

Artículo original

Experiencia formativa de académicos en dos universidades latinas en diplomado de simulación clínica en enfermería

Training Experience with Scholars from two Latin-American Universities during a Diploma Course in Nursing Clinical Simulation

José Rolando Sánchez Rodríguez^{1*} <http://orcid.org/0000-0001-7347-028X>

María Soledad Calderón Calderón¹ <https://orcid.org/0000-0002-6526-1442>

Aleida Antonia Vargas Díaz² <http://orcid.org/0000-0001-7816-1267>

Danaris Anáy Espino Ruíz² <https://orcid.org/0000-0001-7659-6072>

Rosa Margarita Castillo de Lemus² <https://orcid.org/0000-0002-2759-5337>

Yolanda María González Williams² <https://orcid.org/0000-0002-8228-8639>

¹Universidad “Arturo Prat”. Carrera de Enfermería. Sede Victoria. Chile.

²Universidad de Panamá. Facultad de Enfermería. Panamá.

*Autor para la correspondencia: josersan@unap.cl

RESUMEN

Introducción: Capacitar en simulación clínica asegura calidad de la enseñanza e incrementa conocimientos necesarios para realizar procesos dinámicos que involucren creación de entornos hipotéticos de representaciones auténticas de realidades sanitarias. Esta estrategia reviste importancia para concretar productos e insumos derivados de entrenamientos en simulación, ligados a satisfacción de profesionales que finalizan estas experiencias formativas.

Objetivo: Conocer la satisfacción general de académicos y el producto obtenido de una experiencia formativa en modalidad de diplomado en simulación clínica de alta fidelidad.

Métodos: Estudio descriptivo, de corte trasversal, con análisis teórico-lógico-reflexivo desde la literatura que respaldó el diseño didáctico del proyecto. Se trabajó con la totalidad

de académicos de la Facultad de Enfermería, Universidad de Panamá (N = 146), durante mayo-julio del 2022. Hubo clases sincrónicas y asincrónicas y una semana presencial para exposiciones de escenarios. Se evaluó la estrategia con cuestionario de cinco dimensiones validado por criterios de jueces. El puntaje Alfa de Cronbach final fue 0,89. Se incluyeron profesores con más de 92 % de asistencia a clases, los que tuvieron conexiones inestables a encuentros se excluyeron. Se realizó análisis estadístico descriptivo en programa SPSS. Se siguieron normas éticas y recomendaciones para estudios con seres humanos.

Resultados: El 99 % evaluó la capacitación con nivel de satisfacción muy alto. Se obtuvieron productos clave, como reglamentos, consentimientos informados y banco de escenarios validados, como insumos de trabajo para la facultad.

Conclusiones: Los resultados configuraron respuestas de un grupo de académicos capacitados en simulación clínica, con valoración de muy alta satisfacción. Los productos obtenidos se encaminaron a normativas y guías para uso de simulación.

Palabras clave: entrenamiento simulado; enseñanza mediante simulación de alta fidelidad; educación en enfermería; educación profesional.

ABSTRACT

Introduction: Clinical simulation training ensures the quality of teaching and increases the knowledge necessary to carry out dynamic processes involving the creation of hypothetical environments of authentic representations of health realities. This strategy is important for the realization of products and inputs derived from simulation training, linked to the satisfaction of professionals who complete these training experiences.

Objective: To know the general satisfaction of scholars and the product obtained from a training experience as a diploma course in high-fidelity clinical simulation.

Methods: A descriptive and cross-sectional study was carried out, following a theoretical-reflexive analysis from the literature, which supported the didactic design of the project. The working methodology included all the scholars from the Nursing School at University of Panama (N=146), during May-July 2022. There were synchronous and asynchronous classes, as well as a face-to-face week for scenario presentations. The strategy was evaluated with a five-dimension questionnaire validated by judges' criteria. The final Cronbach's alpha score was 0.89. Professors with more than 92% of class attendance were

included; those with unstable connections to meetings were excluded. A descriptive statistical analysis was performed in the SPSS software. Ethical norms and recommendations for studies with human beings were followed.

Results: 99% assessed the training with a very high level of satisfaction. Key products were obtained, such as regulations, informed consents and a stock of validated scenario, as working inputs for the school.

Conclusions: The outcomes included responses from a group of scholars trained in clinical simulation, with very high satisfaction ratings. The products obtained were directed towards regulations and guidelines for the use of simulation.

Keywords: simulation training; high-fidelity simulation teaching; nursing education; professional education.

