

IMPLEMENTACIÓN DE ESCENARIOS DE SIMULACIÓN VIRTUALIZADOS PARA EL ENTRENAMIENTO DE ESTUDIANTES TERMINALES DE PSICOLOGÍA: UN PROYECTO DE INNOVACIÓN EN CONTEXTO DE PANDEMIA*

IMPLEMENTATION OF VIRTUALIZED SIMULATION SCENARIOS
FOR THE TRAINING OF TERMINAL PSYCHOLOGY STUDENTS:
AN INNOVATION PROJECT IN A PANDEMIC CONTEXT.

René Barraza López**, Graciela Rozas Caamaño***, Alfredo Espinoza García****,
Grisselle Marín Muñoz*****, César Rivera Núñez *****

Resumen

La Pandemia SARS-COV2 forzó a que la atención psicológica fuese on-line, sin embargo, esta forma de trabajo no es regularmente considerada en la formación de psicólogos.

* En este artículo se muestran resultados de un Proyecto de innovación educativa, Código 11400011, de la Escuela de Psicología de la Universidad Santo Tomás.

** PhD en Psicología, Psicólogo, Escuela de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Santo Tomás, La Serena, Chile. Email: renejavierbarraza@santotomas.cl, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0569-5000>

*** PhD en Investigación e Innovación Educativa, Psicóloga, Escuela de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Santo Tomás, Santiago, Chile. Email: graciela-rozas@santotomas.cl, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3326-143X>

**** PhD en Investigación e Innovación Educativa, Psicólogo, Escuela de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Santo Tomás, Santiago, Chile. Email: aespinozag@santotomas.cl, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8141-6291>

***** Mg en Didáctica para la Educación Superior, Psicóloga, Escuela de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Santo Tomás, Arica, Chile. Email: grissellemarin@santotomas.cl, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8372-6645>

***** Mg en Psicología, Psicólogo, Escuela de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Santo Tomás, La Serena, Chile. Email: cesarriveranu@santotomas.cl, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1376-462X>

La nivelación de habilidades en estudiantes de psicología, para el desarrollo de prácticas profesionales en ambientes virtualizados fue el desafío que abordó este proyecto.

Objetivo:

Desarrollar escenarios de simulación virtualizados para el entrenamiento de competencias práctico-actitudinales en contexto de trabajo psicológico on-line.

Metodología:

Desde un diseño evaluativo, se valoró el grado de habilidades alcanzado por 704 estudiantes de Arica a Puerto Montt.

Resultados:

5 expertos escogieron las competencias y validaron los instrumentos de evaluación (V de Aiken de 0.89), definiéndose 5 escenarios de simulación online para teleatención. El nivel de logro alcanzado por los estudiantes en las habilidades entrenadas en los escenarios fue alto, mostrando diferencias ($p=0,05$) entre las sedes.

Conclusión:

La implementación de simulación virtualizada es una metodología recomendable, que permite desarrollar habilidades concretas para teleatención, queda como desafío mejorar la estandarización de los procesos para asegurar resultados aún más homogéneos.

Palabras clave:

Simulación, educación superior, educación en línea, estudiantes, competencias, pandemia.

Abstract

The SARS-COV2 pandemic forced psychological care to be on-line, however, this way of working is not regularly considered in the training of psychologists. The leveling of skills in psychology students for the development of professional practices in virtualized environments was the challenge addressed by this project.

Objective: To develop virtualized simulation scenarios for the training of practical-attitudinal competencies in the context of on-line psychological work.

Methodology: From an evaluative design, the degree of skills reached by 704 students from Arica to Puerto Montt was assessed.

Results: 5 experts chose the competencies and validated the evaluation instruments (Aiken's V of 0.89), defining 5 online simulation scenarios for teleattention. The level of achievement reached by the students in the skills trained in the scenarios was high, showing differences ($p= 0.05$) between the sites.

Conclusion: the implementation of virtualized simulation is a recommendable methodology, which allows the development of concrete skills for telecare, the challenge remains to improve the standardization of processes to ensure even more homogeneous results.

Keywords:

Simulation, higher education, online education, students, competencies, pandemic.

1. Introducción

La Pandemia SARS-COV2 acaecida en el mundo durante el año 2020, forzó a que la mayor parte de la atención psicológica y educativa fuese brindada en formato on-line, constituyéndose en un desafío urgente de atender para aquellas escuelas de psicología que no contemplaban este formato de trabajo en sus currículos educativos. De esta forma, la nivelación de competencias procedimentales y actitudinales de estudiantes de último año fue un imperativo, convirtiéndose en el derrotero a alcanzar para que pudiesen lograr desarrollar sus prácticas profesionales en ambientes virtualizados. A partir de ello, la simulación en contextos virtualizados resultaba ser una metodología de enseñanza-aprendizaje de habilidades procedimentales en psicología, innovadora y poco explorada, que permitía atender de manera eficaz esta necesidad formativa bajo el contexto de confinamiento obligatorio en el cual se encontraba la población de aquel entonces.

La simulación, en tanto estrategia didáctica, se considera metodología idónea y valiosa para la adquisición y entrenamiento de

habilidades técnicas y, especialmente, las no técnicas, siendo el método de elección para el entrenamiento en competencias de los profesionales de salud. La simulación se define como una representación artificial de un proceso real que requiere de un tutor experto y entrenado en simulación, además de la formulación que estructure un escenario simulado en donde se desarrollará la práctica (Armijo y Ronco, 2018; Gómez-López et al., 2018).

