementos necesarios para lograr resultados de simulación adaptados de la Organización Internacional de Normalización (ISO, 2004). Los Estándares de Mejores Prácticas de INACSL en Simulación<sup>SM</sup> incluyen antecedentes, criterios y elementos requeridos.

## Antecedentes

Apoyo bibliográfico y justificación del estándar. Incluye consecuencias potenciales por el no cumplimiento de los criterios estándar y los elementos requeridos.

## Criterios

Factores tales como atributos, características y / o parámetros necesarios para cumplir con los elementos requeridos por el estándar.

1876-1399/\$ - see front matter

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.10.001>

Agradecemos a Eliana Escudero, Karen Dominguez, Karen Vergara, Marcia Corvetto, Marlova Silva, Nadir Ayrad y Fundación Garrahan, por su valiosa contribución en los trabajos de traducción y revisión de este documento. Auspiciado por: Laerdal Medical – Latin America.

## Elementos requeridos

Procedimientos o principios requeridos basados en la práctica actual basada en evidencia que son necesarios para cumplir con el estándar.

Esta edición del Estándar de mejores prácticas de INACSL: Simulación<sup>SM</sup> incluye:

- Diseño de Simulación
- Resultados y Objetivos
- Facilitación
- Debriefing
- Evaluación del Participante
- Integridad Profesional
- Educación Interprofesional Mejorada por Simulación
- Glosario de Simulación

## Apoyo

La publicación de versión revisada de Estándares de Buenas Prácticas de INACSL 2016: Simulación<sup>SM</sup> está financiada por CAE e INACSL.

## Agradecimientos

### Junta Directiva de INACSL 2013-2015

Carol Fowler Durham, EdD, RN, ANEF, FAAN  
Presidente 2013-2015

Teresa Gore, PhD, DNP, NP-BC, NP-C, CHSE-A  
Presidente Electo 2015-2017

Jeff Carmack, DNP, RN, CHSE  
Vicepresidente de Extensión

Suzan “Suzie” Kardong-Edgren, PhD, RN, ANEF,  
CHSE, FAAN

Vice Presidente de Investigación

Laura Gonzalez, PhD, ARNP, CNE

Vice Presidente de Programas

Nicole Harder, PhD, RN, CHSE

Vice-Presidente de Finanzas

Martina Harris, EdD, RN

Vice Presidente de finanzas  
Martina Harris, EdD, RN  
Vice Presidente de Membresía  
Lori Lioce, FNP-BC, CHSE, FAANP  
Vice Presidente de Operaciones

#### **Junta Directiva de INACSL 2015-2017**

Teresa Gore, PhD, DNP, NP-BC, NP-C, CHSE-A  
Presidente 2015-2017  
Kristina Thomas-Dreifuerst, PhD, RN, CNE, ANEF  
Presidente Electo 2017-2019  
Michelle Aebersold, PhD, RN, CHSE, FAAN  
Vice Presidente de Operaciones  
Suzan “Suzie” Kardong-Edgren, PhD, RN, ANEF,  
CHSE, FAAN  
Vice Presidente de Invesitación  
Mary Fey, PhD, RN, CHSE  
Vicepresidenta de Extensión  
Laura Gonzalez, PhD, ARNP, CNE  
Vice Presidente de Programas  
Nicole Harder, PhD, RN, CHSE  
Vice Presidente de Finanzas  
Leslie Graham, RN, MN, CNCC, CHSE  
Vicepresidenta de Asuntos Internacionales  
Kate Morse, RN, MSN, PhD, CNE  
Vice Presidente de Membresía

#### **Comité de Estándares de INACSL**

Barbara Sittner, PhD, RN, APRN-CNS, ANEF  
Presidente del Comité de Estándares  
Líder para Estándar: Resultados y Objetivos  
Líder para Estándar: Glosario de Simulación  
Suzan “Suzie” Kardong-Edgren, PhD, RN, ANEF,  
CHSE, FAAN  
Vicepresidenta de Investigación  
Miembro Ex-Oficio  
Michelle Aebersold, PhD, RN, CHSE, FAAN  
Líder de Estándar: Debriefing  
Leslie Graham, RN, MN, CNCC, CHSE  
Líder de Estándar: Evaluación de Participantes  
Líder de Estándar: Educación Interprofesional Mejorada  
por Simulación  
Jane B. Paige, PhD RN, CNE, CHSE  
Líder de Estándar: Facilitación  
Wendy Thomson, EdD, MSN, BSBA, RN, CNE, CHSE  
Líder de Estándar: Integridad Profesional

#### **Subcomite de Diseño de Estándares INACSL**

Jane B. Paige, PhD, RN, CNE, CHSE (Líder)  
Cynthia Foronda, RN, PhD, CNE, ANEF  
Sharon Griswold, MD, MPH  
Michelle Kelly, PhD, MN, BSc, RN  
Oma B. Singh, PhD