Recibido: 07/09/2022

Aceptado: 02/12/2022

Introducción

La formación tradicional de profesionales de enfermería se ha basado en entrenamientos prácticos de estudiantes, donde interactúan con pacientes en ambientes clínicos reales, cuyo guía y conductor del aprendizaje ha sido el tutor clínico.^(1,2) Previo a la llegada a este escenario, se deben cultivar habilidades procedimentales y actitudinales para desarrollar el aprendizaje experiencial, indispensable en formación de los estudiantes.⁽³⁾ Una metodología que ha cobrado su auge en el último decenio es la simulación clínica, estrategia que se ha convertido en gran herramienta al servicio del perfeccionamiento de competencias en formación de profesionales de enfermería, al potenciar resoluciones de conflictos, trabajo en equipo, toma de decisiones, comunicación asertiva y oportuna, entre otras.⁽⁴⁾ En ambientes simulados de alta fidelidad se recrean procesos dinámicos que involucran la creación de oportunidades hipotéticas, donde se incluyen representaciones auténticas de la realidad.

En estos espacios se facilita la participación y compromiso del estudiante para integrar la complejidad del aprendizaje práctico y teórico con posibilidad de repetición, retroalimentación, evaluación y reflexión bajo un ambiente expansivo de aprendizaje.⁽⁵⁾

En estos espacios simulados es necesario considerar eventuales errores que pueden cometerse en su proceso mismo, al facilitar al estudiante el reconocimiento vivencial de eventos adversos en el *defriefng* posescenarios simulados, esto permite el ejercicio de visibilizar errores, corregirlos y desarrollar habilidades para su posterior práctica clínica. Sumado a lo anterior, con esta metodología se pueden reconocer aspectos éticos legales necesarios de ser considerados por quienes brindarán atención de salud a las personas, como es el resguardo a la calidad y la seguridad de la atención.⁽⁵⁾

Debido a la respuesta del crecimiento e importancia que experimenta enseñanza basada en simulación clínica,⁽⁴⁾ y el impacto que ha tenido la reciente emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19, la cual disminuyó el uso de centros de prácticas para actividades curriculares en escenarios clínicos; la Facultad de Enfermería (FE) de la Universidad de Panamá detectó la necesidad de capacitar a su claustro académico en esta estrategia de enseñanza práctica para incrementar y fortalecer competencias académicas en esta metodología de aprendizaje, y ha recurrido a diferentes mecanismos para generar cambios curriculares y garantizar calidad en aspectos relacionados con la educación, diseños de planes de estudio y programaciones docentes centradas en el aprendizaje del estudiante. Esta unidad académica reconoce un nuevo escenario que necesita renovadas formas de abordarlo. En acuerdo con *López*, los académicos de la FE distinguen que tanto las metodologías innovadoras como los profesores desempeñan un papel clave en este proceso de transformación.⁽⁶⁾

El interés del cuerpo docente de enfermería por un aprendizaje centrado en el estudiante muta hacia nuevos cambios de estrategias metodológicas, que configuran este nuevo modelo de aprendizaje práctico, centrado en construcción de competencias del estudiante mediante escenarios simulados.⁽⁶⁾

En este contexto, la Carrera de Enfermería de la Universidad “Arturo Prat” en Chile, bajo su vasta experiencia en estrategias de simulación clínica,⁽⁷⁾ buscó darle a cada uno de los profesores panameños los espacios y tratamiento que requerían a fin de incorporar en los

diferentes programas de asignaturas de su currículum, las diversas estrategias didácticas en simulación.

Tratándose de ser este el primer acercamiento para diseñar escenarios simulados de alta fidelidad y con disposición de contribuir en implementación de esta estrategia en el proceso formativo, surge la necesidad de impartir un diplomado de simulación clínica, el cual culmina con su correspondiente evaluación. En este sentido, el objetivo del estudio fue conocer la satisfacción general de académicos y el producto obtenido de una experiencia formativa en modalidad de diplomado en simulación clínica de alta fidelidad.

Métodos

Estudio descriptivo, de corte transversal, con análisis teórico-lógico y reflexivo, por medio de exploración y síntesis de contenido, efectuado desde la literatura científica, con juicio crítico de los autores a partir del constructo estudiado.

La población estudiada correspondió a la totalidad de académicos de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Panamá y sus centros regionales (N = 146). Como este universo fue abordable se estudió en totalidad.