Existe bastante evidencia acerca del uso de la simulación en la enseñanza de habilidades clínicas en salud, reportando buenos resultados en el desarrollo de competencias concernientes a estos ámbitos (Fang et al., 2020; Laschinger et al., 2008; Liu, 2021; Quail et al., 2016; Sawaya et al., 2021; Vanderzwan et al., 2020; Xie et al., 2015), sin embargo, el número de reportes de experiencias de simulación cuyo foco principal fue el entrenamiento de habilidades interaccionales es menor en cantidad (Beneria et al., 2020; Bussard & Lawrence, 2019; Fleetwood et al., 2018; Foley & Robinson, 2021; Quail et al., 2016).

En este sentido, la literatura científica muestra algunas experiencias de trabajo con el modelo de simulación para el desarrollo de habilidades con profesionales en formación para el trabajo en salud mental, abordando el desarrollo de destrezas clínicas genéricas (Farooq et al., 2020; Garvey et al., 2020), así como habilidades de evaluación y de entrevista (Doolen et al., 2014; Washburn et al., 2016; Witt et al., 2018). A su vez, algunos autores proponen que el trabajo situado en escenarios de simulación con pequeños grupos promueve el desarrollo de competencias asociadas al aprendizaje de habilidades de comunicación, colaboración, trabajo en equipo, resolución de conflictos y reflexión (Aguilar-Ortega et al., 2018).

No obstante, la mayor parte de estos trabajos se han desarrollado en el ámbito de las destrezas de enfermería, apreciándose muy pocos reportes referidos a habilidades disciplinares concernientes a la psicología (Park & Choi, 2020; Suárez-Cretton et al., 2020) más aún si la actividad simulada se ha desarrollado en entornos virtuales (Lowell & Alshammari, 2019; Washburn et al., 2016). A partir de ello es que la utilización de la simulación en contextos virtualizados resulta ser una metodología de enseñanza-aprendizaje de habilidades

interaccionales o introspectivas innovadora y muy poco explorada. En este sentido, los pocos estudios existentes se restringen a trabajar con muestras pequeñas, pertenecientes a un solo centro y limitadas a un solo tipo de experiencia, por lo cual era un desafío mayor probar la experiencia de desarrollar un proceso de simulación en más de un centro, con una muestra cuantiosa de estudiantes y profesores, y con un abanico de experiencias por las cuales transitar.

A partir de ello, es que consideramos que la simulación podría ser una herramienta atractiva y enriquecedora de la experiencia formadora de docentes y estudiantes, en miras de fortalecer focos estratégicos orientados a la experiencia transformadora del estudiante y la gestión del talento académico para el proyecto educativo.

De esta forma es que la presente innovación tuvo por objetivo desarrollar escenarios de simulación virtualizados para el entrenamiento de competencias práctico-actitudinales en contexto de trabajo psicológico on-line. Los objetivos específicos propuestos son:

- Identificar las competencias práctico-actitudinales para el trabajo psicológico on-line, deseables de desarrollar en el estudiantado según las áreas de profundización declaradas en el currículum.
- Describir los niveles de desarrollo de las competencias procedimentales y actitudinales tras la implementación de los escenarios de simulación, según sede y áreas de profundización.
- Comparar los niveles de desarrollo de las competencias procedimentales y actitudinales entre las distintas sedes y áreas de profundización.

2. Metodología

Se tomó como referencia la tradición investigativa de los diseños evaluativos, dado que estos permiten la aplicación de procedimientos de investigación, de manera sistemática y rigurosa para llegar a conclusiones (válidas y fiables) sobre la efectividad y actuación de un programa (Cea D'Ancona, 1999, p. 111). Se propuso trabajar, específicamente, con la evaluación de procesos, lo que permitió comprobar el grado de habilidades y destrezas alcanzado por los estudiantes.

Participantes

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia y la muestra estuvo conformada por un total de 704 estudiantes de psicología que iniciaban su práctica profesional, pertenecientes a 13 sedes de la Universidad (Arica, Iquique, Antofagasta, La Serena, Santiago, Viña del Mar, Santiago, Talca, Los Ángeles, Concepción, Temuco, Osorno, Valdivia y Puerto Montt). Los/as estudiantes participaron de forma voluntaria tras la firma de un consentimiento informado y todos los matriculados manifestaron su deseo de participar en la instancia.

Instrumentos

Se crearon cinco escalas de apreciación para evaluar el nivel de logro de competencias alcanzados por los estudiantes tras experimentar su paso por cada uno de los escenarios. Cinco expertos escogieron los resultados de aprendizaje asociados a las competencias del perfil de egreso que se buscó evaluar; posteriormente, los mismos validaron los instrumentos de evaluación creados.

Procedimiento

El proyecto se desarrolló en tres fases:

En la **Fase 1**, se consultó con cinco jueces respecto a cuáles eran los resultados de aprendizaje y ámbitos temáticos que mejor permitirían trabajar el desarrollo de competencias para el trabajo psicológico on line, considerando el contexto y necesidades de los centros de práctica. De esta manera se generaron cinco temas para crear los escenarios: a) encuadre para atención on-line, b) atención telefónica de primera acogida para adulto mayor, c) consejería para padres on line, d) primera entrevista psicológica on line, y e) entrenamiento grupal de mindfullness on line. Una vez definidos los escenarios y competencias, se escogió y capacitó en la metodología de simulación a cinco profesores expertos en sus ámbitos disciplinares. Cada uno de ellos creó un escenario de simulación, atendiendo a la propuesta temática desarrollada por los jueces.

Los escenarios creados se remitieron a la estructura propuesta por (Aguilar-Ortega et al., 2018) considerando cuatro momentos diferentes: Breaf, Modelaje mediante un video, role playing con un actor, debriefing. La descripción de cada una de las fases de los escenarios creados se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción de la estructura de los escenarios.

