

Centro de Simulación Clínica de la Facultad de Medicina

Departamento de Educación Médica
Dirección Hospital de Clínicas

Facultad de Medicina, UDELAR
Mayo 2021



Centro de simulación clínica de la Facultad de Medicina

1. Presentación general de la propuesta

La pertinencia de la presente propuesta surge del requerimiento de actualizar los procesos de formación de los profesionales de las ciencias de la salud a las tendencias educativas actuales en este campo disciplinar, en las que la simulación ocupa un lugar cada vez más destacado.

Aunque desde hace más de una década varios colectivos docentes de la Facultad de Medicina incluyen en sus cursos distintas prácticas de enseñanza basadas en técnicas de simulación, la utilización de esta metodología se encuentra aún en etapa de desarrollo.

Entendemos que la presente propuesta de creación de un Centro de Simulación permitiría mejorar la calidad de la formación profesional en el área, favorecer la reflexión interprofesional y multidisciplinaria y capacitar a los docentes para acompañar las transformaciones y tendencias actuales que se vienen produciendo en la enseñanza en este campo del conocimiento.

2. Fundamentación

Dentro de las tendencias actuales que se pueden señalar en el campo de la educación en las ciencias de la salud, las prácticas basadas en la simulación adquieren una importancia cada vez más destacada. Cabe aclarar que si bien dentro de las técnicas de simulación podemos incluir la utilización de muy distintos tipos de escenarios, recursos y dispositivos que permiten recrear una situación real en condiciones objetivas y controladas (tales como simulación de actividades de laboratorio, microscopía virtual, etc), el Centro que se propone crear estará dedicado al desarrollo de las habilidades clínicas.

La simulación se emplea de manera formal en la clínica como una técnica de educación desde hace más de 40 años¹. Desde la década del 1970 se utiliza con el objetivo de preparar a los estudiantes para el contacto con el paciente (no para sustituir este contacto) y permitir el trabajo en torno a la solución de problemas más que en esquemas de instrucción programada. Su utilización mejora las posibilidades de entrenamiento de los estudiantes de las carreras de la Salud, y posibilita realizar una enseñanza más objetiva e independiente de todas las variables éticas, sociales, administrativas y legales que supone la enseñanza con pacientes. Junto al razonamiento crítico y a la enseñanza basada en la resolución de problemas, la simulación permite perfeccionar el significado de las competencias profesionales. Como técnica, la simulación ofrece una forma objetiva y controlada de aprender en el ensayo y error, y constituye un método de control de calidad de procesos educativos y asistenciales. Los docentes requieren

¹ Denson JS, Abrahamson S (1969). A Computer-Controlled Patient Simulator. *Journal of American Medical Association*, 208(3):504-508.

capacitación específica para desarrollar actividades creativas y eficientes utilizando estos dispositivos de uso cada vez más extendido.

Por otra parte, el empleo de la simulación facilita la tarea de vincular la enseñanza de la clínica con otras tendencias educativas de importancia creciente en el área, tales como el diseño de actividades de aprendizaje en ambientes multidisciplinarios y multiprofesionales, la utilización de instrumentos de evaluación que pongan de relieve la reflexión y habilidades metacognitivas, la enseñanza mediante la presentación de casos y problemas y en general el empleo de metodologías activas de enseñanza y promoción del aprendizaje autorregulado.

3. Antecedentes en nuestro medio

Las actividades de enseñanza clínica con simuladores se desarrollan con distinta intensidad y en forma independiente por diferentes servicios y hospitales en cursos de grado y posgrado.

El antecedente de un programa institucional centrado en la simulación es la creación del Laboratorio de Habilidades Clínicas en 2007. Este espacio se ubicó originalmente en el piso 11 del Hospital de Clínicas y luego fue trasladado al ala este del Piso 19 en el año 2012. En ese año finalizó una obra de acondicionamiento del espacio destinado al Laboratorio y se incrementó el equipamiento con materiales adquiridos con fondos concursables (Comisión Sectorial de Enseñanza, 2012, 2018, 2020). En la actualidad cuenta con 5 salones con iluminación natural, área de circulación, espacios para almacenamiento de materiales y un área docente y de secretaría. El espacio está equipado con distintos dispositivos simuladores y maniqués, desfibriladores, electrocardiógrafo, modelos anatómicos para exámenes físicos, equipamiento audiovisual y de informática. El equipamiento ha sido utilizado en los cursos de Reanimación Cardio Pulmonar (RCP Básica y RCP Avanzada desde 2017) y para algunas actividades con la metodología de paciente estandarizado en la Unidad curricular Clínica Médica.