La temporalidad del estudio se enmarcó desde mayo-julio/2022, a través de clases sincrónicas y asincrónicas, para desplegar contenidos del programa propuesto. Durante estas jornadas se construyen insumos y evidencias para el trabajo futuro en simulación clínica de alta fidelidad de la unidad académica. Se contó con una semana de presencialidad en la Universidad para exposiciones de diferentes escenarios de alta fidelidad, diseñados por los cursistas.

Para evaluar la estrategia de capacitación, se contó con un cuestionario que contenía cinco dimensiones, congruentes con: temas propuestos para abordar aprendizaje; estrategias metodológicas para desarrollar contenidos; tecnología para mostrar evidencias de simulación de alta fidelidad; horas contempladas para necesidades de aprendizaje y si el diplomado cumplió con expectativas de aprendizaje.

En total, 23 fueron los *ítems* tipo *test*, con cuatro alternativas de respuestas en una escala Likert de 1 a 4, los que permitieron tamizar calidad y pertinencia de la estrategia formativa. Este instrumento se apegó a respaldos teóricos y empíricos de evaluación de estrategias

capacitantes y obtiene su pertinencia mediante validez de contenido por criterios de expertos,⁽⁸⁾ en contextos de centros de simulación y espacios clínicos seleccionados mediante muestreo intencional. Los criterios para elegirlos fueron: académicos con experticia en realidades educativas de universidades, con conocimientos del proceso enseñanza-aprendizaje en escenarios de simulación de alta fidelidad, con grado académico de magíster y doctor en enfermería y que contaran como mínimo con 10 años de experiencia laboral relacionada con simulación.

Previo a presencialidad, el cuestionario se administró en pilotaje en población similar a la proyectada para el estudio. Se tuvo presente que quienes contestaran el instrumento fueran conocedores de la estrategia de simulación clínica de alta fidelidad en enfermería, lo que permitió contrastar claridad y comprensión de *ítem*, además de verificar que el cuestionario se respondía en 15 minutos, a través de Google Form. De este proceso se obtiene fiabilidad por medio del estadístico Alfa de Cronbach .087.

Estandarizado el instrumento, se procedió a evaluar el diplomado por académicos asistentes a las actividades lectivas. Como criterios de inclusión para poder realizar la evaluación se consideró: profesores con más de 92 % de asistencia a clases y 100 % a la presencialidad. Los académicos con conexiones inestables a clases sincrónicas fueron excluidos; dato obtenido del reporte en plataforma Zoom.

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el programa SPSS V. 24.0, donde se aplicó análisis descriptivo para obtener media, varianza, desviación típica de las diferentes puntuaciones obtenidas por los discentes, así como frecuencias y porcentajes de variables sociodemográficas. Además de obtener análisis de fiabilidad del instrumento aplicado a población de estudio.

El estudio fue evaluado por un comité ético científico a fin de valorar el rigor metodológico y ético de la investigación. Para la participación de los sujetos, se consideraron requisitos éticos de Ezekiel Emanuel y firma de consentimiento informado. Los hallazgos aportados fueron tratados con anonimato y confidencialidad. Se respetaron normas de la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.⁽⁹⁾

Resultados

El 95 % de los académicos que participó en la estrategia de capacitación correspondió al sexo femenino y el 5 % al masculino; la media de edad de los profesores fue de 35 años; el 72,2 % de los docentes capacitados correspondió al Campus Universitario de la Universidad de Panamá, el resto a los centros regionales de Veraguas con 18,3 % y Azuero con 9,5 %.

Se obtuvo una tasa de respuesta del cuestionario de 98 % (143 respuestas), el resto del porcentaje correspondió a discentes que no mantuvieron una conectividad estable en actividades lectivas del diplomado en simulación de alta fidelidad, con un 2 % de pérdida en la recogida de datos.

El cuestionario para tamizar calidad y pertinencia de la estrategia formativa aportó que los académicos puntúan un nivel de satisfacción general muy alto. El 99,8 % de las respuestas estuvieron acorde con una excelente calidad del diplomado, al reconocer que había sido una metodología efectiva e innovadora para adquirir competencias relacionadas con simulación y así aplicar la metodología en diferentes asignaturas del plan curricular. La puntuación media de cada dimensión, con su desviación estándar típica, junto a valores mínimo y máximo y estadística de fiabilidad por dimensión de la escala, se evidencian en tabla 1.