Momento	Objetivo	Descripción
Breaf	Orientar e informar sobre la actividad	Corresponde a una sesión de orientación o información que se sostiene previo al inicio de la simulación, en la cual se entrega la información preparatoria a los participantes, se recogen expectativas para que puedan alcanzar los objetivos de la actividad.
Modelaje	Representar en los estudiantes, los procedimientos y actitudes deseables de adquirir	Es un componente de gran importancia en el aprendizaje, pues los profesores influyen de manera potente a los estudiantes en aspectos como: actitudes profesionales, valores, la importancia otorgada a distintos tópicos y la elección del área de trabajo a futuro.
Role-playing	Ejecutar los procedimientos y actitudes deseables de adquirir	Consiste en la implementación de una práctica deliberada y aprendizaje del dominio. Se espera que los participantes dominen una o varias competencias procedimentales imprescindibles, y que lo hagan de manera eficiente. En el caso de escenarios de simulación de alta fidelidad se incorpora la realización de procedimientos claves para el curso de acción de la simulación.
Debriefing	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar feedback y recomendaciones sobre el desempeño ejecutado. - Reflexionar sobre sus desempeños, a partir de la visualización de las acciones. - Promover el juicio profesional, las habilidades procedimentales y actitudinales. 	Es una actividad formal y colaborativa, posterior a la simulación. Es conducida por un facilitador, quien explora lo sucedido desde la perspectiva de los participantes, considerando sus emociones, y motivándolos a reflexionar sobre sus acciones, aportando recomendaciones o feedback sobre sus desempeños, con la intención de promover el juicio clínico, las habilidades de pensamiento crítico, trabajo en equipo, comunicación y manejo de crisis, entre otros.

Fuente: Adaptado de Armijo y Ronco (2018).

Así mismo, cada escenario contó con un guion creado por el profesor experto/a para escenificar el video del modelaje y la interacción del actor con el estudiante en el role-playing. Igualmente se diseñaron pautas de apreciación para evaluar su desempeño en el escenario, las cuales fueron aplicadas por el profesor a cargo del escenario y orientaban la retroalimentación (debriefing) que profesores y pares brindaban al estudiante que participaba del escenario. El detalle de los escenarios se encuentra en la Tabla 2.

Tabla 2. Descripción de los resultados de aprendizaje y forma de evaluación de los escenarios.

Escenarios de simulación	Objetivos de la sesión	Forma de evaluación
Encuadre para atención on-line	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar la preparación y presentación del setting de atención, aspectos técnicos y profesionales. - Determinar consideraciones éticas, consentimiento informado y criterios de atención, según contexto dado. - Reconocer el problema y la co-construcción del motivo de consulta. - Informar sobre los tipos de atención y la continuidad de un proceso psicológico (incluyendo cierre). 	Escala de apreciación
Atención telefónica de primera acogida para adulto mayor	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar sintomatología depresiva a través de preguntas de Escala de depresión geriátrica Yesavage. - Utilizar estrategias del modelo SOC para abordar la problemática de la persona mayor. 	Escala de apreciación
Consejería para padres on-line	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar una sesión de consejería para padres. - Definir los estilos de crianza de los padres, reconociendo fortalezas y debilidades o aspectos a trabajar. - Problematizar estilos o prácticas de crianza menos saludables para el desarrollo del niño. - Diseñar lineamientos de intervención en estrategias de crianza positiva. - Poner en práctica habilidades de Escucha Activa y Reflexiva. 	Escala de apreciación

Primera entrevista psicológica on-line	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar las capacidades conceptuales, actitudinales y éticas desarrolladas en la carrera, en el contexto on-line, de acuerdo al rol profesional. - Aplicar en la actuación práctica los conceptos de primera entrevista psicológica on-line, de un modo genérico (orientación sistémica), compatible con diferentes líneas de intervención. - Insertar en la actuación práctica acciones de observación, exploración, rapport y contacto que permitan el logro de hipótesis diagnóstica. - Reflexionar críticamente frente a las acciones profesionales a las cuales se enfrenta en el contexto on-line. 	Escala de apreciación
Entrenamiento grupal de mindfulness on-line	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer los fundamentos básicos del Mindfulness. - Reconocer la secuencia de pasos de la técnica. - Aplicar la técnica a un grupo en formato on-line sincrónico. 	Escala de apreciación

Fuente: Elaboración propia.

Para la construcción de los escenarios de simulación se confeccionó una plantilla, siguiendo los lineamientos propuestos por Gómez-López et al. (2018). En la Figura 1 se presenta la plantilla tipo utilizada.

Finalmente, al igual que ocurrió con la elección de los resultados de aprendizaje vinculados a las competencias de egreso que se trabajaron en los escenarios, los guiones, pautas de evaluación y estructura de los mismos, también fueron validados por jueces expertos.

En la **fase 2** se procedió a la implementación de los escenarios de simulación en cada una de las sedes. Esto se realizó en forma simultánea durante una semana, de lunes a viernes, en el mes de agosto del 2020, en la que se organizaron grupos de estudiantes, los cuales rotaban por cada uno de los escenarios. Cada uno de estos tuvo una duración de tres horas consecutivas y, al finalizar, se aplicaba la pauta

de apreciación, procediendo a retroalimentar la puesta en escena del estudiante y asignar tareas específicas en virtud de los déficits detectados. Al finalizar la semana se aplicó una encuesta para evaluar el grado de satisfacción de estudiantes y profesores con la nueva metodología implementada.

Figura 1. Plantilla tipo utilizada para la creación de los escenarios.

