

---

# Implementación de la simulación virtual, como herramienta de aplicación para la enseñanza de las prácticas profesionalizantes, en contexto de COVID-19.

---

**Institución:**

Universidad Nacional Arturo Jauretche  
(UNAJ)

**Autora:**

Daniela Alvarez

**Equipo de Investigación:**

Silvia Rodríguez  
Andrea Barrabino  
Alicia Villalba  
Rodrigo López

---

\* **Gestión Administrativa:** Alejandra Coronel



**Ministerio de  
Capital Humano**  
República Argentina

**Secretaría  
de Educación**

**inet**

Instituto Nacional de  
Educación Tecnológica



## 1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación comenzó con el propósito de observar el impacto de la simulación clínica presencial durante la formación profesional de enfermeros/as, nadie suponía que estaríamos en poco tiempo inmersos en la mayor emergencia de salud pública de nuestra historia reciente, y cómo esta profesión tomaría un rol ineludiblemente central durante la pandemia de COVID-19. El contexto epidemiológico produjo importantes cambios en las todas las actividades y en este caso sobre las docentes, las cuales se han visto obligadas a suspender las clases presenciales y adaptarlas/reconvertirlas a la virtualización y formación *on-line*. Dado esto, la digitalización de la enseñanza y la formación *on-line* nos impone una oportunidad para analizar y reflexionar sobre estrategias, soportes e innovaciones para el campo educativo, y en particular el de las profesiones de salud.

Motivados por el estado de excepcionalidad, ante la urgencia de continuar con la formación del recurso humano en enfermería, hemos analizado los modelos existentes para la implementación de la enseñanza de la Simulación Clínica Virtual. Se ha encontrado una gama de recursos que se incluyen en diferentes modalidades de simulación virtual: simulación inversiva, simulación basada en pantalla, juegos serios, realidad virtual (aumentada), simulación virtual / pacientes virtuales, simulación de realidad virtual y simulación basada en web (Lioce et al, 2020). En el ámbito nacional la comunidad educativa, que ya se encontraba desarrollando algún tipo de actividad con simulación clínica, introdujo adecuaciones a las prácticas existentes en sus gabinetes de simulación para pasar a ejecutar simulación desde la virtualidad, dando origen a diversas formas de clases expositivas que en algunos casos se asemejan a clases convencionales apoyadas en la realización de demostraciones a través del uso de videos explicativos y presentaciones en *ppt*.

Evaluando la situación y los objetivos del programa, surge desde el PRONAFE la idea de realizar un encuentro de capacitación docente en simulación clínica virtual, este proyecto pone en tensión uno de los estándares de la simulación clínica, ya que se supone que la misma es un proceso educativo interactivo, donde la interacción entre los alumnos y un paciente estandarizado o un instructor es diferente de las experiencias de simulación cara a cara en términos de fidelidad (Cant y otros, 2017). El desafío presentado al plantel docente es lograr la recreación de los espacios de interacción de las salas de simulación tradicionales, a partir de la no presencialidad, con una adecuación a la virtualidad *on line* de modo tal que se garantice el desarrollo de competencias en los docentes participantes y sus estudiantes.

La incorporación de la Simulación Clínica Virtual como herramienta pedagógica en la enseñanza de la enfermería, en aquellas asignaturas que componen el eje de formación profesional, supone mayor complejidad que la simulación clínica presencial que ya se venía ejecutando. Esto origina en los docentes la necesidad de acceder a una capacitación específica sobre el tema, para que garantice la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje de los futuros profesionales de la salud. Por ende, es de suma importancia poder describir el impacto que dicha formación genera en la práctica docente, de los beneficiarios en términos conceptuales y de desarrollo de esta estrategia, y también del equipo PRONAFE encargado de desarrollar estas capacitaciones. Los resultados obtenidos del estudio que se realiza serán relevantes para analizar el impacto de la incorporación del modelo de si-

mulación virtual sobre las prácticas de enseñanzas y así también constituirán el insumo sobre el cual se generarán recomendaciones útiles para el propio programa y las políticas de formación docente del área de la salud.

## 2. MARCO TEÓRICO

### **Conceptos y categorías analíticas para el abordaje de la simulación como estrategia formativa y sus (necesarias) mediaciones en el entorno virtual.**

La simulación clínica ha sido entendida de diferentes formas según su realismo (baja o alta fidelidad) evolución y aplicación, permite proporcionar a los estudiantes experiencias a través de las cuales se desarrollan las competencias necesarias para su experticia en un ambiente seguro (Lewis, Strachan & Smith, 2012). Puede definirse como la representación artificial de un proceso del mundo real con la suficiente autenticidad para conseguir un objetivo específico, simulando un escenario clínico, más o menos complejo.

De este modo, se favorece el aprendizaje y permitiendo la valoración de la formación en una determinada acción (Palés Argullos y Gomar Sancho; 2010). Los autores de referencia explican que la SMC es una técnica, no una tecnología, que permite sustituir experiencias reales a través de experiencias guiadas, replicando aspectos esenciales de la práctica profesional, de manera totalmente interactiva (Gaba, 2007, Ávila et, al.2016)). Esta rica experiencia, teórico/práctica, provee una puesta en escena de saberes teóricos que se articulan con la práctica, generando un aprendizaje integral y un ambiente que enriquece a los/las estudiantes. El conjunto de los conocimientos, cualidades, capacidades y aptitudes que van a permitir discutir, consultar y decidir sobre lo que concierne al trabajo es lo que se pone de juego en la simulación.