Tabla 1- Puntuaciones de estadística descriptivas de dimensiones estudiadas

Dimensiones estudiadas	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Alfa de Cronbach
Temas propuestos para abordar aprendizaje	36,87	2,682	32	40	,897
Estrategias metodológicas para desarrollar contenidos	29,57	2,366	25	32	,875
Tecnología para mostrar evidencias de simulación de alta fidelidad	35,65	2,564	9	12	,901
Horas del programa para necesidades de aprendizaje	33,58	2,824	8	37	,834
Diplomado cumplió con expectativas de aprendizaje	37,23	2,978	10	44	,949

Fuente: base de datos.

Las frecuencias absolutas y porcentuales que se obtuvieron en cada dimensión corroboraron los resultados de la tabla 1. El análisis de las diferencias de medias mostró que no había diferencias estadísticas significativas entre las puntuaciones de las diferentes dimensiones del instrumento utilizado. La fiabilidad global del cuestionario aportó un Alfa de Cronbach de 0,89.

La capacitación aportó productos que se han convertidos en insumos de trabajo para la FE, implementados como metodologías de trabajo en actividades curriculares del plan de estudio de licenciatura en enfermería. Estos beneficios estuvieron relacionados con creación y validación por los académicos, del reglamento para centro de simulación clínica, consentimiento informado para los estudiantes y actores, y un banco de escenarios de alta fidelidad para especialidades de los cinco departamentos de la facultad. Estos insumos se apegaron a directrices internacionales de simulación en salud.

El cuestionario cerró con una pregunta abierta relacionada con sugerencias para futuros eventos similares donde la tabulación de preguntas se circunscribió en: continuar con el desarrollo de los escenarios elaborados para su perfección; incrementar la realización de talleres prácticos en la presencialidad; incorporar la metodología en asignaturas del plan curricular para medir el logro de competencias en el trayecto formativo e incorporar la estrategia dentro del plan estratégico de la Facultad de Enfermería.

Discusión

El estudio realizado se proyectó en conocer la satisfacción general por parte de los académicos que participaron en la estrategia capacitante de un diplomado en simulación clínica de alta fidelidad, por medio de un cuestionario validado por criterios de jueces y pilotaje. De esta última técnica de validación y análisis psicométrico se obtuvo la fiabilidad del instrumento por Alfa de Cronbach 0,87 y en su aplicación definitiva de 0,89. Esta exploración precisa que cada respuesta del instrumento se vinculó al análisis de intercorrelaciones y consistencia interna, resultados que hacen analogías con el estudio *Morales-Caro* y otros,⁽⁸⁾ donde los análisis de fiabilidad de su escala incluyeron

estimaciones de consistencia interna para dimensiones e ítems, es decir, sus Alfas de Cronbach tuvieron homogeneidad con el ítem.^(10,11)

La evaluación de satisfacción general por académicos partícipes de la estrategia capacitante mostró puntajes de satisfacción muy altos, al considerar que el diplomado había tenido una excelente calidad y había sido una metodología efectiva e innovadora de enseñanza para perfeccionar prácticas, habilidades y destrezas en pacientes simulados en entornos seguros, sin poner en riesgo el proceder clínico asistencial. Estos resultados se relacionan con el estudio *Leal-Costa* y otros,⁽¹²⁾ donde los discentes al evaluar una estrategia de capacitación en simulación clínica, los puntajes obtenidos en su satisfacción fueron muy altos.

Los investigadores reflexionan que esta satisfacción está relacionada con los contenidos abordados, las metodologías desarrolladas y los tiempos para tratar cada materia en el diplomado. Todos estos elementos dieron salida a demandas actuales de los currículums de enfermería, donde parte de la enseñanza clínica previa a los escenarios reales con pacientes, deberían ser deliberadas en espacios simulados, donde se evidencie el cierre de brechas de realismo con simuladores de alta gama o donde actúen confederados y pacientes estandarizados, en montajes de escenario de alta fidelidad para servicios de hospitalización. Se destaca que esta autenticidad real es un problema constante en simulación, donde los académicos deberían transformarse en garantes de la enseñanza clínica simulada en ambientes reales, que generen resultados e impacto positivo, luego de una actividad semejante a contextos sanitarios reales. En este orden de ideas, se sugiere a los profesores y expertos clínicos, las mejoras en modalidades y configuración de escenarios simulados para el cumplimiento de objetivos o resultados de aprendizaje en entornos clínicos en cada programa de asignatura, incluido en un plan de estudio de enfermería.