Nombre del escenario			4. Definición de roles (actores profesionales o personal entrenado) Las características físicas y emocionales de cada rol deben ser detalladas. Así como las características del entorno (Incluye todos los detalles de personajes que considere necesarios)	
Profesor/a a cargo	Participantes (estudiantes):	Características generales del grupo (Cada rol corresponde a un rol dentro de un personaje, así como acciones, intenciones y problemas que pueden tener a lo largo de la simulación, siempre lo describa de manera clara)	Personajes	Detalle de las características
-	-	¿Cuál es el objetivo de la sesión? ¿Qué rol desempeña el profesor?	Personaje 1	Personalidad (Introversión/Extroversión, reactividad emocional, etc.) Interacción con el entorno de simulación (Activo pasivo) Relación entre personajes (Conflicto, Asigna, etc.) Actitudes (Activo, Intenciones o conductas) Motivación
1. Objetivos de la sesión (resultados de aprendizaje) Indique los resultados esperados de aprendizaje que los participantes deberán haber aprendido tras finalizar la simulación. La definición de objetivos debe ser clara, fácilmente entendible, graduada en distintos niveles de desarrollo de la habilidad, específica en una única hora, debe tener "intención clara y respuesta a una necesidad real del sistema o de los rolantes que participan en ella"			Personaje 2	Personalidad (Introversión/Extroversión, reactividad emocional, etc.) Interacción con el entorno de simulación (Activo pasivo) Relación entre personajes (Conflicto, Asigna, etc.) Actitudes (Activo, Intenciones o conductas) Motivación
2. Nivel de logro de la habilidad: Indique con una X los distintos niveles de desarrollo de la habilidad que los estudiantes deberán demostrar al final de la sesión.			Personaje 3	Personalidad (Introversión/Extroversión, reactividad emocional, etc.) Interacción con el entorno de simulación (Activo pasivo) Relación entre personajes (Conflicto, Asigna, etc.) Actitudes (Activo, Intenciones o conductas) Motivación
Nivel 1 - Reconocer información específica Nivel 2 - Interpretar información Nivel 3 - Usa el conocimiento para replicar el procedimiento Nivel 4 - Analizar la información a la luz del conocimiento Nivel 5 - Realiza juicios sobre la base de criterios establecidos Nivel 6 - Optimiza o realiza el procedimiento de forma original			Personaje 4	Personalidad (Introversión/Extroversión, reactividad emocional, etc.) Interacción con el entorno de simulación (Activo pasivo) Relación entre personajes (Conflicto, Asigna, etc.) Actitudes (Activo, Intenciones o conductas) Motivación
3. Construcción del guion Indique la secuencia de eventos necesarios para construir un escenario que represente el problema o situación que queremos plantear. El guion debe estar detallado para que los participantes puedan abarcar los objetivos establecidos en el punto 1.			5. Fases del escenario y tiempo	
Descripción del caso	secuencia	eventos	Inicio	Indique la duración de cada una de ellas. Describe cómo se realizará la introducción a los participantes de la situación a la que se enfrentarán, considere los que se espera que aprendan (logros de aprendizaje a ser alcanzados). Tipo de participación (individuos que serán vistos, foco de la sesión, tipo de paciente/cliente atendido, acciones o procedimientos que serán efectuados, indicar la forma y momento en que se usará el @g@g@g).
	información del paciente/cliente	Describe la historia personal, psicológica, antecedentes, hábitos, síntomas, señales, laboratorios, tratamientos, (observaciones previas)	Exposición	Describe el procedimiento que el profesor/a debe mostrar.
Evaluación del escenario	información para los participantes	Describe el estado de salud/interacción Se espera lo que se explicará a los participantes antes de entrar en la escena. Esta información debe quedar escrita en la planilla durante que se realizará por el rol, porque el propósito confiere en la simulación y los instrumentos. El permitir a los participantes comprender rápidamente la situación y centrarse en el problema, no el rol, cuando se les informará en conjunto entre los rolantes, cuando se establezcan los roles de actuación debe ser siempre el mismo.	Módulo	Describe qué procedimiento(s) es/son el que el estudiante debe ejecutar. De qué forma debería terminar el caso (indicadores de que se han alcanzado los objetivos iniciales) y cuente con el tiempo máximo que el estudiante se puede ocupar.
	Estado inicial	Describe la existencia de resultados de exámenes o evaluaciones, diagnósticos previos, etc.	Resolución	Describe cómo se realizará la presentación del procedimiento realizado por el practicante y quién realizará la presentación del procedimiento, indique si es posible que los demás miembros del grupo complementen dicha presentación.
Realización del escenario	Evaluación	Se declara lo que el practicante encontrará en cada uno de los momentos de la interacción, considerando las acciones que deberá realizar cada uno de los participantes. Debe considerarse definir la evolución de la situación en fases, declarando lo que ocurre en cada uno de ellas y lo que el practicante deberá realizar en cada fase.	Momento final	Describe: Defina las preguntas que utilizará para la reflexión, la forma en cómo será dado el @g@g@g (grupal o solo el docente), qué formato de @g@g@g utilizará, en qué puntos se centrará la reflexión (problema, diagnóstico, alternativas terapéuticas, educación, etc.). Comentarios a @g@g@g describe cómo considerará la respuesta para asegurar la adquisición de este conocimiento práctico, indique recomendaciones (tipo para el establecimiento de un espacio de reflexión para el fortalecimiento de las habilidades entrenadas (gesta, bibliografía, tareas, ejercicios prácticos, etc.).
	Cómo	Se describe qué acción implica el inicio del ciclo del momento, así como las acciones que el practicante debe realizar para que los participantes puedan tener un papel claro por finalizar la ejecución de simulación, es que el practicante no ha logrado resolver la situación propuesta		Este ciclo se repite en un momento de reflexión, idealmente deberá ser realizado por los propios participantes, la planilla debe incluir los puntos clave que el instructor quiere dejar claros al final de la sesión, para que lo aprendido pueda aplicarse a situaciones similares en el futuro.
Realización del escenario	Cuando	Se describe qué acción implica el inicio del ciclo del momento, así como las acciones que el practicante debe realizar para que los participantes puedan tener un papel claro por finalizar la ejecución de simulación, es que el practicante no ha logrado resolver la situación propuesta	6. Ambientación Indique el ambiente realista posible a la simulación, es necesario crear un momento que aunque el sistema específico al que se enfrenta sea el que se espera que aprendan (logros de aprendizaje a ser alcanzados). Tipo de participación (individuos que serán vistos, foco de la sesión, tipo de paciente/cliente atendido, acciones o procedimientos que serán efectuados, indicar la forma y momento en que se usará el @g@g@g).	

