



- LÍNEA
**EXPERIENCIA
REALITEC UDD**

Santiago

2020-1

CARRERA
Medicina

ASIGNATURA
Internado

N° ESTUDIANTES
8

SEMESTRE
11

DOCENTE
Soledad Armijo

FACULTAD DE MEDICINA-CLÍNICA ALEMANA

Telesimulación y telebriefing para promover el razonamiento clínico en estudiantes de pregrado de medicina

PRESENTACIÓN

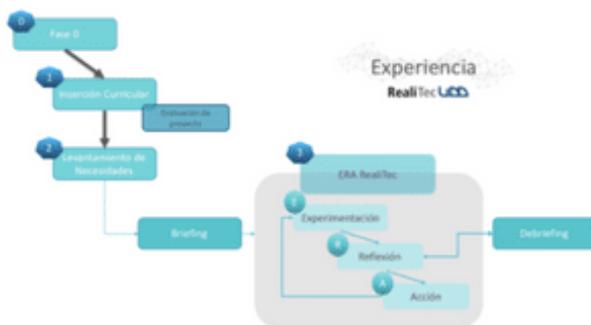
A partir del 1 de Enero de 2020, inició formalmente para el MINEDUC la ejecución del proyecto titulado "Incorporación de Realidades Extendidas para Potenciar el Aprendizaje Experiencial en las Carreras UDD" el cual fue financiado a través de un fondo de desarrollo institucional del año 2019.

El objetivo general del proyecto fue innovar en los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la incorporación de realidades extendidas (Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Realidad Mixta), que permiten potenciar y expandir las instancias de aprendizaje experiencial dentro del currículum de todas las carreras UDD en las sedes de Concepción y Santiago, para fortalecer el desarrollo de las competencias de los estudiantes.

El diseño, construcción, implementación y evaluación de una experiencia RealITec UDD (xRealITec UDD) se realiza a partir del Modelo Pedagógico RealITec UDD y que puede considerar ajustes particulares dependiendo del área de conocimiento que se está interviniendo. Asimismo, la ejecución de las actividades operacionales se rigen a partir de un itinerario de actividades de naturaleza operativa que conforman el ciclo de vida de un proyecto:

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Modelo Pedagógico basado en el Aprendizaje Experiencial y la Simulación



Ciclo Operacional de un Proyecto



El presente informe tiene como propósito describir el proyecto realizado y sus resultados, a partir del desarrollo de una experiencia RealITec UDD (xRealITec UDD) y que fue implementada en una carrera específica.

OPORTUNIDAD DE MEJORA O PROBLEMA

El mundo fue sacudido por la pandemia del Sars Cov 2 o Covid19, generando una demanda sin precedente de, entre otros, profesionales de la salud capaces y altamente competentes en el importante rol que ellos desempeñarán en la lucha contra los efectos adversos a la salud de sus pacientes y sus consecuencias. En este contexto, se presenta como una paradoja, para lograr tal fin, la limitación en el acceso a aulas de clase y la formación directa entre tutores y alumnos, la limitación de plazas de práctica para alumnos de cursos inferiores o de otras presiones del área de la salud.

Para lograr disminuir la brecha que supone lo anterior, han irrumpido plataformas y softwares de videoconferencias que permiten el desarrollo de clases en modalidad online o no presencial. Del mismo modo, han proliferado distintos tipos de software y tecnologías que ofrecen fomentar el desarrollo del razonamiento y juicio clínico a través de la simulación de casos clínicos reales pero son pocos los estudios que avalan o demuestran empíricamente la efectividad de sus resultados en población de estudiantes de medicina chilenos y si por ende, pueden considerarse una herramienta válida para el desarrollo de dichas competencias.

JUSTIFICACIÓN

El término telesimulación fue descrito en 2010¹, y explorado en diversos contextos de educación de profesionales de salud, siendo redefinido en 2014 como un proceso para ofrecer enseñanza y evaluación a estudiantes en localizaciones remotas². Existen algunos reportes de experiencias de telesimulación con simuladores virtuales para el razonamiento clínico en pregrado de medicina³. En nuestra institución, el desarrollo del razonamiento clínico mediante escenarios de simulación de alta fidelidad con maniqués, realizados de manera presencial en salas de urgencia simuladas, ha sido abordado como parte del currículum desde 2017.

OBJETIVOS DE LA xRealITec UDD

Objetivo general

Implementar una experiencia piloto de telesimulación con telebriefing para el razonamiento clínico y evaluar la percepción sobre esta de los estudiantes de Internado del 6to año de Medicina.