Los resultados muestran que las cinco dimensiones de la escala aplicada revelan alta satisfacción con la actividad, al obtener una puntuación media por encima de 35 y desviaciones estándar homogéneas, al indicar que dichas dimensiones configuraron la satisfacción de los participantes en concepto de muy bueno a excelente, descritos en tabla 1. De acuerdo con ese resultado, se precisa que las orientaciones recogidas en este estudio están centradas en evaluación de una actividad de capacitación docente, al emitirse la participación individual de los discentes en relación con su satisfacción, como la labor realizada por equipo de académicos que materializó la acción de enseñanza, al expresar una

alta satisfacción con el curso realizado. Evaluar la satisfacción de los entornos de simulación clínica,^(13,14,15) está dentro de las políticas de gestión de calidad y se recomienda afianzar su realización, tabularla y analizarla, lo que redundaría en posibilidades de mejoras continuas. En este sentido, los investigadores recalcan que al poseer una gran satisfacción los profesores panameños con la capacitación y adquisición de conocimientos en simulación de alta fidelidad, esto no asegura que todos desarrollen/articulen y materialicen los escenarios de simulación con la misma eficacia y con igual eficiencia obtenida en su beneplácito por la capacitación, por lo que se hace necesario que desde la Facultad de Enfermería y sus departamentos se tomen estrategias de seguimiento y evaluación continua de la metodología propuesta.

En esta noción, *Haddeland y Figueroa* y otros^(15,16) manifiestan que la mayoría de las organizaciones, si no todas, consideran el recurso humano como un componente fundamental en su desempeño. Así, aunque una organización disponga de recursos humanos capacitados y disposición de equipamientos de última gama, si el personal instruido no materializa lo experimentado, no podría alcanzar a plenitud indicadores de éxito en simulación. Es por ello que la actualización de programas de formación debe ser muy considerada por instituciones formadoras de enfermería, en instancias de reformulación de estrategias educativas, como las acá destacadas, para de esta manera actualizar su formación como educadores de enfermería, pues los actuales escenarios de enseñanza demandan nuevas maneras de proceder, tanto en los momentos del diseño mismo de los escenarios de simulación, como en planeación y ejecución de sesiones, así como evaluación de resultados obtenidos.⁽¹⁷⁾

En esta intervención se destacan los productos obtenidos en el desarrollo del diplomado, como insumos para la Facultad de Enfermería en el progreso de metodologías de simulación clínica de alta fidelidad, para actividades curriculares del plan de estudio. En este sentido durante la capacitación, con ejercicios de talleres prácticos surgen una gama de insumos para garantizar estándares de calidad administrativa en centros de simulación clínica, desde la planeación, anticipación y desarrollo de escenarios con propuestas de reglas y normas claras las que podrían anticiparse a posibles situaciones problemáticas. Estos componentes parecieran que ayudarían a mejorar estándares de calidad administrativa de estos centros, además de precisar y revisar aspectos técnicos en estos espacios, como selección adecuada

de plataformas virtuales, revisiones de conexión a internet, usos de micrófonos, cámaras y sala de control.^(18,19)

La creación y validación por los académicos del reglamento para un centro de simulación clínica y estructuración de consentimiento informado para estudiantes y actores pareciera que fue el aspecto metodológico de mayor importancia destacado en temporalidad de cada sesión de trabajo, dentro de la estrategia de capacitación. Estos preceptos regulatorios se establecen y visibilizan de manera anticipada, reglas claras y comunicativas para usar la simulación de alta fidelidad por la Facultad de Enfermería.⁽²⁰⁾

El contar con reglamentación precisa para estos centros facilitaría los elementos normativos, criterios de usos orientados al comportamiento y conductas concretas de quienes allí se desempeñan; por ello, es preciso que los procedimientos se adapten a una cultura específica de la comunidad educativa y normas locales de la organización universitaria. En definitiva, en estos espacios se deben vivir actitudes e intereses que se van a reflejar en el saber estar de la persona al cumplir normas de interacción, rituales y concepciones sobre lo que en simulación debería ocurrir.⁽²¹⁾

Otro elemento que es indispensable en estas reglamentaciones es lo concerniente al cuidado de la tecnología de simulación, donde se debe tener presente en las regulaciones de los centros de simulación, las barreras culturales de los usuarios que allí ejercitan procedimientos de la praxis, para fomentar el buen desempeño en contextos diversos y auténticos basado en integración y activación de conocimientos, normas, técnicas, procedimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores.⁽²²⁾

Al respeto, se reflexiona que contar con consentimiento informado para estudiantes en su participación en escenarios de simulación de alta fidelidad pudiera ser una aproximación al cultivo de la ética con utilización de esta metodología y/o modelos de enseñanza práctica. Esto ha sido abordado en literatura por varios autores y existen acuerdos en que la enseñanza basada en simulación es consistente con teorías éticas, tópico revisado por *Pinar y Peksoy*⁽²³⁾ quienes relacionan el quehacer ético con paradigmas de beneficencia-no maleficencia y autonomía, de la bioética principialista, donde se incluye la justicia distributiva desde la mirada positiva. Sin embargo, es necesario destacar que, más allá de sus beneficios, parece importante revisar posibles inconvenientes y limitaciones que pudiesen desencadenarse en

estos espacios simulados, donde lo importante es llegar a consensos con los estudiantes, para que lo que ocurra en simulación, en simulación quede.