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de New template for simulation scenario design: Interrelation of the elements at a single glance. (2018). Gómez-López, L., Tena-Blanco, B., Bergè-Ramos, R., Coca-Martínez, M., Forero-Cortés, C., & Gomar-Sancho, C.

En la **fase 3**, una vez recogida la información concerniente a las escalas de apreciación y encuesta de satisfacción, se realizó el análisis descriptivo de los elementos de desarrollo de las competencias procedimentales y actitudinales tras la implementación de los escenarios de simulación. Por otra parte, se compararon los niveles de desarrollo de las competencias procedimentales y actitudinales entre las distintas sedes, para lo cual se utilizaron análisis descriptivos y comparativos (tendencia central y dispersión) de las mediciones realizadas.

Las actividades desarrolladas en las distintas fases se implementaron entre los meses de julio a septiembre del año 2020.

Resguardos Éticos

Para la realización de este trabajo se contempló resguardar la confidencialidad de la información; precisamente, ello fue lo que motivó el trabajo con actores y no con pacientes/consultantes reales. Por otra parte, la participación en la experiencia no implicó la existencia de riesgos, en tanto que como beneficios se contempló la capacitación en simulación a los profesores/as y la adquisición de habilidades por parte de los estudiantes. Adicionalmente, en diciembre del 2020 se realizó una conferencia abierta a la comunidad universitaria donde se expusieron los resultados de la experiencia, siendo los estudiantes y profesores participantes especialmente invitados.

3. Resultados

Identificación y validación de las competencias práctico-actitudinales

El grado de concordancia de los jueces respecto a las competencias del perfil de egreso y las habilidades representadas en los distintos resultados de aprendizaje seleccionados, así como la identificación de los escenarios a desarrollar, alcanzó un valor V de Aiken de 89% ($v=8.90$). Por su parte, los expertos manifestaron altos niveles de concordancia de sus evaluaciones respecto a los escenarios de simulación creados. En esta ocasión se evaluó: a) claridad del guion y pautas de evaluación, b) pertinencia del escenario creado en relación con la competencia/habilidad y resultados de aprendizaje a trabajar, y c) relevancia del escenario para el trabajo psicológico online. El detalle de los valores de concordancia para cada uno de los criterios en los distintos escenarios se grafica en la Tabla 3.

Tabla 3. Evaluación de jueces sobre los escenarios, según criterios.

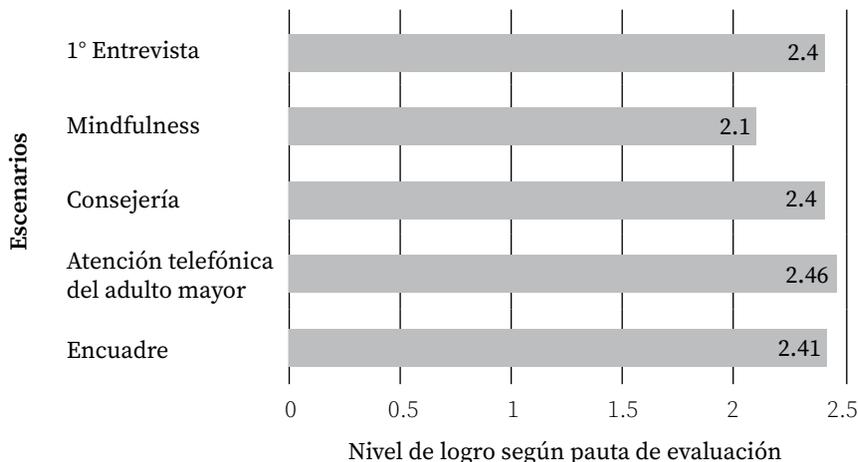
Escenarios de simulación	Valor V de Ayken		
	Claridad	Pertinencia	Relevancia
Encuadre	.87	.85	.98
Consejería para padres	.89	.86	.97
Técnica grupal de mindfulness	.92	.98	.96
Primera entrevista psicológica	.88	.94	.96
Atención telefónica del adulto mayor	.90	.99	.95

Fuente: Elaboración propia

Descripción de los niveles de desarrollo de las competencias procedimentales y actitudinales tras la implementación de los escenarios de simulación

En relación con el nivel de logro de las habilidades generales entrenadas en cada uno de los escenarios de simulación, es posible señalar que las categorías contempladas para la evaluación correspondían a: 0= no logrado, 1= logro básico, 2= logrado, 3= logrado con excelencia. De esta forma, fue posible evidenciar que todas las competencias evaluadas en los distintos escenarios se situaron en el nivel “logrado”, tal como se muestra en la Figura 2. Lo anterior podría dar cuenta de un progreso en el desarrollo de las competencias, atribuible a la modalidad de enseñanza basada en los modelos de simulación, toda vez que los/as estudiantes no habían sido expuestos a esta metodología de aprendizaje ni tampoco entrenados previamente en ninguna de estas habilidades para el trabajo on-line.