#### **Resultados y Objetivos**

Barbara Sittner, PhD, RN, APRN-CNS, ANEF

Michelle Aebersold, PhD, RN, CHSE, FAAN  
Wendy Thomson, EdD, MSN, BSBA, RN, CNE, CHSE

#### **Facilitación**

Jane B. Paige, PhD, RN, CNE, CHSE  
Wendy Thomson, EdD, MSN, BSBA, RN, CNE, CHSE

#### **Debriefing**

Michelle Aebersold, PhD, RN, CHSE, FAAN  
Leslie Graham, RN, MN, CNCC, CHSE  
Mary Fey, PhD, RN, CHSE

#### **Evaluación de Participantes**

Leslie Graham, RN, MN, CNCC, CHSE  
Michelle Aebersold, PhD, RN, CHSE, FAAN

#### **Integridad Profesional**

Wendy Thomson, EdD, MSN, BSBA, RN, CNE, CHSE  
Jane B. Paige, PhD, RN, CNE, CHSE  
Barbara Sittner, PhD, RN, APRN-CNS, ANEF

#### **Educación Interprofesional Mejorada por Simulación**

Leslie Graham, RN, MN, CNCC, CHSE  
Mindi Anderson, PhD, ARNP, CPNP-PC, CNE, CHSE-A,  
ANEF  
Juli Maxworthy, DNP, MSN, MBA, RN, CNL, CPHQ,  
CPPS, CHSE  
Penni Watts, PhD, RN, CHSE-A

#### **Glosario de Simulación**

Barbara Sittner, PhD, RN, APRN-CNS, ANEF  
Laura Gantt, RN, PhD, CEN, NE-BC  
Colleen Meakim, MSN, RN, CHSE  
Reba Moyer Childress, MSN, RN, FNP, FAANP, ANEF  
Wendy Thomson, EdD, MSN, BSBA, RN, CNE, CHSE  
Joseph Lopreiato, MD, MPH

#### **Colaboradores individuales**

Teri Boese, DNP, RN  
Sandra J. Bleza, MSN, RN, CNE, CHSE  
Suzanne Campbell, PhD, RN, IBCLC  
Sharon Decker, PhD, RN, ANEF, FAAN  
Kris Dreifuerst, PhD, RN, CNE, ANEF  
Christy J. Dubert, PhD, RN  
Kim Leighton, PhD, RN, CNE, ANEF  
Jill Sanko, PhD, RN, CHSE-A  
Leigh A. Snead, MSN, RN  
John Rice, MS, PhD(c)  
Carman Turkelson, DNP, RN, CCRN, CHSE

**Organizaciones Internacionales Contribuidoras**

International Simulation and Gaming Association (ISAGA)  
 Canadian Association of Schools of Nursing (CASN)  
 Australian College of Nursing (ACN)  
 Medical Simulation Association in Turkey  
 Scottish Centre for Simulation and Clinical Health Factors  
 International Council of Nurses (ICN)  
 Association for Simulated Practice in Healthcare (ASPiH)  
 British Columbia Lab Educators  
 Society for Simulation in Healthcare (SSH)  
 Simulation Gathering of Healthcare Simulation Operations/Technology Specialists (SimGHOST)  
 American Dental Association Task Force (ADA)  
 American Nursing Association (ANA)  
 Sigma Theta Tau International (STTI)  
 National League for Nursing (NLN)  
 Simulation Task Force of QTAR  
 Royal College of Physicians and Surgeons of Canada  
 American Academy of Periodontology  
 American Dental Society of Anesthesiology  
 International Federation of Dental Anesthesiology Societies (IFDAS)  
 American Academy of Pediatric Dentistry  
 Simulation Task Force of QTAR  
 Royal College of Physicians and Surgeons of Canada  
 American Academy of Periodontology  
 American Dental Society of Anesthesiology  
 International Federation of Dental Anesthesiology Societies (IFDAS)  
 American Academy of Pediatric Dentistry

**Soporte administrativo de INACSL**

Jalene Bowersmith, BA  
 Katesha Phillips, BA

**Referencia**

International Organization for Standardization. (2004). *Standardization and related activities: General vocabulary. Ref No. ISO/IEC Guide 2: 2004 (E/F/R)*. Retrieved from [http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/4230450/8389141/ISO\\_IEC\\_Guide\\_2\\_2004\\_%28Multilin-gual%29\\_-\\_Standardization\\_and\\_related\\_activities\\_e\\_General\\_vocabulary.pdf?nodeid=8387841&vernum=-2](http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/4230450/8389141/ISO_IEC_Guide_2_2004_%28Multilin-gual%29_-_Standardization_and_related_activities_e_General_vocabulary.pdf?nodeid=8387841&vernum=-2).