Las apreciaciones éticas en el uso de esta metodología podrían asimilarse con contribuciones en comprensión de métodos de aprendizaje efectivos y protegidos en simulación de alta fidelidad, por darse en ambientes controlados, donde debe fluir una expansión de aprendizaje significativo para el estudiante, sobre todo en etapa de *debriefing*.^(23,24) En este espacio los docentes deberían enfatizar en el respeto de quienes participan en un escenario simulado, donde haya armonía, cooperación, autoconfianza, iniciativa, aprender a aprender, capacidad de expresarse, autoevaluación, liderazgo, cumplimiento de normas y protocolos, trabajo en equipo, comunicación efectiva, elementos que pareciera favorecen patrones para tomar decisiones oportunas en estos entornos.⁽²⁵⁾

Como último producto que surgió de esta estrategia educativa fue la creación y consolidación de un banco de escenarios de alta fidelidad para las especialidades de los cinco departamentos de la Facultad de Enfermería. Para maximizar la fidelidad conceptual, los casos o escenarios, estos fueron de manera anticipada, revisados por expertos y probados antes de su uso con los participantes durante las actividades lectivas del diplomado hasta consolidarlos en presencialidad con simulador de alta gama, donde participaron académicos y estudiantes como entes activos en su materialización.

La fidelidad en los escenarios siempre fue trabajada bajo reglas y cánones del concepto multidimensional de realismo preparado a través de una plantilla que contenía resumen del caso, selección de equipos de trabajo, insumos, tiempos del escenario y guion de actuación entre otros. En este sentido es importante tener en cuenta los estándares de buenas prácticas en simulación, donde se estipula que un diseño de simulación no dicta un nivel de fidelidad; más bien, el nivel de realismo que se debería obtener en este espacio pareciera ser promotor del logro de resultados de aprendizaje esperados.⁽¹⁹⁾ Los participantes en este diplomado manifestaron siempre una preferencia por niveles más bajos de fidelidad, juzgándolos como superiores a los niveles más altos; la evidencia apoya este argumento global al destacar que todos los niveles de fidelidad son beneficiosos cuando se usan de forma apropiada.^(17,19)

Respecto a las limitaciones de este estudio se precisó que en el plan de estudio de la carrera, las actividades de simulación clínica estaban más orientadas a la baja fidelidad con refuerzos

muy arraigados de los académicos por esta metodología, lo que dificultó los inicios de las actividades lectivas, esto permitió la reconceptualización de contenidos sobre simulación de alta fidelidad por medio de videos y talleres, los cuales favorecieron desde la percepción, vivencias y realismos, las grandes diferencias entre simulación de baja y alta fidelidad.

En conclusión, este trabajo puso de manifiesto una relación positiva y significativa entre dimensiones e instrumentos utilizados, donde se demuestra de forma empírica que las dimensiones del instrumento están relacionadas y miden los constructos de manera congruente. Los resultados configuraron las respuestas de un grupo de académicos capacitados en simulación clínica, donde se engloban las dimensiones que conforman la valoración global de la estrategia de capacitación con un concepto general de muy alta satisfacción.

En sentido genérico los académicos consideraron que el diplomado tenía excelente calidad y había sido una metodología efectiva e innovadora para adquirir competencias relacionadas con simulación para ser aplicadas como metodología de aprendizaje clínico en diferentes asignaturas del plan curricular.

Los productos obtenidos en esta capacitación se encaminaron a establecer normativas para el uso de simulación, además de generar productos didácticos como banco de escenarios de alta fidelidad y al mismo tiempo la necesidad de contar con marcos referenciales comprensibles y pedagógicos que guíen sus buenas prácticas en el ámbito educativo universitario.

