

Simular en tiempos de confinamiento. Cómo transformar la simulación clínica a un formato online en un contexto universitario de Ciencias de la Salud

Simulation teaching in times of confinement. How to transform clinical simulation into an online format in a university Health Sciences context

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0865>

J.L. Díaz Agea¹, M.J. Pujalte-Jesús¹, C. Leal Costa²

Sr. Editor:

La presente situación socio-sanitaria, motivada por la pandemia de COVID-19 y su repercusión en todas las esferas de la vida pública y privada, ha empujado a todos los sectores a reconvertirse y adaptarse.

La docencia universitaria se ha enfrentado a un reto hasta ahora desconocido. Las enseñanzas tradicionalmente presenciales y con un contenido práctico, como los grados en Ciencias de la Salud, han tenido que adaptar de modo urgente sus currículums y metodologías docentes, y transformarlas a un formato no presencial u *online*, lo que suena forzado, en principio. Esa podría haber sido la primera impresión de los que nos dedicamos a la enseñanza universitaria cuando tuvimos que valorar la adaptación al espacio virtual, en muchos casos con una importante cantidad de simulaciones clínicas todavía pendientes a mitad de curso, en las facultades de Ciencias de la Salud de nuestro país.

Ciertamente es difícil de justificar que una práctica experiencial pueda suplirse con una actividad visual que, por muy interactiva que sea, adolece de un componente fundamental: el hacer, el tocar, el experimentar, o lo que los anglosajones llaman el *learning by doing*, que ahora se ha transformado de repente en *learning by watching*¹.

En esta carta presentamos el proceso de reconversión que hemos llevado a cabo en la Facultad de Enfermería de la Universidad Católica de Murcia (UCAM), para adaptar la simulación clínica a los tiempos de confinamiento. En un primer momento expondremos el cómo se hace y posteriormente describiremos las opiniones recogidas entre el alumnado, para, por último, sacar conclusiones que puedan ser de utilidad.

¿Cómo se hizo?

El aprendizaje con simulación se puede estructurar de varias maneras (incluida en los *practicums* clínicos, asociada a asignaturas, mediante zonas/ *SimZones*², etc.). No obstante, en todos los casos, existe un componente experiencial y otro reflexivo con diversos niveles de fidelidad y con una infraestructura importante (en medios y personal). En nuestro caso, las simulaciones de 4º curso de grado de Enfermería son de índole experiencial, en las que los alumnos trabajan en la mitad de las ocasiones con escenarios diseñados por el profesor (*Simulation-based Learning*) y la otra mitad de sesiones con método MAES³⁻⁶ (*Self-directed Learning*) en la que los alumnos deciden los temas y diseñan los escenarios. En ambos casos

1. Facultad de Enfermería. Universidad Católica de Murcia. España.
2. Facultad de Enfermería. Universidad de Murcia. España

Aceptación provisional: 16/04/2020
Aceptación definitiva: 28/04/2020

Correspondencia:

César Leal Costa
Facultad de Enfermería
Universidad de Murcia
Campus Universitario de Espinardo, Edificio 23
30100 Murcia
E-mail: cleal@um.es

se correspondería con zona 2, en la que las simulaciones se realizan por equipos, cuyos objetivos de aprendizaje implican una participación realista y pormenorizada de habilidades clínicas hasta que las acciones tengan una respuesta. Los grupos de simulación están constituidos normalmente por entre doce y quince estudiantes distribuidos en seis equipos de trabajo.

El problema radicaba en cómo sustituir la experiencia para llegar a obtener las competencias. La idea, durante el confinamiento, era pasar de zona 2 a zona 0, donde los objetivos se centran en aprender y practicar cómo hacer algo (con un contenido clínico claro, el alumno practica con dispositivos que proporcionan una retroalimentación automática) o incluso una especie de zona 1 en la que el instructor podía enseñar ciertas habilidades a través de vídeos y recibir *feedback* del progreso del estudiante a través de simulaciones improvisadas en domicilio que el alumno le enviaba, también en formato audiovisual.

Finalmente hemos recurrido al aprendizaje reflexivo y de la resolución de problemas mediante múltiples actividades relacionadas con cada sesión programada. Lo fundamental fue disponer de una amplia *casoteca* (tanto de escenarios diseñados, como de videograbaciones) fruto de más de ocho años de experiencia con simulación. Todo quedó explicado en el campus virtual, de modo que los grupos de alumnos dispusiesen de la información adecuada.

En las sesiones donde se trabajaban escenarios diseñados por el instructor/facilitador se siguieron las instrucciones de la tabla 1. Por otro lado, en las sesiones donde se trabajaban escenarios diseñados por los alumnos se siguieron las instrucciones de la tabla 2.