Considerando que para el desempeño profesional es decisiva la adquisición de habilidades técnicas y no técnicas, las primeras pueden definirse como el conjunto de conocimientos prácticos, técnicos y procedimentales, habilidades cognitivas y actitudes profesionales necesarias para desempeñarse. Implica el dominio como experto de las tareas y contenidos de su ámbito de trabajo, así como los conocimientos y destrezas necesarios para su desempeño (Gil Flores, 2007). Por su parte, las habilidades, no técnicas, son aquellos atributos o características de una persona que le permiten interactuar con otras personas (entorno) de manera efectiva, lo que generalmente es enfocada al trabajo, a ciertos aspectos de este, o incluso a la vida diaria. Tienen como eje central las relaciones interpersonales, la posibilidad de vinculación con otros, la apertura en la escucha, la plasticidad para el cambio de roles en un equipo de trabajo. Son una sinergia de habilidades sociales, habilidades de comunicación, y de ser en el mundo dan cuenta de la capacidad de interactuar de manera exitosa y efectiva (Bassi, Busso, Urzúa & Vargas, 2012). Las competencias necesarias para el desempeño profesional adecuado son un concepto complejo, cambiante y en continua evolución. Adquirir una competencia supera el "saber"; engloba otras dimensiones como el "saber hacer" y el "saber ser" en un lugar y situación determinado (Del Campo Cazallas, Fernández Ayuso, De la Torre Montero y Galán Lominchar, 2016). En este contexto la utilización de la técnica de SMC reúne todos los criterios necesarios para la formación por competencias resultando una herramienta muy útil para la formación del técnico en emergencias.

Pinilla-Roa (2012) concluye en su revisión “Aproximación conceptual a las competencias profesionales en ciencias de la salud” que un profesional es competente si logra desempeñarse autónomamente en la solución de problemas de diversa complejidad, cuando puede interactuar y comunicarse eficazmente con otros, sin olvidarse de la esfera moral que hace a la vida profesional.

Con relación al proceso de enseñanza-aprendizaje, la simulación provee una experiencia educativa enriquecedora, para docentes y alumnos, que conjuga el saber hacer, con el saber ser durante una experiencia simulada. Considerando esto, la simulación en el entorno virtual requiere no solo de estas competencias, sino que desafía al desarrollo de innovadoras estrategias de vinculación-mediación entre docentes y el colectivo destinatario de la capacitación.

La virtualidad como estrategia de capacitación en salud presenta al menos dos ventajas comparativas claves con respecto a otras herramientas y soportes: 1) en términos de aprendizaje el uso de las tecnologías representa una herramienta adecuada para el campo de la salud dada la dinámica y actualización permanente que requieren los conocimientos; 2) en términos operativos y organizacionales facilita la optimización de tiempos y espacios, lo cual impacta positivamente sobre la interacción, la participación y la asistencia de los estudiantes y profesionales en las propuestas de formación y capacitación.

El proceso de *apropiación* de la institución en relación a la formación virtual en general, y a la simulación clínica en contexto virtual en particular, puede analizarse desde las perspectivas que propone Sangrá (2002) en las que señala las reacciones “convencionales” que han tenido las organizaciones formativas al momento de comenzar a desarrollar estrategias de formación en medios virtuales.

<b>Instituciones que “permiten” el uso de las tecnologías a sus docentes</b>	Son instituciones que todavía no creen de manera decidida en el aporte que el uso de las tecnologías tienen a la acción educativa. Prefieren que los docentes sean quienes exploren, experimenten y valoren qué se podría hacer, dónde se podría llegar y cómo debería hacerse.
<b>Instituciones que “impulsan” el uso de las tecnologías entre sus docentes</b>	Instituciones que “impulsan” su uso entre sus profesores a través de programas de promoción y/o innovación, ponen a disposición recursos para su experimentación y posterior evaluación.
<b>Instituciones que tienen un plan estratégico para el uso de tecnologías en el ámbito docente, de investigación y de gestión académica-administrativa</b>	Instituciones que ha elaborado un plan estratégico para la incorporación y el uso de las tecnologías en los distintos ámbitos de la docencia, investigación y la propia gestión académica-administrativa.
<b>Instituciones que “crean instancias paralelas” en las que usan las tecnologías</b>	Son instituciones tradicionalmente presenciales que han optado por crear sus propias versiones paralelas para el uso de la tecnología, mediante empresas tercerizadas que gestionan contenidos virtuales independientemente de la institución matriz.
<b>Instituciones que utilizan la tecnología como parte indispensable para sus procesos</b>	Instituciones que han nacido en la Educación a Distancia.