La consecuencia de este diplomado pareció que despertó y sensibilizó al grupo de académicos participantes a comenzar con estructuración, aplicación y materialización de esta estrategia metodológica en diferentes asignaturas del plan de estudio. Se recomienda formalizar, desde la unidad académica, procesos de seguimientos y evaluación con indicadores de progresión de la estrategia, de manera que permita visibilizar logros y resultados.

Referencias bibliográficas

1. Sánchez-Rodríguez J, Aliaga-Perez L, Alvarado-San-Román X, Febré-Vergara N. Atributos para caracterizar satisfacción de estudiantes de enfermería en escenarios clínicos.

- Rev Cubana Enferm. 2021 [acceso 06/08/2022];37(2):1-19. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3788/754>
2. Wei-Fang W, Chich-Hsiu H, Chung-Yi L. Development Trajectories and Predictors of the Role Commitment of Nursing Preceptors. *Journal of Nursing Research*. 2018;26(3):168-76. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000222>
3. Gleason-Rodríguez M, Rubio JE. Implementación del aprendizaje experiencial en la universidad, beneficios en alumnado y rol docente. *Revista Educación*. 2020;44(2):279-98. DOI: <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.40197>
4. Ortiz-Rivas MK, Rosado Colonia JD, Antuna Canales AB, Bañuelos Barrera Y, Bañuelos Barrera P. Simulación clínica: metodología didáctica en formación de competencia inherentes a seguridad del paciente. *Rev Eug Esp*. 2021;15(2):6-17. DOI: <https://doi.org/10.37135/ee.04.11.03>
5. Coro-Montanet G, Bartolomé-Villar B, García-Hoyos F, Sánchez-Ituarte J, Torres-Moreta L, Méndez-Zunino M, *et al.* Indicadores para medir fidelidad en escenarios simulados. *Rev FEM*. 2020 [acceso 02/08/2022];23(3):141-9. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/fem/v23n3/2014-9832-fem-23-3-141.pdf>
6. López-Esquivel NG. Simulación clínica como método innovador de enseñanza-aprendizaje en carreras de medicina de universidad del pacífico. *Rev. Multidisc. Univ. Paraguay*. 2021 [acceso 17/07/2022];2(2):13-23. Disponible en: http://www.upacifico.edu.py:8040/index.php/Rev_MUP/article/view/199/176
7. Calderón-Calderón MS, Sanchez-Rodríguez JR, Ramiro-Jara CM. Satisfacción de titulados de enfermería sobre Hospital Simulado de Universidad Arturo Prat, Sede Victoria. *Rev Cubana Enferm*. 2020 [acceso 02/08/2022];36(3):1-12. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3484/632>
8. Morales-Caro A, Bastías-Vega N, Pérez-Villalobos C. Estructura factorial y confiabilidad de escala de evaluación de debriefing para simulación en salud. *Educ Med Super*. 2021 [acceso 10/08/2022];35(2):e2231. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v35n2/1561-2902-ems-35-02-e2231.pdf>
9. Barrios Osuna I, Anido Escobar V, Morera Pérez M. Declaración de Helsinki: cambios y exégesis. *Rev Cubana Salud Pública*. 2016 [acceso 02/04/2021];42(1). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662016000100014&lng=es

10. Perez-Martinez R, Luna-Nemecio, JM. Diseño y validación de instrumento para medir pertinencia de software de simulación en enseñanza de la electrónica. Dilemas contemp. educ. política valores. 2021;9(25):1-17. DOI: <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2931>

11. Sanchez-Fuentes S, Jimenez-Hernandez D, Sancho-Requena P, Moreno-Medina I. Validación de Instrumento para Medir Percepciones de Docentes sobre Diseño Universal para el Aprendizaje. Rev. latinoam. educ. inclusiva. 2019;13(1):89-103. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000100089>

12. Leal-Costa C, Juguera Rodríguez L, Pardo Ríos M, Martín Robles MR, Díaz Agea JL. Evaluación del curso de instructores en simulación clínica de Universidad Católica de Murcia. Rev. Enferm. Docente. 2015 [acceso 15/08/2022];(103):8-14. Disponible en: <https://www.huvv.es/sites/default/files/revistas/ED-103-04.pdf>

13. Universidad del Desarrollo. Facultad de Medicina. Manual para inserción curricular de simulación clínica. Núcleo simulación interdisciplinar. Santiago de Chile; 2021 [acceso 02/04/2022]. Disponible en: <https://medicina.udd.cl/files/2021/05/Manual-para-insercion-curricular-de-Simulacion-1.pdf>