Figura 2. Nivel de logro promedio de competencias alcanzado en los escenarios, según nomenclatura de evaluación utilizada.



Fuente: Elaboración propia

Comparación entre las distintas sedes

A nivel de los resultados por sede, fue posible apreciar que las sedes 1, 6 y 8 obtuvieron en promedio los niveles de logro más bajos, los cuales no resultaron ser estadísticamente diferentes a las demás sedes, a excepción de la sede 13. Por su parte, esta sede fue la que alcanzó los niveles más altos de logro en las competencias entrenadas. El análisis de comparativo post-hoc, indica que hay diferencias significativas entre la sede 13 y el resto de las sedes para el promedio general ($p < .001$) tras la implementación de los distintos escenarios. Al mismo tiempo resulta importante consignar que al observar el promedio, mediana y percentil de los puntajes generales, se aprecia que al menos el 50% de los estudiantes evaluados se ubica en el rango logrado. El detalle de los puntajes se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4. Descriptivos promedios generales de logro por sede.

Sede	Media	Mediana	Percentiles			Dt
			25	50	75	
1	1,920	1,900	1,850	1,900	2,000	,0837
2	2,780	2,800	2,700	2,800	2,850	,1095
3	2,660	2,700	2,500	2,700	2,800	,1817
4	2,580	2,600	2,450	2,600	2,700	,1483
5	2,480	2,500	2,200	2,500	2,750	,3033
6	1,927	2,100	1,400	2,100	2,600	,7723
7	2,780	2,800	2,650	2,800	2,900	,1304
8	1,960	1,900	1,900	1,900	2,050	,0894
9	2,660	2,600	2,550	2,600	2,800	,1517
10	2,260	2,300	2,000	2,300	2,500	,2702
11	2,600	2,600	2,200	2,600	3,000	,4528
12	2,500	2,400	2,350	2,400	2,700	,1871
13*	2,980*	3,000*	2,950	3,000	3,000	,0447
Todas	2,468	2,477	2,285	2,477	2,665	0,225

Fuente: Elaboración propia

Satisfacción de los/as estudiantes en relación con la experiencia en los escenarios.

Respecto al grado de satisfacción reportada por los/as estudiantes, es posible apreciar que el grado de acuerdo respecto a la satisfacción alcanzada tras la implementación de los escenarios de simulación fue alta, obteniendo porcentajes mayores a la 90%, siendo lo menos valorado el tiempo empleado para la ejecución de la actividad.

Al respecto, resulta relevante mencionar que un sondeo cualitativo realizado posteriormente a la aplicación de esta encuesta permitió identificar que los estudiantes hubiesen deseado más horas de trabajo con la modalidad de simulación por cada escenario. Respecto a los niveles de satisfacción por cada uno de los escenarios, se evidencia que oscilan entre el 94 y 97%, siendo el más bajo mindfulness y el más alto para la teleatención.

Tabla 5. Proporción de niveles de satisfacción de los/as estudiantes tras la implementación de los escenarios de simulación.

Aspecto evaluado	Porcentaje				
	MD	D	NA / ND	A	MA
Es importante que la Escuela Nacional desarrolle espacios como este.	0	0,4	2,2	16,9	80,5
El escenario de acompañamiento telefónica al adulto mayor me ha permitido apreciar cómo se despliega la habilidad en el contexto online.	0	1,1	4,3	22,3	72,2
El ciclo de simulación ha sido un aporte para mi formación profesional.	0	1,5	3,5	24,5	70,5
El escenario de encuadre en teleatención me ha permitido apreciar cómo se despliega la habilidad en el contexto online.	0	0,2	2	28,2	69,6
El escenario de la primera entrevista psicológica me ha permitido apreciar cómo se despliega la habilidad en el contexto online.	0	0,7	3	27,1	69,2
El escenario de mindfulness en intervención grupal me ha permitido apreciar cómo se despliega la habilidad en el contexto online.	0	0,7	5	25,6	68,8
El escenario de consejería para padres me ha permitido apreciar cómo se despliega la habilidad en el contexto online.	0	0,2	4,1	27,5	68,1

Aspecto evaluado	Porcentaje				
	MD	D	NA / ND	A	MA
La retroalimentación recibida en los escenarios de simulación me ha permitido aclarar dudas sobre la intervención en el contexto online.	0	0,7	4,3	32,1	62,9
Los videos utilizados en el ciclo de simulación facilitaron mi comprensión de los procedimientos para la intervención en contexto online.	0	0,9	5,6	30,8	62,7
La retroalimentación recibida en los escenarios me ha permitido valorar mis habilidades específicas de intervención en el contexto online.	0	1,1	7,4	29,3	62,3
Estoy muy satisfecha/o con el ciclo de escenarios de simulación.	0	1,5	5,9	30,6	62
El ciclo de simulación tuvo una duración adecuada.	0	7,4	10,8	32,3	49,5

MD = Muy en desacuerdo; D = En desacuerdo; NA/ND = Ni acuerdo ni desacuerdo; A = De acuerdo; MA = Muy de acuerdo.

Fuente: Elaboración propia

4. Conclusiones

Este artículo expone los resultados de una experiencia de innovación pedagógica referida a la enseñanza de las habilidades de atención psicológica on line, en base a un modelo de simulación clínica de mediana a alta fidelidad. A partir de los resultados obtenidos, es posible apreciar que, en general, el nivel de logro de las habilidades entrenadas fue el esperado; esto, considerando que los/as estudiantes no habían tenido la posibilidad de conocer y practicar habilidades para el trabajo psicológico en línea, dado que el curriculum de la carrera no contemplaba la enseñanza de las habilidades anteriormente descritas para el trabajo psicológico en la modalidad de teleatención.