Objetivos específicos

- Determinar modalidades de éxito y aplicaciones potencialmente beneficiosas en el uso de simulación virtual en Medicina.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

Participaron en la intervención 8 estudiantes de sexto año de medicina (correspondientes a un 8,25% de la cohorte del curso), que de manera voluntaria y electiva realizaron en un curso piloto de 4 semanas, en modalidad en línea, durante julio de 2020.

Este curso constó en la realización de 43 simulaciones sincrónicas grupales, con posterior debriefing, ambas experiencias guiadas por un tutor. Las simulaciones se clasificaron según el tipo de recurso de simulación, en el siguiente detalle:

- Se implementaron 8 simulaciones de escenarios elaborados usando un formato de guion creado para desarrollar el razonamiento clínico⁴ con pacientes entrenados y monitor simulado LLEAP.
- Se implementaron 6 escenarios con el software de pacientes virtuales Full Code.
- Se implementaron 29 escenarios con el uso del software BodyInteract y en este caso, se programaron además sesiones de repetición asincrónicas con feedback automático del software.

Posteriormente, se aplicaron encuestas de aceptabilidad para los 3 tipos de recursos de simulación (creada y validada localmente en 2016) y de evaluación de la experiencia de simulación global del curso, que contempla las dimensiones briefing, escenario y debriefing (SET-M original, validada localmente en 2017).⁵

Finalmente, se analizaron los datos mediante estadística descriptiva (porcentajes de respuesta y gráficos de barra acumulada).

Cabe mencionar que para el desarrollo de la intervención, se obtuvo una extensión por parte del Comité de Ética de la Facultad (mayo 2020) al protocolo de investigación de simulaciones para el razonamiento clínico.

RESULTADOS

Del análisis de la experiencia y de los datos recogidos y estudiados, se encontraron diferencias en la facilidad de uso de las simulaciones utilizadas. Las simulaciones con paciente entrenado y monitor fueron las más relevantes y más útiles para los participantes (fig. 1).