Fuente: Sangrá 2002

De acuerdo al análisis que plantea Sangrá, estas categorías (o gradientes en cuanto al uso de tecnologías virtuales) da cuenta de diversos modelos de adecuación de las organizaciones educativas a los entornos virtuales. Cabe considerar que esta clasificación no considera *causales “externas”* como el actual contexto epidemiológico y su impacto en la globalidad de las dinámicas de la vida diaria y por ende educativas. Asumiendo esto, la “apropiación” de las estrategias virtuales por parte de las instituciones requeriría, tal como lo establece la tercera categoría, de la formulación de un plan estratégico para la incorporación de la misma a las diversas dimensiones de la práctica docente, y fundamentalmente que proponga un giro epistemológico en los modos de concebir la práctica y las relaciones entre el mapa de actores que participan de los procesos formativos.

La manera de planificar la implementación de un campus virtual para la simulación permite advertir que el posicionamiento asumido frente a la educación a distancia/virtual da cuenta de perspectivas epistemológicas, pedagógicas y didácticas innovadoras y de enfoque constructivista, otorgándole importancia a la organización y gestión de un entorno virtual adecuado de enseñanza y de aprendizaje.

La intervención docente puede contribuir al establecimiento de relaciones más relevantes o significativas entre los recursos y el contenido, proponiendo actividades para el aprendizaje compartido, en las cuales la contribución de los pares, a partir de sus diversas formaciones, experiencias y conocimientos previos, aporta otras posibilidades de construir (y co-construir) saberes y prácticas.

Revisitando en clave conceptual estas decisiones en torno a la planificación de la estrategia que vincula simulación y virtualidad, puede citarse que plantea y propone el modelo educativo propuesto por el EEES (Espacio Europeo de Educación Superior):

- un aprendizaje basado en competencias, y mediado por el rol docente (docente como mediador/as);
- un proceso educativo concebido como trabajo cooperativo entre docentes y estudiantes;
- un modelo educativo en el que adquieren importancia las TICs y sus posibilidades para desarrollar nuevos modos de aprender, al implementar nuevas metodologías y herramientas, por ejemplo, la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

Las TICs atraviesan actualmente las estrategias de enseñanza, transforman las visiones del mundo y cambian los patrones de acceso al conocimiento y de interacción interpersonal. Se han incorporado progresivamente en los diseños curriculares de todos los niveles de la enseñanza formal y no formal. El contexto tecnológico, cada vez más complejo, propone el desafío de rever las ideas del aprender y del enseñar y la necesidad de mejorar la calidad de las ofertas educativas fundamentan la necesidad de incorporar las TICs a las situaciones educativas, primordialmente como escenario virtual de enseñanza y aprendizaje. La innovación tecnológica atraviesa permanente mente al campo de la salud, por lo cual es un reto para las y los equipos de salud y en este caso para la enfermería la incorporación de competencias innovadoras que fortalezcan sus desempeños y sus roles tanto en lo asistencial como en lo formativo. Dicho de otro modo, la tecnología vinculada a la enfermería, y particularmente a los cuidados y a la gestión de la calidad asistencial, impone renovadas prácticas profesionales, desde una perspectiva ética para el respeto y seguridad de los

pacientes. Asimismo, abre un nuevo paradigma para pensar la profesión, donde la información, la producción de conocimientos y evidencias para la toma de decisiones y el trabajo interdisciplinario resulta clave.

Como plantea Zangara (2008), se requiere analizar los nuevos escenarios surgidos como resultado de la “hibridación” de los modelos de enseñanza llamados tradicionales, representados por la educación presencial y la educación a distancia como dos manifestaciones diferentes. La tecnología ayuda a construir nuevos escenarios de interacción y enseñanza, transformados y transformadores que interpelan a comprender la necesidad de revisar el proceso, para reconstruirlo según nuevos paradigmas y recreadas estrategias de apropiación y resignificación de los saberes.

Este contexto produce una verdadera oportunidad para la formación de recursos humanos en salud con perfiles acordes a los nuevos escenarios sociosanitarios y epidemiológicos, así también para la producción de conocimientos científicos y tecnológicos vinculados a los procesos de atención. (Alvarez, Medina 2020)

### 3. METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio conceptual y de campo aplicando estrategias de triangulación metodológica. Se relevaron datos de interés sobre la estrategia de simulación virtual mediante el desarrollo y aplicación de técnicas combinadas: observación de clases y entrevistas abiertas (con apoyo de cuestionario-guion) realizadas a docentes y estudiantes. Considerando las medidas de ASPO vigentes al momento del estudio, la información se obtuvo a partir de la observación de las grabaciones de las clases, y las entrevistas mediante video llamada. El material recolectado se encuentra a disposición para su verificación.

#### Observaciones de clase

Las observaciones de clases (soporte grabación de video) se realizaron con apoyo de un instrumento de tipo check list, en el cual se sistematizaron puntos relevantes a analizar. Este instrumento de observación de las clases se estructuró de la siguiente forma:

##### Instrumento de Observación de Clase:

<b>Dimensión 1: Presentación y hoja de ruta</b>
1. El/la Docente presenta y explicita los objetivos del curso, el entorno, los roles y las expectativas
2. El/la Docente pauta las modalidades generales de trabajo áulico y aprendizaje (establece un “Contrato” con los participantes)
3. El/la docente plantea cuestiones organizativas
4. El/la Docente transmite compromiso de respeto entre participantes y de inclusión comprensiva de diversas perspectivas
<b>Dimensión 2: Proceso y desarrollo de la simulación como dispositivo de aprendizaje</b>
5. El/la Docente ayuda a los participantes a lograr las consignas propuestas y a fortalecer en la teoría y en la práctica las destrezas y habilidades propuestas.