Tabla 1. Preparación de las sesiones por el instructor/facilitador

Sesión 1	Preparación de las competencias
	<p>Cada equipo debe buscar las competencias que el profesor les indique relacionadas con un caso clínico y deberán exponerlas subiendo el material a una tarea de la plataforma del campus virtual.</p> <p>El equipo debe repartirse el trabajo y cada alumno subirá una parte de esa exposición que puede ser en los siguientes formatos: <i>video</i> realizado por el propio alumno y/o <i>Power Point narrado con voz</i>. No sirve un trabajo de texto.</p> <p>Se trata de que las competencias que se van a trabajar en cada escenario sean preparadas de manera teórica/teórico-práctica por los alumnos y las expongan para que todos los estudiantes del grupo tengan acceso antes del caso.</p>
Sesión 2	Informe reflexivo
	<p>El profesor subirá seis simulaciones grabadas en formato vídeo (de alumnos de otros años) íntimamente relacionadas con las competencias que se han trabajado en la sesión previa.</p> <p>Cada alumno debe rellenar la planilla "<i>plus/delta/observaciones/check list</i>" que el profesor subirá junto con los vídeos. Todos los alumnos deben visualizar todos los vídeos y hacer un informe reflexivo de cada uno de ellos.</p> <p>Posteriormente el instructor dará <i>feedback</i> de cada caso, resolviendo las situaciones/dudas/competencias pendientes.</p>

Tabla 2. Preparación de las sesiones por el alumno (MAES)

Sesión 1	Selección del tema de estudio y de las competencias
	<p>El facilitador abrió un foro en el campus virtual, donde cada equipo de alumnos debía proponer un tema de estudio o un prototipo de escenario.</p> <p>El resto de estudiantes del grupo, siguiendo el formato de tormenta de ideas, debía exponer en el foro qué cuestiones le interesaba conocer sobre el caso, a nivel teórico o incluso práctico. Por ejemplo, un equipo escogió como tema <i>Intoxicación ética</i>, y los compañeros realizaron preguntas del tipo ¿Es cierto que con la administración de vitamina B se reducen los efectos molestos de la intoxicación? o ¿Es verdad que la hipoglucemia en jóvenes intoxicados es menor?</p> <p>Finalmente, de todas las preguntas o competencias se escogían las cuatro más relevantes.</p>
Sesión 2	Diseño de un escenario de simulación
	<p>Inspirándose en el tema propuesto, cada equipo debía diseñar cuidadosamente un escenario de simulación, con todos los apartados del mismo siguiendo una planilla validada para MAES proporcionada por el profesor (los alumnos estaban familiarizados con la misma).</p>
Sesión 3	Exposición de las competencias
	<p>Cada equipo debía dar respuesta a las preguntas sobre el caso y buscar las competencias que el resto de alumnos decidió en el foro.</p> <p>A continuación, deberían exponerlas subiendo el material a una tarea de la plataforma del campus virtual accesible para el resto de alumnos (en formato <i>video</i> realizado por el propio alumno y/o <i>Power Point narrado con voz</i>). No servía un trabajo de texto.</p> <p>El objetivo es que las competencias que se van a trabajar en cada escenario sean preparadas de manera teórica/teórico-práctica por los alumnos y las expongan para que todos los estudiantes del grupo puedan revisarlas.</p>
	<p style="text-align: center;">Valoración del escenario</p> <p>De nuevo se abre un foro de discusión en el que profesor y alumnos evalúan tanto los diseños de los escenarios como la exposición de las competencias, haciendo un resumen de lo aprendido.</p>

Evaluación de la competencia

La evaluación de las competencias adquiridas en estas sesiones se realizó como siempre (usando la herramienta validada CLISINAQ^{®7} para evaluar las habilidades técnicas y no técnicas y la escala KMS^{®5} de manejo del conocimiento), pero eliminando los ítems relativos al aprendizaje experiencial o a las conductas de los alumnos en la experiencia simulada. Como dato curioso, señalar que las puntuaciones de los alumnos no fueron cuantitativamente inferiores a la media obtenida en otros cursos presenciales (pero dicho análisis excedería las pretensiones de esta carta).

Opiniones de los alumnos

Para evaluar la satisfacción de los alumnos con estas tareas sustitutorias de la simulación, se pidió que cada estudiante (de los treinta y cinco implicados en estas sesiones) diera su opinión libre en el campus virtual mediante un texto escrito al enviar la última tarea. Dicha participación fue voluntaria y se respetó el anonimato.

Una vez recogidas las opiniones de los alumnos, dicha información se sometió a un análisis de contenido básico, consistente en la categorización/codificación abierta de la información, para posteriormente interpretar la de acuerdo a las categorías emergentes obtenidas⁸.