14. Universidad del Desarrollo. Facultad de Medicina. Centro de Desarrollo Educacional. Manual del tutor clínico. Santiago de Chile; 2018 [acceso 15/06/2022]. Disponible en: <https://medicina.udd.cl/cde/files/2018/09/Manual-tutor-2018.pdf>

15. Haddeland C, Svensson E, Tosterud R, Wangensteen S, Fossum M. The Effects of Using High-Fidelity Simulation in Undergraduate Nursing Education: A Multicenter Randomized Controlled Trial with a Process Evaluation, Int J Educ Res. 2021;109:1-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101813>

16. Figueroa L, Bustos-Toledo H, Plaza A, Erpel-Norambuena J. Evaluación Kirkpatrick de programa de simulación clínica para estudiantes de técnico en laboratorio clínico. Revista Latinoamericana de Simulación Clínica. 2021;3(2):47-4. DOI: <https://dx.doi.org/10.35366/101427>

17. Piña-Jiménez I, Amador-Aguilar R. La enseñanza de enfermería con simuladores, consideraciones teórico-pedagógicas para perfilar modelo didáctico. Enferm Univ. 2015;12(3):152-59. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.04.007>

18. Aranzamendi-Paredes R, Luque-Chipana NA, Taypicahuana- Juarez CMC, Barreda-Tamayo HS. Acreditación de los centros de simulación clínica en el Perú. Rev Cubana de Medicina Militar. 2021 [acceso 19/08/2022];50(1):e02101093. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v50n1/1561-3046-mil-50-01-e1093.pdf>
19. Fraga-Sastrías JM, Sotomayor V, Espejo-González R, Sanhueza-Herreros E, Sierra-Murguía MA. Debriefing usando medios digitales: experiencia de taller realizado en Latinoamérica y recomendaciones para su implementación. Rev Latinoam Simul Clin. 2021;3(1):15-21. DOI: <https://dx.doi.org/10.35366/99864>
20. INACSL Standards Committee, Watts PI, McDermott DS, Alinier G, Charnetski M, Nawathe PA. Healthcare Simulation Standards of Best Practice TM Simulation Design. Clinical Simulation in Nursing. 2021;58:14-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>
21. Turrubiates ML, Olivares S. Evaluación de Centros de Simulación Clínica en base a modelo de calidad. Conferencia V Congreso Internacional de Educación Médica At: Cancun, México. 2016 [acceso: 19/05/2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/341882864_Evaluacion_de_Centros_de_Simulacion_Clinica_en_base_a_un_modelo_de_calidad
22. Bullard MJ, Fox SM, Wares CM, Heffner AC, Stephens C, Rossi L. Simulation-based interdisciplinary education improves intern attitudes and outlook toward colleagues in other disciplines. BMC Med Educ. 2019;24;19(1):2-10. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1700-1>
23. Pinar G, Peksoy S. Simulation-Based Learning in Healthcare Ethics Education. Creative Education. 2016;7.131-38. DOI: <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2016.71013>
24. Díaz-Guío DA, Cimadevilla-Calvo B. Educación Basada en Simulación- Debriefing sus bondades y dificultades. Simulación Clínica. 2019;1(2):95-103. DOI: <https://dx.doi.org/10.35366/RSC192F>
25. Shrestha R, Purna Shrestha A, Shrestha SK, Basnet, Pradhan A. Interdisciplinary in situ simulation-based medical education in the emergency department of a teaching hospital in Nepal. J Crit Care Med. 2019;12(19):1-8. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12245-019-0235-x>

Conflicto de intereses

Los autores del presente estudio declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: José Rolando Sánchez Rodríguez.

Curación de datos: María Soledad Calderón Calderón.

Análisis formal: José Rolando Sánchez Rodríguez, María Soledad Calderón Calderón, Danaris Anáy Espino Ruíz.

Investigación: José Rolando Sánchez Rodríguez, María Soledad Calderón Calderón, Aleida Antonia Vargas Díaz.

Metodología: José Rolando Sánchez Rodríguez, Rosa Margarita Castillo de Lemus.

Administración del proyecto: Yolanda María González Williams.

Recursos: Yolanda María González Williams.

Validación: José Rolando Sánchez Rodríguez, María Soledad Calderón Calderón, Aleida Antonia Vargas Díaz.

Visualización: Rosa Margarita Castillo de Lemus.

Redacción – borrador original: José Rolando Sánchez Rodríguez, María Soledad Calderón Calderón.

Redacción – revisión y edición: José Rolando Sánchez Rodríguez, María Soledad Calderón Calderón, Yolanda María González Williams, Danaris Anáy Espino Ruíz.