6. El/la Docente utiliza distintos instrumentos por ejemplo video, reproducción de material audiovisual u otros dispositivos de apoyo (si están disponibles)
<b>Dimensión 3: Debriefing</b>
7. El/la Docente incentiva a los participantes al comienzo a expresar sus reacciones y, si es necesario, los orienta a lo que sucedió en la simulación
8. El/la Docente propicia discusiones estimulantes
9. El/la Docente utiliza ejemplos y resultados concretos como la base para la indagación y la discusión, indagando conocimientos previos u otras vías de información
10. El/la Docente identifica y explora brechas de rendimiento, proporciona feedback sobre el desempeño
<b>Dimensión 4</b> (abierta: comentarios de el/la observador/a)

## Entrevistas

Las entrevistas realizadas a las y los docentes y estudiantes de las instituciones relevantes que se vinculan al INET PRONAFE, se hicieron en formato de preguntas abiertas (con guion), y fueron grabadas y desgravadas para su documentación. De estas entrevistas, mediante el análisis de contenido: grabación, sistematización, clasificación y reorganización de las expresiones verbales, se desprenden ciertas regularidades globales, que se explicitan para cada pregunta, acompañadas de respuestas textuales que posibilitan ilustrar con referencia empírica las aseveraciones que se presentan y las tendencias que se identifican.

### Instrumentos:

<b>Cuestionario-Guion de entrevista: DOCENTES</b>
<i>Eje: Planificación del taller de simulación virtual</i>
1. ¿Qué estrategias específicas (y diferenciales) desarrolla en el entorno virtual de simulación al momento de plantear la clase?
2. ¿Qué dinámicas ha modificado en términos facilitar contenidos y prácticas?
3. ¿Qué instrumentos les han resultado más innovadores en el marco de la propuesta pedagógica?
4. ¿Qué contenidos considera que requieren mayor adecuación en el entorno virtual?
5. ¿Cree que estas nuevas estrategias virtuales de contenidos y practicas han sido mejor aceptadas que las anteriores?
<i>Eje: Contexto taller y desarrollo de la clase</i>
6. ¿Cuáles fueron a su criterio los mayores facilitadores para sostener el proceso de enseñanza en el entorno virtual? ¿Y los mayores obstáculos a revertir?
7. ¿A través de que estrategias promueve el aprendizaje reflexivo a partir de una práctica en el entorno virtual?
8. ¿Utiliza las distintas herramientas que ofrece el centro de recursos didácticos PRONAFE? ¿Qué elementos utiliza para realizar el diseño de sus actividades?
9. ¿Cuáles de las habilidades como facilitador/a considera que ha debido readecuar y/o fortalecer? ¿Reconoce el desarrollo de nuevas habilidades ante el nuevo escenario pedagógico?
10. ¿Cómo percibe la interacción con los y las participantes? ¿Cómo describirían esa interacción al momento de las prácticas?
11. ¿Cree que la heterogeneidad y/o limitaciones de habilidades y destrezas que tienen las y los docentes para enseñar en entornos virtuales representan una barrera para el óptimo desarrollo? ¿Deberían estandarizarse herramientas y procesos?
12. ¿Este cambio de escenario de la simulación presencial a la virtual desalienta a los estudiantes participar y aprender?

<i>Eje: Posibles barreras digitales</i>
13. ¿En sus experiencias, tuvo que revertir dificultades de accesibilidad, conectividad y manejo de los recursos tecnológicos? ¿Percibió alguna de estas dificultades en participantes?
<i>Eje: Propuestas</i>
14. ¿La institución educativa cree que debería adecuar los contenidos teóricos (a partir de la pandemia), combinando la virtualidad/presencialidad y así optimizar los recursos presenciales en los cursos de simulación clínica?
15. ¿Qué sugerencia luego de la experiencia obtenida en la pandemia COVID 19, propone para la simulación clínica virtual?
16. ¿Qué otras herramientas virtuales creen posibles de implementar para sumar a la clase de simulación?