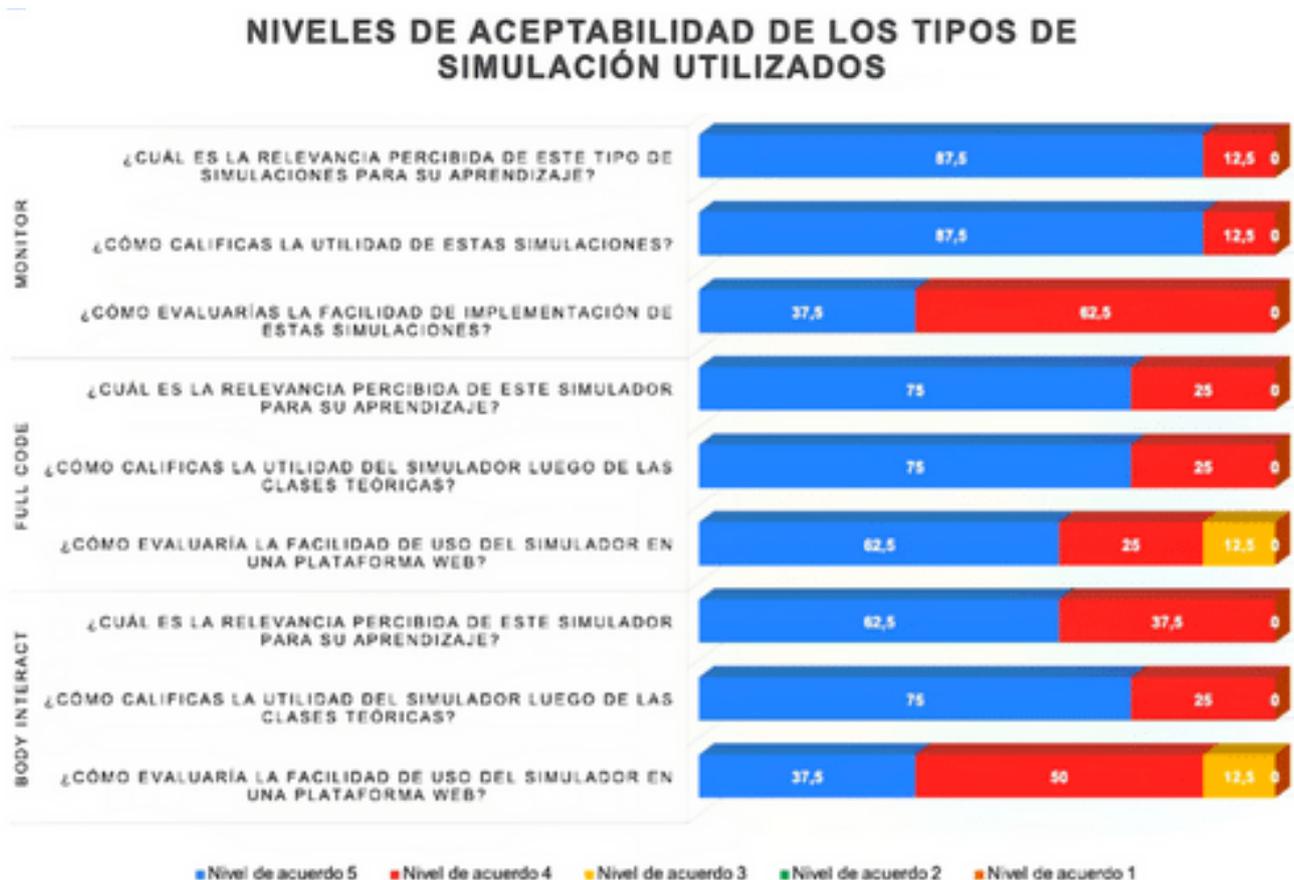


Figura 1

En cuanto a la experiencia de simulación en el curso, los participantes declararon que los escenarios implementados de manera remota los ayudaron a mejorar su capacidad de valorar clínicamente a los pacientes y de tomar decisiones clínicas, y que las habilidades procedimentales son las que menos pudieron desarrollar. Con relación a los debriefing, valoraron con el máximo nivel de acuerdo la oportunidad de reflexión, que la experiencia del debriefing fue constructiva, que contribuyó a su aprendizaje y les permitió desarrollar el juicio clínico (fig. 2).