4. Situación actual

La situación actual presenta algunas características que representan inconvenientes u obstáculos para el desarrollo de las actividades de simulación en la enseñanza de la clínica, y que han llevado a una utilización todavía insuficiente de estas metodologías en las carreras de la Facultad de Medicina:

- a) Las experiencias desarrolladas en distintos cursos no se encuentran aún suficientemente sistematizadas e incorporadas en los programas de evaluación, lo cual afecta la coordinación y la gestión del uso del espacio y equipamiento existente.
- b) Las capacidades ya instaladas para estas actividades resultan insuficientes, incluso en un escenario como el actual caracterizado por una baja o insuficiente demanda de utilización.
- c) Es necesario ofrecer capacitación docente específica, con el apoyo de los centros referentes en la región, para desarrollar actividades de enseñanza en escenarios simulados o utilizando dispositivos de simulación o maniqués.
- d) Muchas de las experiencias en desarrollo se han apoyado en proyectos ganados en fondos concursables destinados a la mejora de la enseñanza u otros programas de financiación a término, los cuales en muchos casos no pueden sostenerse como componentes regulares

del currículo, llevando a dificultades en su utilización sistemática en la enseñanza y la evaluación de los aprendizajes.

5. Objetivos

La propuesta está dirigida a mejorar la formación de los egresados de las carreras de la Facultad de Medicina, para lo cual se vertebra en torno a los siguientes objetivos, cuyo cumplimiento permitirá enfrentar los problemas y dificultades existentes:

Objetivo general

Crear un Centro de Simulación en el cual se encuentren organizados y disponibles los espacios y equipos necesarios para el desarrollo de las actividades de simulación en la enseñanza de la clínica.

Objetivos específicos

- a) Dotar al Centro de los recursos necesarios para sostener el aprendizaje de las habilidades clínicas de los estudiantes de las carreras de grado y posgrado de la Facultad de Medicina, a través de la mejora y reorganización de las capacidades ya instaladas así como de la incorporación de nuevos espacios y equipos para dar satisfacción a la demanda de formación.
- b) Promover la incorporación de la simulación como estrategia de enseñanza en las carreras de la Facultad de Medicina y facilitar la utilización de los recursos existentes en el Centro para estimular el aprendizaje autorregulado.
- c) Coordinar y gestionar los recursos y brindar apoyo administrativo y de servicios generales a los equipos docentes que utilicen los espacios y equipamiento disponible.
- d) Desarrollar actividades de capacitación docente específica en las metodologías de enseñanza y evaluación basadas en experiencias de simulación clínica.

6. Plan de trabajo

Conceptos generales

Se enumeran las acciones requeridas para cumplir con los objetivos de la propuesta. El orden de mención no representa su jerarquía en el proyecto ni refleja una secuencia temporal específica.

Estos lineamientos actuarán como guía y orientarán los procesos de crecimiento y desarrollo del Centro de Simulación, tales como solicitudes de financiamiento antes agentes nacionales e internacionales, coordinación de las actividades entre distintos cursos, y organización de actividades de formación docente.

Las acciones a desarrollar deberán asegurar el mantenimiento de las actividades que se realizan actualmente con las capacidades ya instaladas, así como la mejora en su coordinación y gestión.

El crecimiento y desarrollo académico del Centro de Simulación se realizará en forma progresiva y dependerá de las oportunidades de financiamiento.

Coordinación de las actividades

El desarrollo del presente Plan de Trabajo y la gestión y conducción del Centro de Simulación Clínica estarán a cargo de la Dirección del Hospital de Clínicas y el Departamento de Educación Médica de la Facultad de Medicina.