<b>Cuestionario-Guion de entrevista: ESTUDIANTES</b>
1. ¿Qué estrategias específicas crees que son pertinentes para el desarrollo de la clase en el entorno virtual de simulación para que sea efectiva? ¿Cómo observas la calidad explicativa y la interacción?
2. ¿Qué dinámicas observaron que los docentes han modificado en términos de facilitar contenidos y prácticas?
3. ¿Qué contenidos y herramientas consideran requieren mayor adecuación en el entorno virtual?
4. ¿Observaron ustedes diferencias ("brechas de conocimientos"), cuales, si analizamos comparativamente la simulación presencial y la simulación virtual?
5. ¿Cuáles fueron, a sus criterios, los mayores facilitadores para sostener el proceso de enseñanza en el entorno virtual?
6. ¿Y cuáles fueron los obstáculos a revertir?
7. ¿Observaron que los docentes promueven el aprendizaje reflexivo a partir de una práctica en el entorno virtual? ¿A través de qué estrategias?
8. ¿Utilizan las distintas herramientas que ofrece el centro de recursos didácticos PRONAFE?
9. ¿Qué habilidades, competencias, y destrezas, consideran ustedes que tuvieron que readecuar para fortalecer el curso de simulación en entornos virtuales?
10. ¿Cómo percibieron ustedes la interacción con los docentes y sus pares?
11. ¿Observaron dificultades en los docentes para enseñar en el entorno virtual?
12. En sus experiencias, ¿Tuvieron que revertir dificultades de accesibilidad, conectividad y manejo de recursos tecnológicos? ¿Algunas de estas dificultades fueron institucionales?
13. ¿Creen que este cambio de escenario de la simulación presencial a la virtual desalienta a los estudiantes participar y aprender?
14. ¿Qué sugerencia, luego de la experiencia obtenida en la pandemia COVID-19, proponen ustedes para la simulación virtual?
15. ¿Ustedes creen que la institución educativa debería avanzar en formatos combinados de virtualidad-presencialidad para la simulación clínica?

<b>Instituciones relevadas</b>
1) Escuela Superior de Salud Pública, Chaco.
2) Escuela de Enfermería Larroque, Buenos Aires.
3) Escuela Superior de Formación Docente N° 89 "René Favaloro".
4) Instituto Superior D-80 Cruz Roja Argentina, Entre Ríos.
5) Escuela Técnica Privada N° 5676 Cruz Roja, Buenos Aires.
6) Fundación Instituto Ciencia de la Salud, Buenos Aires.
7) Instituto superior SEP San Nicolás, Córdoba.

8) Instituto de Formación Docente y Técnica N° 78, Bragado, Buenos Aires.
9) Instituto Superior de Formación Docente y Técnico N° 59, Buenos Aires.
10) ISET N° 57, Rosario, Santa Fe.
11) Escuela Normal Superior "Manuel Belgrano", Santiago del Estero.
12) ITS Córdoba - Anexo Juárez Celman.
13) ISPI N° 9195 Cruz Roja Argentina, Santa Fe, CENTRAL.
14) ISPI N° 9195 Cruz Roja Argentina Anexo, San Cristóbal, Santa Fe.
15) Instituto Superior de Formación Docente, Colón, Entre Ríos.
16) Instituto Superior de Educación "Tupac Amaru", San Salvador de Jujuy.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Observaciones de clases

En la primera etapa del relevamiento se procedió al diseño del instrumento, su prueba y ajustes, y posterior consolidación con la inclusión de las variables claves a relevar en el conjunto de actores. Del análisis de clases se identifican ciertas características y regularidades comunes entre las y los docentes cuyos entornos fueron observados:

#### **Fortalezas/logros de las y los docentes observados:**

- Las y los docentes observados presentan el entorno, las características generales de la clase, objetivos y contextualizan la importancia de la capacitación.
- Indagan sobre la formación previa en simulación y la posibilidad de fortalecer capacidades previas, ya sea en simulación o en adecuación de contenidos y competencias que hacen a las trayectorias de las y los participantes a capacitar.
- Difunden la utilidad del banco de recursos que provee INET PRONAFE y la relevancia estratégica de estas propuestas para los contextos formativos de la enfermería en nuestro país.
- En términos operativos, indagan sobre las posibilidades de conectividad y dispositivos (pc, notebooks) de las y los participantes.
- Hacen referencia al "contrato de ficción". Describe la importancia de asegurar el entorno (de simulación en virtualidad). En este caso describen las fortalezas y utilidades de la mediación en contextos virtuales.
- Promueven y se hacen explicitaciones, a partir de las experiencias de los participantes, a las vinculaciones entre escenarios reales y simulados, asimilaciones y brechas entre ambos entornos clínicos.
- En la dinámica de la clase realizan mediaciones entre las experiencias y conocimientos de sus participantes y los temas trabajados en formato taller. Establecen nexos y comparaciones a los fines de sustentar los temas abordados
- Promueven el debate, el diálogo y la participación activa.
- El "error" es planteado como estrategia (esperable) de aprendizaje, en este caso la posibilidad de repetición representa una oportunidad altamente valorada.