Las categorías obtenidas fueron: Comprensión/aceptación de la tarea, Satisfacción, Comparativa con las experiencias previas y Aprovechamiento del aprendizaje. Muy resumidamente, los participantes valoraron muy positivamente las tareas. Su satisfacción era alta, sintieron que habían aprovechado el tiempo y que habían aprendido. Sin embargo, aunque era unánime la opinión de que esta alternativa era lo mejor que se podía hacer (eran conscientes de la situación en la que estábamos inmersos), cuando la comparaban con la experiencia de la simulación clínica presencial, no había parangón respecto a cuestiones como el aprendizaje de habilidades y la práctica (meterse en el papel y experimentar situaciones). La mayoría consideraba la simulación presencial más pedagógica y motivadora. A continuación, seleccionamos algunos *verbatim* que ilustran estos resultados:

“Mi opinión en cuanto al abordaje de las sesiones no presenciales, es que se adapta bastante a la dinámica propia de simulación dentro de las herramientas que disponemos vía online. Destaco sobre todo la sesión MAES en la que nos dais a elegir tema, lo que nos permite solventar cualquier inquietud que tengamos sobre algún tema en concreto. Estáis haciendo un enorme esfuerzo todo el equipo de profesores y es notorio. Estoy muy agradecida, ánimo que entre todos lo vamos a conseguir.” (GD5)

“Respecto a las sesiones, considero que son entretenidas y que sí que estamos aprendiendo cosas nuevas y afianzando otras que ya teníamos “aprendidas”. Las tareas de triaje considero que han sido muy amenas, y que para la gente que no ha tenido la oportunidad de realizar las prácticas en urgencias han sido de gran utilidad.” (...) En el caso de esta tarea y la anterior, considero que han sido un poco más pesadas por el hecho de tanta información de golpe. (...) se nos hizo un poco cuesta arriba la tarea, aunque me pareció un tema a tratar muy interesante.” (GD6)

“... decirle que la simulación así es bastante aburrida, es de las cosas que más echamos de menos, el ir a simulación y pasárnoslo genial allí.” (G6CT)

“El método y la idea son geniales, no son nuestros compañeros, pero son los errores que en gran parte cometeríamos nosotros mismos y mediante el mismo método podemos aprender de los errores. Con respecto a la proyección de nuestro trabajo (...) lo exponemos con los audios ya que no se puede físicamente (...) en mi opinión suplen perfectamente las clases físicas en lo que a conceptos y aprendizaje se refiere” (GA5)

Conclusiones

En conclusión, a pesar de que las sesiones presenciales de simulación son difícilmente sustituibles por actividades no presenciales (sustituir una simulación supone casi un *sacrilegio metodológico* en lo que a aprendizaje experiencial se refiere), sí se pueden trabajar aspectos del pensamiento crítico y reflexivo de los alumnos, además de la adquisición de competencias de conocimiento. Para ello es imprescindible contar con un método y recursos (campus virtual, casoteca amplia) para poner en marcha actividades que sustituyan la simulación.

En nuestro caso, la satisfacción de los alumnos es buena y han acogido bien la actividad, y a pesar de que reconocen que la simulación presencial es mejor, se aplicaría el dicho popular “a falta de pan...”.

BIBLIOGRAFÍA

1. KOLB DA. Experiential learning: experience as the source of learning and development. New Jersey: FT Press, 2014; 417.
2. ROUSSIN CJ, WEINSTOCK P. SimZones: an organizational innovation for simulation programs and centers. Acad Med 2017; 92:1114-1120. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001746>
3. DÍAZ AGEA J, LEAL COSTA C, GARCÍA-MÉNDEZ J, HERNÁNDEZ E, ADÁNEZ M, SÁEZ A. Self-learning methodology in simulated environments (MAES©): elements and characteristics. Clin Simul Nurs 2016; 12: 268-274. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.02.011>
4. LEAL COSTA C, MEGÍAS NICOLÁS A, GARCÍA MÉNDEZ JA, ADÁNEZ MARTÍNEZ MG, DÍAZ AGEA JL. Enseñando con metodología de autoaprendizaje en entornos simulados (MAES©). Un estudio cualitativo entre profesores y alumnos de grado en Enfermería. Educ Medica 2019; 20: 52-58. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.003>
5. DÍAZ AGEA JL, MEGÍAS NICOLÁS A, GARCÍA MÉNDEZ JA, ADÁNEZ MARTÍNEZ M DE G, LEAL COSTA C. Improving simulation performance through Self-Learning Methodology in Simulated Environments (MAES©). Nurse Educ Today 2019; 76: 62-67. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.01.020>
6. DÍAZ AGEA JL, RAMOS-MORCILLO AJ, AMO SETIEN FJ, RUZAFÁ-MARTÍNEZ M, HUESO-MONTORO C, LEAL-COSTA C. Perceptions about the Self-Learning Methodology in Simulated Environments in Nursing students: a mixed study. Int J Environ Res Public Health 2019; 16: 4646. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234646>
7. EXPÓSITO J, LEAL COSTA C, DÍAZ AGEA J, IZQUIERDO M, JIMÉNEZ-RODRÍGUEZ D. Ensuring relational competency in critical care: importance of nursing students' communication skills. Intens Crit Care Nur 2017; 44: 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.08.010>
8. GLASER BG, STRAUSS AL. Discovery of grounded theory: strategies for qualitative research. New York: Routledge, 2017.