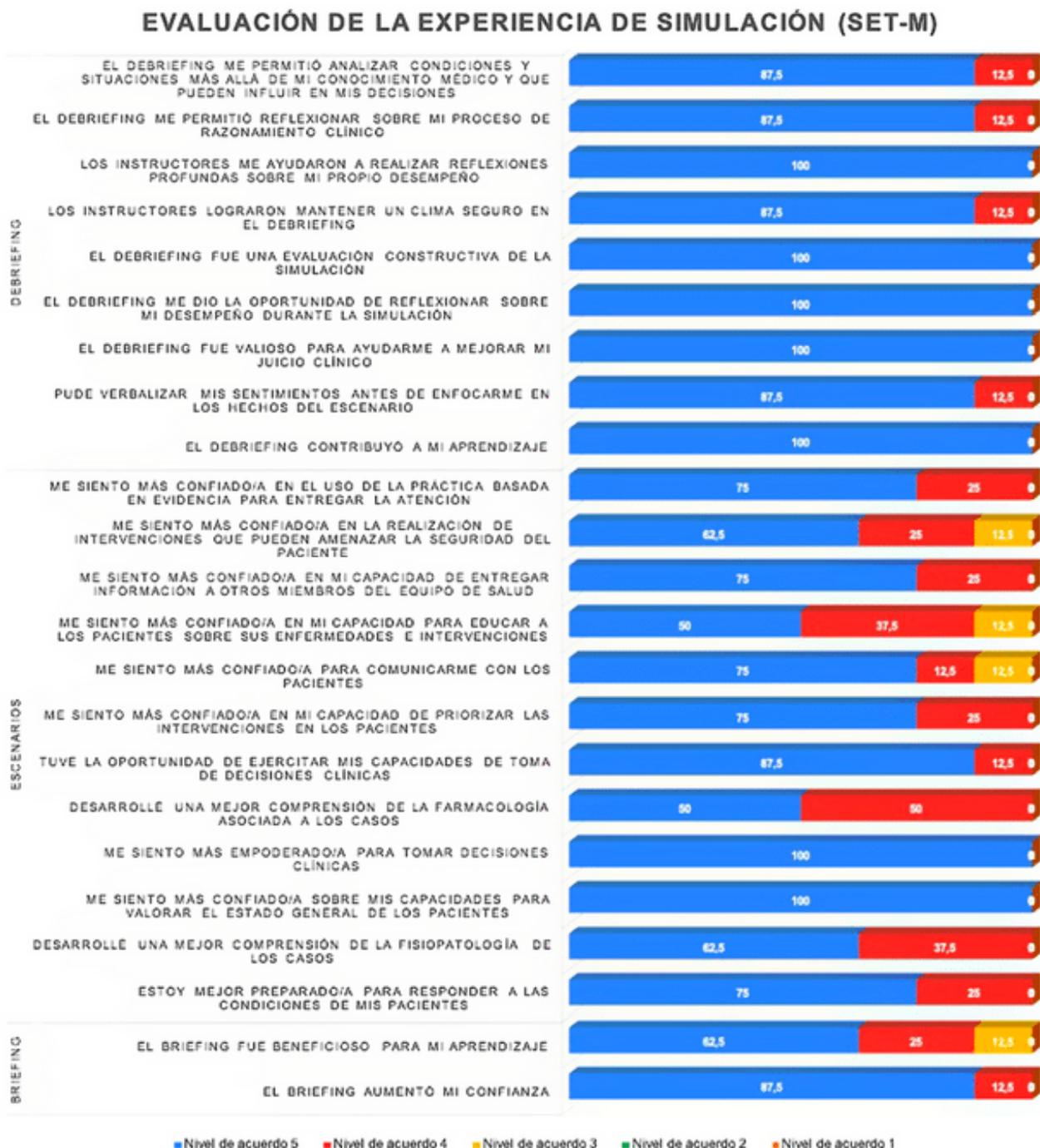


Figura 2

DIFICULTADES ENFRENTADAS

Dentro de las dificultades encontradas para el desarrollo de esta experiencia se encuentra el período de cuarentenas estrictas en la cual se desarrolló la experiencia, dado que en los contextos académicos no se permitía que los estudiantes visitaran los campus, o el traslado de los internos se veía limitado a sus propios centros de práctica con jornadas de alta intensidad lo cual incidió en el número de participantes.

CONCLUSIONES

La aceptabilidad de la telesimulación fue mayor para la modalidad de simulación de paciente entrenado y monitor, con escenarios construidos de acuerdo a la necesidad curricular.

El debriefing fue considerado como una instancia que aportó al desarrollo del juicio clínico aún en modalidad remota.

Se proyecta su utilización en grupos pequeños en modalidad sincrónica y asincrónicamente en series cortas de casos y seguimiento de logros. Resultando de utilidad en lo que respecta a preparación de exámenes médico quirúrgicos y entrenamiento de equipos clínicos.

Como limitantes del estudio, la voluntariedad y limitación de otras oportunidades de práctica puede incidir en los resultados y se desconoce las condiciones de conectividad y equipamiento de los estudiantes, para utilizar los software de simulación.

Se requiere seguir evaluando otras opciones y modalidades de software que permitan potenciar el razonamiento clínico de los estudiantes de medicina, idealmente con un mayor número de participantes.

RECURSOS

Recursos de Software:

- Laerdal Learning Application - LLEAP
- Full Code - Online Medical Simulation Platform
- Body Interact - Simulation with Virtual Patients

Recursos Bibliográficos:

1.- Okrainec A, Henao O, Azzie G. Telesimulation: An effective method for teaching the fundamentals of laparoscopic surgery in resource-restricted countries. Surg Endosc. 2010;24:417---22, <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-009-0572-6>.

- 2.-** McCoy CE, Sayegh J, Alrabah R, Yarris LM. Telesimulation: An Innovative Tool for Health Professions Education. AEM Educ Train.2017;1:132---6, <http://dx.doi.org/10.1002/aet2.10015>.
- 3.-** Plackett R, Kassianos AP, Kambouri M, Kay N, Mylan A, Hopwood J,et al. Online patient simulation training to improve clinical rea-soning: A feasibility randomised controlled trial. BMC Med Educ.2020;20:245, <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-020-02168-4>.
- 4.-** Labarca-Solar C, Reyes-Morales S, Valenzuela-Bodenburg P, Tapia-Trucco I, Armijo-Rivera S. Escenario de sepsis refractaria e insuficiencia suprarrenal, para promover razonamiento clínico en estudiantes de medicina. Simulación Clínica. 2019;1:149---53, <http://dx.doi.org/10.35366/RSC193F>.
- 5.-** Elfrink Cordi VL, Leighton K, Ryan-Wenger N, Doyle TJ, RavertP. History and Development of the Simulation Effectiveness Tool (SET) Clinical Simulation in Nursing. 2012;8:e199--210.286