**Debilidades/revisiones necesarias de las y los docentes observados:**

- La capacitación en simulación en entorno virtual aporta complejidad técnica- operativa, sin llegar a representar un campo de aprendizaje en sí mismo. En este sentido aparece más como una condición que hace factible el hecho pedagógico (sustituyendo la presencialidad en la actual contingencia epidemiológica) que una innovadora estrategia con sus propias lógicas y herramientas.
- Con respecto a entorno, se observa cierta dificultad en la construcción del escenario y en la interacción entre las y los participantes. Las clases conservan estructuras que no potencian necesariamente las interacciones. El formato virtual tiende lo expositivo por parte del docente instructor/a dándose una tensión entre la dinámica de la práctica en simulación y las posibilidades que otorga la virtualidad.
- Persisten (y son explicitadas por las y los docentes instructores) ciertos obstáculos en el uso de las tecnologías digitales. En las y los capacitados se observan también.
- No se hace referencia a los desafíos de la simulación en entornos virtuales, en tanto problemática pedagógica que propone renovadas estrategias, herramientas y materiales, incluso repensar los modos de capacitar y capacitarse. En cambio sí se reconocen los inconvenientes de zoom y el uso la conectividad. En este caso, la mirada reflexiva está centrada en los “soportes” menos que en la alianza (compleja) entre simulación y virtualidad.

**4.2. Entrevistas a Docentes:**

Las entrevistas realizadas a las y los docentes INET PRONAFE, en formato de preguntas abiertas fueron grabadas y desgravadas para su análisis. De estas entrevistas se desprenden ciertas regularidades, que se explicitan para cada pregunta que integra el guion del cuestionario aplicado.

Este guion fue diseñado a partir de tres ejes estratégicos a relevar:

- Planificación del taller de simulación virtual;
- Contexto taller y desarrollo de la clase;
- Posibles barreras digitales;
- Propuestas.

De la aplicación de los instrumentos (cuestionario) y de la recopilación/sistematización de respuestas y expresiones respecto a los interrogantes incluidos en cada eje, se han relevado las siguientes perspectivas:

**Eje Planificación del taller de simulación virtual:**

- Las y los entrevistados expresaron la necesidad de estrategias que promuevan la participación. En sentido operativo indican que en la práctica “reducen” el tiempo de las disertaciones consensuando en la necesidad de evitar clases expositivas por considerarlas no adecuadas para la simulación y menos aún en la virtualidad. En términos

de recursos pedagógicos la estrategia requirió potenciar espacios de comunicación innovadores, en soportes digitales y audiovisuales.

- Entre las dinámicas “de adecuación” se hace mención a las clases cortas, participativas e implementando procesos de evaluación “en el momento”, se trataría en estos casos de una “evaluación situada”.
- Se pone en evidencia que se han modificado las formas de comunicación, de participación y de retroalimentación en modalidades de escucha activa y empática. Cabe considerar que en las expresiones recopiladas no se hace mención a dinámicas referidas al aprendizaje de contenidos “técnicos” y/o específicos sino a las formas de implementar materiales y dinámicas de clase. En este sentido, se pone mayor énfasis en los tipos de “soportes virtuales” y menos las estrategias pedagógicas que requieren transformación. En este sentido, las formas (soportes) ganan mayor relevancia en los relatos respecto a estrategias innovadoras trascendentes o de mayor profundidad.
- Se hace referencia reiteradamente a la potencialidad de la virtualidad para fortalecer las habilidades interpersonales (comunicación), para complementar la educación presencial y para facilitar el seguimiento del aprendizaje. En este sentido aparece (subjetivamente o solapada) la idea de virtualidad como complemento-suplemento más que como campo pedagógico autónomo y con propias lógicas.
- Entre los docentes entrevistados pueden identificarse tres posturas respecto a los contenidos y su adecuación: Que la virtualidad no puede compensar la práctica in situ, que la virtualidad puede adecuarse y generar posibilidades de prácticas, que presencialidad y virtualidad pueden complementarse. No obstante prevalece cierta resistencia por parte de las y los participantes, en tanto consideran a la virtualidad (cuestión que aparece en la pregunta anterior) como un evento complementario de la presencialidad y no una estrategia autónoma.

### **Eje: Contexto taller y desarrollo de la clase:**

- Los y las docentes entrevistados/as destacan que los procesos de interacción directa, el acompañamiento sostenido, el diálogo y la permanente comunicación resultaron grandes facilitadores para el entorno virtual y su sustento en el tiempo.
- Entre los obstáculos a revertir mencionan elementos exógenos, como falta de conectividad para seguir y participar de las clases sincrónicas por parte los/las estudiantes.
- Entre las principales estrategias se menciona el análisis de experiencias, los estudios de caso y la recuperación significativa de los conocimientos previos de las y los participantes. Así también refieren a estrategias lúdicas, estrategias de motivación y estrategias comunicacionales como útiles canales para el autoaprendizaje y mediación proactiva.
- Se desataca la potencialidad del PRONAFE en la provisión de herramientas y recursos didácticos, ya sean analógicos como digitales: chats, aulas virtuales, correos electrónicos, grabación de videos, virtualización y digitalización del material de clases y programas de videoconferencias en tiempo real, destacando que dichos recursos posibilitaron optimizar el entorno virtual y garantizar la continuidad de las clases. Se destaca que el PRONAFE, con sus estrategias y materiales, “compensa” esas debilidades (que son de base), y esto clave para el sostenimiento de las capacitaciones en el actual contexto. Existe consenso en la necesidad de estandarizar protocolos de trabajo virtual,

generando procesos probados de calidad e indicadores que permitan monitorear. En este sentido se expresa la necesidad de que se generen políticas académicas y programas institucionales que promuevan procesos validados para la implementación de esta estrategia, el monitoreo y la evaluación permanente.