Por su parte, al observar los resultados por sede fue posible apreciar disparidad en cuanto al logro de las habilidades, no obstante, resulta importante consignar que la mayoría de los puntajes se ubicó en promedio en el rango de “logrado”, habiendo una proporción menor que se situó en promedio en el rango “logro básico”; sin embargo, este último grupo tendía a puntuar más cerca del rango de logro. Igualmente cabe mencionar los altos porcentajes de satisfacción de los estudiantes con la experiencia, la cual no solo resultó ser novedosa, sino que muy gratificante, especialmente por brindarles la oportunidad de practicar en un escenario realista y al mismo tiempo protegido.

La simulación como experiencia de aprendizaje es un campo que en el último tiempo se ha venido desarrollando fuertemente en el ámbito de la educación en salud. En este sentido, algunos autores reconocen que la enseñanza experiencial es actualmente recomendada como un cambio pedagógico necesario para las carreras universitarias (Armijo y Ronco, 2018). Por otra parte, es posible constatar que la carrera de psicología cuenta con una larga tradición de enseñanza desde el modelaje de conductas, procedimientos y técnicas, sin embargo, las limitaciones impuestas por la ley de deberes y derechos del paciente, así como aquellas otras impuestas por la pandemia, obligaron a las escuelas de Psicología a repensar las formas sobre cómo enseñar las habilidades prácticas en un contexto de aula virtual. De esta forma, la utilización de la simulación virtualizada vino a proponerse como una solución interesante de implementar para el contexto desafiante que se estaba enfrentando.

Si bien la literatura muestra algunas experiencias de trabajo con el modelo de simulación para el desarrollo de habilidades en profesionales de salud mental en formación (Kemery & Newsom, 2020; Witt et al., 2018; Doolen et al., 2014), resulta inédita la aplicación de este formato de enseñanza aprendizaje en contexto on-line y en una muestra de estudiantes amplia y multicéntrica, lo cual permite pensar que este tipo de metodología podría ser un promisorio campo de exploración y trabajo para el desarrollo de recursos de aprendizajes y propuestas de modificación curricular.

Pese a lo anterior, es preciso mencionar algunas dificultades y limitaciones que se desprenden de la ejecución de la innovación: en primer lugar, el trabajo simultáneo y multicéntrico que implicó la implementación de los escenarios demandó un esfuerzo logístico de coordinación mayor, lo que dejó a la vista la necesidad de contar un equipo de apoyo entrenado y comprometido con la metodología de simulación, puesto que el nivel de detalle que demanda su implementación es cuantioso. Lo anterior resulta fundamental para lograr la homogeneización del proceso de aplicación de los escenarios, siendo esto último una condición fundamental para que se cumplan de manera efectiva los objetivos de entrenamiento propuestos. En segundo lugar, es posible mencionar que el entrenamiento de los profesores que implementaron los escenarios es otro aspecto fundamental para el logro de los mismos. En este sentido, resulta necesario perfeccionar la forma en cómo se entrena y se hace parte a los docentes, resultando recomendable incorporarlos gradualmente, desde el proceso de creación del escenario, hasta las fases de implementación y análisis. Igualmente es importante considerar los costos que implica el trabajo con actores y otros recursos deseables como la conexión estable a internet, el uso de ordenadores y plataformas de comunicación, los cuales incrementan la inversión necesaria de hacer para desarrollar este tipo de metodología.

De esta forma, y frente a los buenos resultados obtenidos trabajando con este modelo de simulación, queda como desafío mejorar la estandarización de los procesos para asegurar resultados aún más homogéneos, así como el diseño de escenarios que permitan cubrir habilidades contextualizadas con actividades propias de las distintas subdisciplinas de la psicología (educacional, comunitaria, laboral, clínica, etc.).

Agradecimientos

Agradecemos al profesor Eduardo Guzmán, quien colaboró en la evaluación cualitativa del trabajo; reconocemos también a los docentes Cynthia Vega, Sandra Sandoval, Marcela García Huidobro, Braulio

Bruna y Daniela Villanueva, quienes crearon los escenarios y capacitaron a los profesores para la implementación. Finalmente, agradecer especialmente a la Doctora Graciela Rozas (QEPD) y a la Doctora Liliana Ortiz (QEPD), quienes motivaron e inspiraron la realización de este trabajo.

Declaración de conflictos de interés

Los autores del manuscrito declaramos tener relación contractual con la institución que financió el proyecto de innovación; pese a ello, los resultados son fidedignos.

Referencias

- Aguilar-Ortega, C. O., Tovar-Luna, B., Hernández-Cruz, B. A., Aguilar-Ortega, C. O., Tovar-Luna, B., & Hernández-Cruz, B. A. (2018). Escenarios de aprendizaje basados en simulación: Experiencia multidisciplinaria de la Universidad del Valle de México. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 21(4), 195-200. <https://doi.org/10.33588/fem.214.956>
- Armijo, S. y Ronco, R. (2018). Sección V, Capítulo 1, Pensamiento o razonamiento clínico. En Benaglio, C., Behrens, C., & Riquelme, A. *Manual del Tutor Clínico* (pp. 139-135). Centro de Desarrollo Educacional, Facultad de Medicina CAS-UDD.
- Beneria, A., Arnedo, M., Contreras, S., Pérez-Carrasco, M., Garcia-Ruiz, I., Rodríguez-Carballeira, M., Raduà, J. & Rius, J. B. (2020). Impact of Simulation-Based Teamwork Training on Covid-19 Distress in Healthcare Professionals. *BMC Medical Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02427-4>
- Bussard, M. E., & Lawrence, N. (2019). Role Modeling to Teach Communication and Professionalism in Prelicensure Nursing Students. *Teaching and Learning in Nursing*, 14(3), 219-223. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2019.04.005>
- Cea D'Ancona, M. (1999). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Síntesis.