Acciones a implementar

1) Infraestructura y equipamiento

- a) Gestionar el aumento del área ocupada por el actual Laboratorio de Habilidades Clínicas en el Piso 19 del Hospital de Clínicas, tendiendo a la incorporación de otros espacios.
- b) Acondicionar y equipar las aulas y demás instalaciones para crear los espacios adecuados para desarrollar las actividades de simulación en el contexto adecuado (consultorio de policlínica, sala de internación, sala de emergencia, block quirúrgico, pasillo y accesos, etc), de modo que cada espacio cuente con equipamiento para transmitir las actividades en video para su análisis en sala de observación. Se deberán adquirir distintos dispositivos de simulación tales como maniqués, modelos anatómicos y el equipo necesario para su utilización y prever su mantenimiento y reposición total o parcial.
- c) Coordinar el uso de equipamientos existentes en diferentes sectores del Hospital de Clínicas, propiciando las actividades multiprofesionales e interdisciplinarias.

2) Metodología de enseñanza

- a) Colaborar en las tareas de sistematización y curricularización de las actividades de simulación en las carreras de la Facultad de Medicina.
- b) Promover una mayor utilización en la enseñanza y la evaluación de los aprendizajes, brindando asesoramiento didáctico y técnico.

3) Organización de las actividades del Centro de Simulación

- a) Coordinar la utilización de las salas y el equipamiento de modo de ofrecer un acceso ordenado a los distintos cursos de grado y posgrado que lo soliciten.
- b) Coordinar la tarea de mantenimiento de locales y equipos.

4) Formación docente

- a) Ofrecer actividades de formación tales como cursos y talleres de aplicación de la simulación clínica en la enseñanza y la evaluación.
- b) Facilitar el acceso a las oportunidades de formación y capacitación específica docente en centros referentes de la región.

7. Resultados esperados e impacto institucional

El desarrollo de las acciones previstas conducirá a un aumento de las actividades de simulación en los cursos de la Facultad de Medicina, que podrá ser evidenciado por la obtención de los siguientes resultados:

- a) Aumento de los espacios acondicionados para el desarrollo de las actividades de simulación en las carreras de la Facultad de Medicina.
- b) Integración sistemática de las actividades de simulación en las actividades de enseñanza y evaluación de los cursos de la Facultad.

- c) Mayor facilidad para el desarrollo y coordinación de la realización de actividades de simulación.
- d) Apoyo institucional a los equipos docentes en la gestión y coordinación de espacios y recursos.
- e) Perfeccionamiento docente específico en los aspectos didácticos y técnicos para la utilización de metodologías de enseñanza basadas en técnicas de simulación.

Estos resultados tendrán un impacto significativo en la formación de los estudiantes de las carreras de la Facultad de Medicina al mejorar las posibilidades de entrenamiento en las habilidades y destrezas clínicas mediante procesos de aprendizaje basados en el ensayo y error en condiciones controladas.

8. Perspectivas

Se espera que el Centro de Simulación Clínica pueda incorporar la experiencia acumulada por distintos colectivos docentes de la Facultad de Medicina que desarrollan enseñanza basada en técnicas de simulación y se encuentran en otros centros hospitalarios, permitiendo acciones coordinadas dirigidas al fortalecimiento de la metodología en todos los niveles de formación de las carreras de la Facultad. Por otra parte, es deseable el trabajo conjunto del Centro de Simulación Clínica con los equipos docentes y unidades académicas que desarrollan actividades similares en otras Facultades del área Salud de la Universidad de la República, de modo de converger hacia la realización de actividades transversales que permitan la formación de profesionales de la salud con una perspectiva interdisciplinaria y multiprofesional.

9. Presupuesto

Las actividades previstas se desarrollarán de modo gradual y estarán basadas en la financiación a partir de fondos institucionales de la Facultad de Medicina y el Hospital de Clínicas, así como a través de fondos concursables de fuentes nacionales (ANII, CSE-Udelar, CSIC-Udelar) e internacionales y donaciones. Es esperable que las solicitudes de financiación, presentación de proyectos y aplicación a subvenciones de investigación y desarrollo puedan ser estimuladas y potenciadas por el respaldo institucional que aportará la consolidación del Centro de Simulación Clínica de la Facultad de Medicina.

Mayo 2021