### **Eje: Posibles barreras digitales**

- Las menciones a barreras externas (conectividad) prevalecen sobre el análisis de barreras digitales propias (competencias digitales). Se destaca la necesidad de realizar cursos sobre recursos aplicados a tecnologías de la información y la comunicación (tic) para utilizarlos de manera óptima en su especificidad en el campo virtual.

### **Eje: Propuestas**

- Se hace mención a Fortalecer las competencias digitales; fortalecer recursos por ejemplo teatralizaciones ya que son muy pertinentes en el entorno virtual; trabajar los procesos de evaluación; optimizar las competencias reflexivas y la autoevaluación; reforzar el uso “del error” como pivote de aprendizaje en tanto representa un saber de aplicación directa a la práctica asistencial y a la seguridad de las y los pacientes.
- Se menciona la necesidad de optimizar estrategias, herramientas y soportes virtuales que den mayor calidad técnica y fidelidad al ambiente digital- audiovisual. Así también estandarizar protocolos y procesos de enseñanza aprendizaje.
- Se plantea que se debiera extender la enseñanza virtual o digital, sin sustituir a la enseñanza presencial, sin desatender el potencial de aprendizaje que tiene la interacción en la presencialidad, más aún en enfermería que es una profesión “de interrelación entre las personas, entre las que cuidan, las que son cuidadas y las que tienen que ayudar a autocuidarse”

## **Entrevistas a Estudiantes**

Las entrevistas realizadas a las y los estudiantes INET PRONAFE también se realizaron mediante preguntas abiertas, organizadas e integradas al guion del cuestionario aplicado.

- Las respuestas de estudiantes coincidieron en destacar la necesidad de sostener encuentros sincrónicos, interacción in situ y comunicación fluida y directa, de algún modo una “presencialidad a distancia” que fortalezca el intercambio entre estudiantes y docentes.
- Manifiestan su preocupación por el acceso a las prácticas y a las demostraciones de procesos que son claves para la profesión.
- Los videos y filmaciones fueron valorados como insumos estratégicos para sostener prácticas de simulación profesionalizantes en el entorno virtual.
- Las respuestas coinciden en aseverar la irremplazabilidad de la presencialidad para la formación en salud, ya sea para los contenidos conceptuales, las prácticas y la conformación actitudinal del rol profesional: “ponerse el camisolín, tocar, experimentar, sen-

tir” fueron expresiones recurrentes al momento de destacar las virtudes ineludibles de estar presencial en clase o en un servicio de práctica.

- Los docentes, sus voluntades resolutorias, sus estrategias y los materiales producidos (videos principalmente) fueron los mayores facilitadores que señalan.
- La dificultad de conexión a internet, la falta de dispositivos (pc, notebook), la complejidad de algunas aplicaciones, el mantener equilibrio entre trabajo y vida diaria al vincular el escenario educativo al escenario doméstico, la falta de dinamismo en ciertas clases y la desmotivación que esta serie de inconvenientes generaba fueron señaladas como obstáculos.
- Surgió reiteradamente que en general que el entorno virtual en pandemia implicó mayor abandono de cursadas:

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La utilización de la simulación en el entorno virtual requirió de habilidades precisas y del desarrollo de innovadoras estrategias de vinculación-mediación entre docentes y estudiantes. Las oportunidades de enseñanza virtual constituyeron formas alternativas de acceso a la información y al conocimiento en base a los recursos didácticos digitales que docentes e instituciones aportaron, en tanto:

- Facilitó en el marco de la coyuntura epidemiológica la accesibilidad educativa
- Promovió la alfabetización digital
- Motivó y vehiculizó la comunicación, la colaboración y el trabajo en redes
- Estimuló la producción de contenidos y la creatividad digital: Producción creativa y construcción de conocimientos de salud a través de la apropiación de las TICS.

El trabajo de campo y las indagaciones pusieron de manifiesto a la vez ciertas dificultades que requieren ser analizadas:

- La capacitación en simulación en entorno virtual no es advertida como un campo de aprendizaje en sí mismo, sino más como un hecho que posibilitó en una coyuntura determinada suplir la presencialidad. En este sentido las innovaciones emergen como resoluciones prácticas e inventivas espontáneas en un escenario desconocido e imprevisto.
- Se hace mención reiterada a obstáculos en el uso de las tecnologías digitales, particularmente en docente.
- Junto a lo anterior se presentan en los testimonios múltiples dificultades de conectividad, falta de dispositivos en las y los estudiantes y bajo acceso a notebook o 51 pc (uso frecuente de celular como único soporte comunicacional y de aprendizaje virtual).
- Fundamentalmente en las expresiones de las y los estudiantes se hace referencia a la necesidad de recuperar la presencialidad insustituible para el aprendizaje de técnicas, prácticas y la construcción del rol del (futuro/a) profesional en el propio contexto de los servicios de salud. Cabe destacar que tanto las respuestas de las/los docentes como

de las /los estudiantes coincidieron en que un modelo híbrido (virtualidad/presencialidad) podría revestir ventajas para el proceso de aprendizaje en términos de garantizar accesibilidad (de tiempo, espacio, de información espacialmente para los contenidos teóricos) junto con calidad (aquí especialmente resguardando la presencialidad para el aprendizaje de destrezas y desarrollo de prácticas).

Otro punto relevante destacado por docentes, fue la manifiesta necesidad de avanzar en protocolos para la enseñanza virtual de la simulación, cuestión que abonaría también a la calidad educativa reduciendo variabilidad y garantizando metodologías probadas.

Por último, cabe considerar que la virtualidad podría sumar una doble complejidad a la enseñanza por simulación: al escenario simulado se le suma el escenario virtual (mediatizado), funcionando una especie de doble juego: la simulación virtual de la simulación clínica.

Las lecciones aprendidas en este proceso son de gran relevancia para continuar pensando y planificando renovadas pedagogías, y las experiencias recogidas aportan base empírica para proyectar procesos de enseñanza de calidad y a la vez con capacidad flexible, atentos a las complejidades y transformaciones constantes de nuestro contexto y del campo de la formación en salud en particular.

## BIBLIOGRAFÍA

Barberá, E. Badía, A. (2004). Educar con aulas virtuales. A. Machado Libros, Cap. II, Madrid.

Barberá, E. (comp.) (2001). La incógnita de la educación a distancia. ICE Universidad, Barcelona.

Barberá, E. y Badía, A. (2005). El uso educativo en las aulas virtuales emergentes en la educación superior. Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento. Vol. 2.- N° 2.

Bossio Paz (2018) Competencias Digitales. Telesalud. UNJU. Universidad Nacional de Jujuy (mimeo)

Busso, Bassi, Urzúa, Vargas (2012) Habilidades, educación y empleo en América Latina (Banco Interamericano de Desarrollo)

Del Campo Cazallas C, Fernández Ayuso D, Galán Lominchar M, de la Torre Montero JC (2016) 0. Entornos de simulación como complemento para la evaluación de competencias de las prácticas tuteladas del Grado en Enfermería. NURE Investig [Internet].2016; 13:1-

Gaba DM. (2004) The future vision of simulation in health care. Qual Saf Health Care 2004; 13 Suppl 1: i2-10

Gil Flores, J (2007) La evaluación de competencias laborales Educación XX1, vol. 10, 2007, pp. 83-106 Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid, España

Guerrero Romera (2028) Innovación, diversidad y TIC en la educación universitaria y Juan Antonio López López (Eds.) 1ª Edición. 2018 © Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones, 2018 ISBN: 978-84-09-05866-2

Lespiáu, Silvina (2014) Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto, septiembre de 2014, 47 pp., <http://ridaa.unq.edu.ar>, Universidad Nacional de Quilmes, Secretaría de Posgrado, Especialización en Docencia en Entornos Virtuales Enseñar y aprender en entornos virtuales. Propuesta de capacitación para capacitadores.

Lewis, R., Strachan, A., & Smith, M.M. (2012). Is High Fidelity Simulation the Most Effective Method for the Development of Non-Technical Skills in Nursing? A Review of the Current Evidence. *Open Nurs J.*, 6, 82-89. doi: 10.2174/1874434601206010082.

Lioce L., Lopreiato J., Downing D., Chang T. P., Robertson J. M., Anderson M., Diaz D. A., & Spain A. E., and the Terminology and Concepts Working Group (2020), *Healthcare Simulation Dictionary -Second Edition*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; September 2020. AHRQ Publication No. 20- 0019. Acceso: <https://doi.org/10.23970/simulationv2.53>

Palés Argullós, Jorge L.; Gomar Sancho, Carmen (2010) El Uso De Las Simulaciones En Educación Médica Teoría de la Educación. *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, vol. 11, núm. 2, 2010, pp. 147-169 Universidad de Salamanca, España

Pinilla Roa (2012) Aproximación conceptual a las competencias profesionales en ciencias de la salud. *Revista Salud Pública* 2012; 14 (5): 852-64.

Sangrà, Albert. (2001) Enseñar y aprender en la virtualidad». *Educación*, [en línea], 2001, n. ° 28, pp. 117-31 S

Schneider, D. López, S. y Campi, W. (2010). MDM. Seminario Formación en Entornos Virtuales. Especialización en Docencia en Entornos Virtuales. Clase 4. Los agentes: el rol docente en la formación en entornos virtuales, Universidad Nacional de Quilmes.

Schneider, D. López, S. y Campi, W. (2010). MDM. Seminario Formación en Entornos Virtuales. Especialización en Docencia en Entornos Virtuales. Clase 5. La agencia: las plataformas para la enseñanza virtual, Universidad Nacional de Quilmes.

Schneider, D. López, S. y Campi, W. (2010). MDM. Seminario Formación en Entornos Virtuales. Especialización en Docencia en Entornos Virtuales. Clase 7. El acto educativo: las actividades en el aula virtual, Universidad Nacional de Quilmes.

Zangara A (2018) Uso de nuevas tecnologías en la educación: una oportunidad para fortalecer la práctica docente. *Revista Puertas Abiertas*. ISSN 1853-614X. Número 5. UNLP FaHCE