- Doolen, J., Giddings, M., Johnson, M., de Nathan, G. G., & Badia, L. O. (2014). An Evaluation of Mental Health Simulation With Standardized Patients. *International Journal of Nursing Education Scholarship (IJNES)*, 11(1), 55-62. <https://doi.org/10.1515/ijnes-2013-0075>
- Fang, Y., Zhang, W., & Liu, N. (2020). On The Perception Analysis of User Feedback For Interactive Face Retrieval. *ACM Transactions on Applied Perception*, 17(3). <https://doi.org/10.1145/3403964>
- Farooq, S., Tharani, A., Begum, S., & Parpio, Y. (2020). Implementation of Simulation: A Contemporary Strategy to Enhance Clinical Skills of Undergraduate Students in Mental Health Nursing. *Issues in Mental Health Nursing*, 41(8), 736-740. <https://doi.org/10.1080/01612840.2019.1710011>
- Fleetwood, V. A., Veenstra, B., Wojtowicz, A., Kerchberger, J., & Velasco, J. (2018). Communication Through Simulation: Developing a Curriculum to Teach Interpersonal Skills. *Surgery (United States)*, 164(4), 802-809. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2018.05.037>
- Foley, D. M., & Robinson, J. (2021). Yes...and! Actor Improvisation Enhances Psychiatric-Mental Health Nursing Education. *Nursing Education Perspectives*, 42(1), 59-60. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000546>
- Garvey, L., Willetts, G., Sadoughi, N., & Olasoji, M. (2020). Undergraduate Nursing Students' Experience of Mental Health Simulation Post-Clinical Placement: A Qualitative Study. *International Journal of Mental Health Nursing*, 30(1), 93-101. <https://doi.org/10.1111/inm.12801>
- Gómez-López, L., Tena-Blanco, B., Bergè-Ramos, R., Coca-Martínez, M., Forero-Cortés, C., & Gomar-Sancho, C. (2018). New Template For Simulation Scenario Design: Interrelation of the Elements at a Single Glance. *Educación Médica*, 19(3), 350-359. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.12.001>
- Laschinger, S., Medves, J., Pulling, C., McGraw, D. R., Waytuck, B., Harrison, M. B., & Gambeta, K. (2008). Effectiveness of Simulation on Health Profession Students' Knowledge, Skills, Confidence and Satisfaction. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 6(3), 278-302. <https://doi.org/10.1111/j.1744-1609.2008.00108.x>
- Liu, W. (2021). The Effects of Virtual Simulation on Undergraduate Nursing Students' Beliefs about Prognosis and Outcomes for People with Mental Disorders. *Clinical Simulation in Nursing*, 50, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.09.007>

- Lowell, V. L., & Alshammari, A. (2019). Experiential Learning Experiences in an Online 3D Virtual Environment for Mental Health Interviewing and Diagnosis Role-Playing: A Comparison of Perceived Learning Across Learning Activities. *Educational Technology, Research and Development*, 67(4), 825-854. <http://dx.doi.org/10.1007/s11423-018-9632-8>
- Park, J. S., & Choi, Y.-J. (2020). The Effect of a Simulated Fire Disaster Psychological First Aid Training Program on the Self-efficacy, Competence, and Knowledge of Mental Health Practitioners. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 16(1), 102-108. doi:10.1017/dmp.2020.184 <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.184>
- Quail, M., Brundage, S. B., Spitalnick, J., Allen, P. J., & Beilby, J. (2016). Student Self-Reported Communication Skills, Knowledge And Confidence Across Standardised Patient, Virtual And Traditional Clinical Learning Environments. *BMC Medical Education*, 16, 73. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0577-5>
- Sawaya, R. D., Mrad, S., Rajha, E., Saleh, R., & Rice, J. (2021). Simulation-Based Curriculum Development: Lessons Learnin Global Health Education. *BMC Medical Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02430-9>
- Suárez-Cretton, X., Castro-Méndez, N., & Muñoz-Vilches, C. (2020). Use of Role Playing With Video Recording to Develop Interviewing Skills in Students of Psychology. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 1-18. <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.2>
- Vanderzwan, K. J., Schwind, J., Obrecht, J., O'Rourke, J., & Johnson, A. H. (2020). Using Simulation to Evaluate Nurse Competencies. *Journal for Nurses in Professional Development*, 36(3), 163-166.
- Washburn, M., Bordnick, MPH, P., & Rizzo, A. «Skip». (2016). A Pilot Feasibility Study of Virtual Patient Simulation to Enhance Social Work Students' Brief Mental Health Assessment Skills. *Social Work in Health Care*, 55(9), 675-693. <http://dx.doi.org/10.1080/00981389.2016.1210715>
- Witt, M. A., McGaughan, K., & Smaldone, A. (2018). Standardized Patient Simulation Experiences Improves Mental Health Assessment and Communication. *Clinical Simulation in Nursing*, 23, 16-20. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.08.002>

Xie, H., Liu, L., Wang, J., Joon, K. E., Parasuram, R., Gunasekaran, J., & Poh, C. L. (2015). The Effectiveness of Using Non-Traditional Teaching Methods to Prepare Student Health Care Professionals for the Delivery of Mental State Examination: A Systematic Review. *JBIR Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 13(7), 177-212. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2015-2263>

Recibido: Aceptado: