

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

I. Identificación del Proyecto

1.1. Datos Generales del Proyecto

Título:

Capacitación y entrenamiento teórico-práctico en Reanimación Cardiopulmonar Avanzada en equipos de emergencia y desastres naturales: Autoeficacia y actitudes hacia el trabajo en equipo en cadetes militares de la carrera de enfermería.

Institución Beneficiaria:

Facultad del Ejército

Unidad Ejecutora:

Colegio Militar de la Nación

Director de Proyecto

Nombre:					
CUIL:					
Dirección:	Calle:			N° :	
Localidad:		C.P.:		Provincia:	
Tel.:		Correo Electrónico:			

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II**Formulario Guía para la presentación**

Características del Proyecto:

Tipo de Actividad ¹	Investigación Aplicada
Área del Conocimiento	Ciencias de la Salud
Área temática de interés	Enfermería

1.2. Dirección del Proyecto

Director: (Adjuntar CVar / SIGEVA actualizado)

Apellido y Nombres	Categoría				Grado académico
	UNDEF	Incentivos	CONICET	RPIDFA	
DEPAULA, Pablo Domingo	Categoría A, Investigador Superior Investigador con Dedicación Exclusiva de la UNDEF. Programa de Incorporación de Docentes Investigadores a las Universidades Nacionales (PRIDIUN;	Categoría 4	Investigador Asistente	No presenta	Doctor de la Universidad de Buenos Aires, Área Psicología

¹Investigación aplicada, Desarrollo experimental o Innovación (Manual de Oslo, 2018; Manual de Frascati, 2015)

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

	Convenio Secretaría de Políticas Universitarias)				
--	---	--	--	--	--

Codirector: (Adjuntar CVar / SIGEVA actualizado)

Apellido y Nombres	Categoría				Grado académico
	UNDEF	Incentivos	CONICET	RPIDFA	
BECERRA, Luciana	Investigadora Categoría III Profesora Asesora en Investigación. Dedicación Semi exclusiva.	Categoría IV	No presenta	No presenta	Licenciada en Psicología de la Universidad de Buenos Aires

1.3. Duración del Proyecto:

Fecha de Inicio	Período a confirmar
Fecha de Finalización	Período a confirmar
Duración prevista en meses (12 meses)	10 meses

I. Integrantes Equipo de Trabajo

2.1 Recursos Humanos

Integrantes Equipo de Trabajo (Acompañar CVar)

Apellido y Nombres	Docente/Investigador (cargo/área de trabajo/facultad)	Estudiante (condición)	Otras Instituciones (especificar)	Dedicación al Proyecto (En horas)
MONTIEL,	Docente	-	Hospital	5 horas

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

Pablo Domingo	(Licenciatura en Enfermería CMN, FE, UNDEF). Desarrollo de actividades de diseño de casuística, escenario simulados, debriefing (simulación).		Universitario Austral	semanales
KEMPTNER, Gustavo	Docente (Licenciatura en Enfermería CMN, FE, UNDEF). Desarrollo de actividades de diseño de casuística, escenario simulados, diseño y dictado de Programa de capacitación/entrenamiento en RCP avanzada, prebriefing (simulación).	-	Universidad Nacional de Hurlingham	5 horas semanales
ABREGÚ, Eduardo	Docente (Licenciatura en	-	Hospital Dr. Carlos	5 horas semanales

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

Martin	Enfermería CMN, FE, UNDEF).		Bocalandro	
	Desarrollo de actividades de armado y preparación del instrumental de escenarios simulados.			
SUÁREZ, Marta Elsa	Docente en (Licenciatura en Enfermería CMN, FE, UNDEF).	-	Cruz Roja Argentina (Filial Central)	5 horas semanales
	Desarrollo de actividades de observación no participante, diseño y completamiento de rúbricas.			
TORRES, Gloria Isabel	Docente en (Licenciatura en Enfermería CMN, FE, UNDEF).	-	Universidad Nacional Arturo Jauretche, Sede Hospital “El Cruce”	5 horas semanales
	Desarrollo de actividades de intervención sobre paciente crítico (guión simulación).			
LÓPEZ,	Docente	-	Asociación	5 horas

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

Laura Estela	(Licenciatura en Enfermería CMN, FE, UNDEF). Desarrollo de actividades de coordinación y logística.		Argentina de Salud Mental Federación Internacional de Psicología de la Emergencia	semanales
CEPEDA, Claudio	Docente (Licenciatura en Enfermería CMN, FE, UNDEF). Desarrollo de actividades de intervención sobre paciente crítico (guión simulación).	-	Hospital Provincial Gral. Manuel Belgrano	5 horas semanales
ACOSTA, María Azucena	Docente (Licenciatura en Enfermería CMN, FE, UNDEF). Desarrollo de actividades de administración de test psicológicos.	-	Instituto Superior del Profesorado “San Agustín”	5 horas semanales
GRINHAU Z, Aldana Sol	Docente (Licenciatura en Enfermería CMN, FE, UNDEF).	-	Universidad de Buenos Aires, Universidad	4 horas semanales

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

	Desarrollo de actividades de análisis de datos estadísticos.		de Palermo	
AZZARA, Sergio Héctor	Docente (Licenciatura en Enfermería CMN, FE, UNDEF). Desarrollo de actividades de análisis de datos estadísticos.	-	Universidad de Buenos Aires	4 horas semanales
CASTILLO, Sergio Edgardo	Encargado e Investigador (Secretaría de Investigación CMN, FE, UNDEF). Desarrollo de actividades de coordinación y logística. Traducción de manuscritos científicos al idioma inglés.	-	Instituto Superior del Profesorado “San Agustín”, Instituto Politécnico Modelo	5 horas semanales
RETAMAL, Cristian Arnoldo	Desarrollo “Plan de Trabajo” Beca EVC-CIN.	Estudiante CMN (III año)	-	12 horas semanales

Si correspondiera, consignar becas y/o pasantías relacionadas con el proyecto

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

Apellido y Nombres	DNI	Tipo (Beca / Pasantía)	Carrera / Año que cursa	Período (Meses)	Estipendio
RETAMAL, Cristian Arnoldo	40.024.172	Beca EVC-CIN (Convocatoria 2022)	Licenciatura en Enfermería (UNDEF, FE, CMN), Tercer Año	Septiembre 2023 a Agosto 2024 (inclusive)	\$300.000,00 (\$25.000,00 mensuales)

II. Plan de Investigación

3.1. Elaboración del proyecto

Breve descripción del Proyecto²

La enseñanza de grado universitario vinculada al área de salud y/o contextos clínicos, constituye un estresor para el estudiante (de Dios et al., 2017), ya que se le exige resolver situaciones de alta exigencia y tensión, que pueden dar lugar a sentimientos negativos de falta de rendimiento y desrealización afectando su salud mental de manera progresiva (Yusef Contreras et al., 2021). En este contexto, la implementación de simulación durante los procesos de enseñanza-aprendizaje permitiría disminuir el efecto estresante a través de procesos de práctica reiterados y controlados, comparable a la propia del ámbito clínico real.

En el ámbito intrahospitalario, las posibilidades de supervivencia de los pacientes críticos que pudieran sufrir un paro cardíaco o cardiorrespiratorio, dependen de un adecuado sistema de vigilancia, respuesta rápida o alerta temprana, requiriéndose una interacción fluida entre las distintas unidades y servicios del centro de salud, y de un equipo multidisciplinar de cuidadores profesionales (i.e., médicos, personal de enfermería y especialistas en terapia respiratoria, entre otros). Se requieren habilidades para el trabajo en equipo y liderazgo dentro de la formación y entrenamiento en soporte vital avanzado, sin

²Hasta 10.000 caracteres

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

que existan datos indicativos de que ambas habilidades psicosociales afecten la evolución de los pacientes (American Heart Association, 2015).

La literatura sobre el entrenamiento de equipos de emergencias médicas basado en simulación resulta actualmente heterogénea y escasa aunque, en general, sostiene la hipótesis de que dicha modalidad de entrenamiento beneficia el conocimiento, la capacidad y las actitudes hacia las habilidades no técnicas (nivel 2 de Kirkpatrick, 2006 citado por Weile et al., 2021). En este sentido, la simulación clínica incrementa tanto las habilidades técnicas basadas en procedimientos (Becerra y Depaula, en prensa) y las habilidades para el trato y la comunicación adecuada, elevando los sentimientos de seguridad de los estudiantes y un mejor manejo del riesgo y la incertidumbre. Durante la simulación, el error constituye una experiencia de aprendizaje, sin implicar riesgos reales (Yusef Contreras et al., 2021).

En Argentina, la implementación y uso de la simulación constituye un elemento clave para la formación profesional de enfermeros, debiendo cumplir con los requisitos de acreditación de las carreras de enfermería locales, siendo aplicada tanto técnica como estratégicamente (Latugaye y Escudero-Zúñiga, 2017).

De acuerdo a Arenas Cárdenas et al. (2023), los estudiantes de enfermería presentan diferentes niveles de autoeficacia, y los procesos académicos en sus diversas etapas o ciclos de formación profesional, pueden potenciar o debilitar el desarrollo de esta competencia psicosocial, en relación a la autopercepción de los estudiantes sobre su propia autonomía, competencias y conexión social.

Bajo este panorama, un estudio reciente realizado sobre una muestra de 110 estudiantes de la Facultad de Enfermería de Valladolid comparó la experiencia de dos grupos, uno con uso de situaciones simuladas y otro utilizando una metodología más tradicional en el contexto de aprendizaje de RCP. Los resultados mostraron que las metodologías basadas en prácticas clínicas simuladas, implementadas en la currícula de modo participativo y motivador y la resolución de casos clínicos, influyen en la adquisición y evaluación de los conocimientos mejorando el rendimiento de los estudiantes (Madrigal Fernández et al., 2020).

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

En el ámbito militar, un estudio realizado sobre una muestra de 237 soldados integrantes de las fuerzas armadas noruegas evaluó el efecto del entrenamiento en RCP considerando diversos niveles de intensidad y frecuencia de la capacitación. Se comprobó que los niveles más elevados de entrenamiento en soporte vital básico se asociaron a una mejor calidad en el uso de la técnica. No obstante, un adecuado manejo de la vía aérea y las habilidades de ventilación (i.e., RCP avanzada), la fracción de compresión torácica y el tiempo de práctica fueron los componentes de la RCP más afectados por los niveles de entrenamiento (Koster et al., 2010). Por otro lado, la autoevaluación de los participantes en relación a su capacidad para realizar RCP correlacionaron positivamente con el rendimiento real durante la prueba, evidenciando la importancia de ajustar dichas cuestiones psicológicas a la calidad de la instrucción y a los programas de entrenamiento (Lund-Kordahl et al., 2019).

Un reciente estudio de revisión sistemática en el que se analizaron 47 trabajos dirigidos al abordaje conceptual, de instrumentos de medición, y de diseños experimentales relacionados con la evaluación de la autoeficacia en el contexto de la educación en enfermería y la transición a las prácticas registradas, mostró que la definición más utilizada refiere a los juicios individuales sobre las propias capacidades para organizar y ejecutar las acciones necesarias, requeridas para alcanzar un nivel de desempeño definido (e.g., Bandura, 2006); al tiempo que la totalidad de los estudios de simulación reportaron efectos positivos sobre los niveles de autoeficacia, tanto en aspectos del cuidado físico como la comunicación con el paciente, en problemas respiratorios, escenarios cardíacos, entre otros estudios (Abusubhiah et al., 2023).

Las técnicas simuladas permiten a los alumnos enfrentar e intervenir sobre situaciones clínicas raras, novedosas, mejorando el trabajo grupal e incrementando la autoconfianza entre los miembros del grupo (Azizi et al., 2022; Cengiz et al., en prensa; Khatooni et al., 2014; Takashiki et al., 2022).

Paralelamente, un estudio en el que se analizó la autoeficacia, la activación emocional, el humor, el autocontrol y la evaluación de 59 estudiantes de un curso para personal de atención médica que introducía herramientas para garantizar la seguridad de pacientes en estado crítico (proAct Norge, 2020), mostró un incremento de la autoeficacia y el control luego de participar de cuatro escenarios diferentes de simulación observando, calificando, evaluando y

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

decidiendo sistemáticamente sobre el cuidado del mencionado tipo de pacientes en colaboración con otros profesionales del equipo de atención, observándose también una disminución de los niveles de estrés que habían percibido durante la simulación y del curso teórico previo (Hansen et al., 2022).

En otras carreras vinculadas también al ámbito de la salud (i.e., kinesiología y nutrición), se observó que la autoeficacia de los estudiantes puede incrementarse luego de trabajar en equipo, ya sea en beneficio de la interacción interprofesional como para evaluar positivamente el trabajo en equipo colaborativo, y su persistencia frente a tareas novedosas que impliquen desafíos para la práctica profesional (Villegas Anacona et al., 2020).

En este sentido, las estrategias empleadas por los enfermeros para promover el trabajo en equipo en la sala de emergencias implican la articulación de acciones profesionales entre el staff médico y de enfermería, coordinación dinámica a través de la comunicación, relaciones de cooperación frente a pacientes de alto riesgo, construcción y mantenimiento de lazos amistosos y, por último, manejo de conflictos sobre todo, entre médicos y enfermeros por diferencias en la atribución del nivel de riesgo del paciente durante el *triage* (Guedes dos Santos et al., 2016). La integración entre los miembros del equipo de enfermería constituye un aspecto determinante de la satisfacción en el trabajo enfermero (Borges de Melo et al., 2011). Asimismo, la efectividad de las tareas realizadas por equipos de emergencias médica se incrementa mostrando una mejora en la organización mientras se utilizan tecnologías de simulación (DeVita et al., 2005), generando un impacto positivo sobre el desarrollo de competencias y la calidad del equipo de atención médica de emergencia, cuyas habilidades de autoeficacia y de trabajo en equipo perduran en el tiempo luego de un entrenamiento programado (Kiessling et al., 2022).

La formación de competencias en enfermería en civil y militar implica la preparación para atender a víctimas de catástrofes y desastres naturales, a nivel intra y extrahospitalario. Dentro de los desastres naturales que surgen del cambio climático afectando la región, los incendios forestales constituyen eventos de esta índole que colocan a las poblaciones afectadas en una situación de riesgo vital. El humo que provoca los incendios forestales se compone de gases y partículas pequeñas que pueden provocar graves

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

enfermedades respiratorias e incluso la muerte (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2023). De acuerdo a un estudio publicado en la revista *The Lancet Planetary Health*, el impacto de las partículas finas generadas por los incendios forestales constituye una fuente significativa de contaminantes tóxicos provocando el aumento de muertes asociadas a causas respiratorias y cardíacas a nivel global (SciDev.Net, 2023).

Bajo este panorama, que asocia la formación de habilidades técnicas y no técnicas de estudiantes de enfermería en el contexto de atención a personas víctimas de desastres naturales con riesgo vital cardiorrespiratorio, el presente trabajo tiene como objetivo general explorar los niveles de autoeficacia y las actitudes hacia el trabajo en equipo tras instrumentar un proceso programado de capacitación y entrenamiento teórico-práctico en la maniobra de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) avanzada, aplicada por cadetes militares sobre un paciente víctima de un desastre natural. Dicho objetivo, tiene relación directa con la línea prioritaria de la Convocatoria UNDEFI 2023 denominada “Cambio climático y prevención de desastre naturales” y, paralelamente, con el fortalecimiento de carreras de grado en proceso de acreditación de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

Para ello, se diseñó un estudio pre experimental a desarrollarse sobre una muestra de cadetes estudiantes de la Licenciatura en Enfermería del Colegio Militar de la Nación ($n = 20$; integrando equipos de emergencia de cuatro cadetes cada uno y un docente investigador encarnando el rol de médico), quienes luego de participar de un “Programa de capacitación/entrenamiento en RCP avanzada”, dispuesto de dos clases teóricas y una clase práctica de frecuencia semanal, deberán resolver un “caso clínico” presentado a través de un escenario simulado en un *shock room* intrahospitalario, cuyo paciente a atender corresponde a una víctima de un “incendio forestal” ocurrido en la provincia de Chaco, el cual ingresa a la sala de emergencias cursando un paro cardiorrespiratorio.

Los cadetes deberán aplicar las acciones y/o procedimientos técnicos y farmacológicos de supervivencia sobre un maniquí de simulación de RCP de moderna tecnología. Asimismo, los participantes serán evaluados en diferentes momentos en relación a sus niveles de autoeficacia (generalizada, para el

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

afrontamiento del estrés y en reanimación cardiopulmonar básica y avanzada) y sus actitudes hacia el trabajo en equipo. Dicha performance será sometida a evaluación por “juicio de expertos” en emergencias.

Por último, se espera que los resultados y conclusiones del estudio contribuyan a incrementar las prácticas de simulación en la formación de los cadetes de la carrera de enfermería, mejorando sus habilidades técnicas, su autovaloración positiva en el trabajo cotidiano y frente a situaciones críticas, y sus condiciones para el trabajo en equipo.

Objetivo General y Objetivos Específicos.

Objetivo General:

Explorar los niveles de autoeficacia y las actitudes hacia el trabajo en equipo tras instrumentar un proceso programado de capacitación y entrenamiento teórico-práctico en la maniobra de Reanimación Cardiopulmonar avanzada aplicada por cadetes militares de la carrera de enfermería sobre un paciente víctima de un incendio forestal.

Objetivos Específicos:

- 1) Analizar diferencias en los niveles de autoeficacia generalizada, la autoeficacia para el afrontamiento del estrés, y la autoeficacia en RCP avanzada en fases pre y pos capacitación/entrenamiento.
- 2) Analizar diferencias en los niveles de autoeficacia generalizada, la autoeficacia para el afrontamiento del estrés, y la autoeficacia en RCP avanzada en la fase pos simulación.
- 3) Analizar diferencias en las actitudes hacia el trabajo en equipo en fases pre y pos capacitación/entrenamiento.
- 4) Analizar las actitudes hacia el trabajo en equipo en la fase pos simulación.
- 5) Explorar si existen asociaciones entre los niveles de autoeficacia generalizada, la autoeficacia para el afrontamiento del estrés, y la autoeficacia en RCP avanzada pos simulación respecto de la efectividad

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

alcanzada al aplicar la maniobra en RCP avanzada.

- 6) Explorar si existen asociaciones entre las actitudes hacia el trabajo en equipo pos simulación respecto de la efectividad alcanzada al aplicar la maniobra en RCP avanzada.

Metodología

Tipo de estudio: Enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo correlacional, de diseño pre experimental.

Diseño: Pre experimental, para analizar los cambios en los niveles de autoeficacia generalizada, autoeficacia para el afrontamiento del estrés, autoeficacia en RCP avanzada y actitudes hacia el trabajo en equipo durante la fase previa y posterior a participar del programa de capacitación/entrenamiento en RCP avanzada, y luego de participar en la solución de un caso clínico “simulado” (objetivos específicos 1 a 4) (Hernández Sampieri et al., 2010).

Paralelamente, se llevará a cabo un estudio de tipo transversal correlacional para responder a los objetivos específicos 5 y 6.

Sujetos y muestra: Cadetes militares cursantes del tercer y cuarto año de la Licenciatura en Enfermería dictada en el Colegio Militar de la Nación (Universidad de la Defensa Nacional).

Se implementará un muestreo intencional simple (Hernández Sampieri et al., 2010) de un total de 20 estudiantes militares de los tramos de cursada mencionados arriba que acepten participar del estudio, firmando el consentimiento informado respectivo. La participación será voluntaria y gratuita, no condicionándose de forma alguna el registro académico u otra condición del estudiante por su aceptación o negativa a formar parte del estudio. Los datos serán tratados con confidencialidad, informándose expresamente a los participantes el objetivo de investigación y las condiciones del mismo. No se restringirá la participación en el estudio por edad, género, calificación académica ni ninguna condición, siendo los únicos requisitos, estar cursando al menos alguna materia del tercer o cuarto año de la carrera, la

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

voluntad de los participantes y la aceptación de las condiciones informadas.

Se excluirán del estudio los alumnos que no hayan participado de la Fase 1 (capacitación/entrenamiento; véase apartado “Procedimiento”), así como aquellos que no asistan a la Fase 4 (i.e., la simulación del caso clínico a abordar durante la emergencia; véase apartado “Procedimiento”), además de quedar excluidos aquellos protocolos que presenten un porcentaje mayor a 10% de ítems sin responder en la fase 1, 3 y/o 5 del estudio.

El requerimiento del nivel académico alcanzado (i.e., una materia de tercer año como mínimo) se sustenta en la articulación del plan curricular de la carrera con el conocimiento básico necesario para la aplicación de la maniobra de RCP (impartido, en mayor medida, en las asignaturas ligadas a emergencias y paciente crítico); este grupo de estudiantes realiza prácticas hospitalarias en situaciones de atención ambulatoria y de emergencia tendientes a adquirir competencias clínicas; no obstante, la totalidad de los estudiantes de tercer y cuarto año deberán participar de la Fase 2 del estudio; véase apartado “Procedimiento”).

Procedimiento:

Las diversas “fases” a través de las cuales se desarrollará el estudio, se organizarán bajo el siguiente esquema:

Fase 1: *Evaluación psicométrica pre capacitación/entrenamiento (i.e., autoeficacia y trabajo en equipo) y encuesta sociodemográfica.*

Con el objetivo de obtener una medida de “base” vinculada a características sociodemográficas de la muestra, a los niveles de autoeficacia generalizada, a la autoeficacia para el afrontamiento del estrés, a la autoeficacia en RCP avanzada, y a las actitudes hacia el trabajo en equipo, previo de iniciar la Clase N° 1 correspondiente al Programa de capacitación/entrenamiento en RCP avanzada, se administrará una encuesta sociodemográfica desarrollada *ad hoc*, junto a cuatro pruebas psicométricas validadas para la evaluación de las variables psicológicas.

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

La *Encuesta de Datos Sociodemográficos* se dirige a recopilar datos básicos como la edad, el género, el año de cursada en la Licenciatura en Enfermería, el estado civil, el lugar de nacimiento, así como también datos sobre experiencias previas de capacitación específica en la maniobra de RCP (básica y avanzada) y su respectiva aplicación en situaciones clínicas reales. Las respuestas serán codificadas según niveles de medición posibles de las variables, cuantificando las respuestas de cada aspecto incluido en el relevamiento.

Por otro lado, los test psicométricos son los siguientes:

General Self-Efficacy Scale, Adaptación Argentina de la Escala de Autoeficacia General (EAG) de Jerusalem y Schwarzer (1992; Brenlla et al., 2010).

Escala de autoeficacia en reanimación cardiopulmonar (RCP) básica y avanzada (Novalpotro Pascual et al., 2019).

Escala de Autoeficacia para el Afrontamiento del Estrés (EAEAE) (Godoy-Izquierdo y Godoy, 2001; Pereyra Girardi et al., 2019).

Actitudes Hacia el Trabajo en Equipo (*Attitudes Toward Health Care Teams*; Heinemann et al., 1999).

En el apartado siguiente, titulado “Indicadores (cuantitativos y/o cualitativos)”, se describen detalladamente los test presentados arriba.

Fase 2: Programa de capacitación/entrenamiento en RCP avanzada.

A fin de que los cadetes participantes del estudio hayan sido debidamente capacitados para el manejo de la emergencia de nivel intrahospitalario y la consecuente aplicación de la la maniobra de RCP avanzada sobre el paciente hipotético que constituye la casuística clínica a resolver, se diseñará un “Programa de capacitación/entrenamiento en RCP avanzada” dispuesto de tres encuentros o clases dictadas por tres docentes investigadores integrantes

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

del equipo, con vasta experiencia en atención al paciente crítico y simulación clínica.

La planificación de dichas clases, será de una clase semanal, de la que participarán los cadetes de tercer y cuarto año de la Licenciatura en Enfermería ($n = 20$), estimando un tiempo de duración de cada clase que no excederá los 80 minutos (hora reloj).

Las clases tendrán la siguiente estructura de contenidos a lineados a la casuística a resolver durante los escenarios simulados:

Clase 1 (teórica): Explicación del uso de dispositivos técnicos a utilizar frente a una paro cardiorrespiratorio, i.e., Maniquí de RCP “*Little Anne QCPR Adulto Laerdal* (manejo básico y avanzado con monitoreo de efectividad de las compresiones torácicas y ventilaciones mediante la aplicación de celular *QCPR Training*), Desfibrilador Externo Automático (DEA). Explicación de la simulación a correr durante la Fase 4 del estudio.

Clase 2 (teórica): Abordaje del algoritmo y secuencia de RCP avanzada y manejo de drogas durante la emergencia (e.g., adrenalina, amiodarona o lidocaína; American Heart Association, 2020).

Clase 3 (práctica): Exploración y reconocimiento del escenario de simulación y la disposición espacial del material a utilizar durante la Fase 4 del estudio, i.e., en el *shock room* o sala de emergencias. Durante este último encuentro, los cadetes manipularán el maniquí de RCP supervisados por los docentes investigadores a cargo del programa de capacitación/entrenamiento, procurando evaluar y corregir las fallas o imprecisiones técnicas devenidas en los diversos ensayos de práctica de RCP avanzada (e.g., posicionamiento adecuado para la realización de las compresiones torácicas, frecuencia y presión de las mismas, sellado adecuado de máscara de ventilación, cambio de “compresores” cada 2 minutos o antes si alguno manifiesta cansancio, etc.).

Por último, las competencias a desarrollar durante el programa descripto arriba son las siguientes:

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

- ✓ Aplica Protocolo de atención de urgencia en RCP avanzada en el ámbito intrahospitalario.
- ✓ Implementa medidas de bioseguridad durante la atención de enfermería.
- ✓ Realiza maniobras de RCP (i.e., ventilación/compresión).
- ✓ Administra drogas de urgencias según indicación médica.
- ✓ Comunica las novedades al médico acerca de la aplicación del tratamiento.

Fase 3: *Evaluación psicométrica pos capacitación/entrenamiento (i.e., autoeficacia y trabajo en equipo).*

Luego de finalizar la última clase correspondiente al Programa de capacitación/entrenamiento en RPC avanzada, se destinarán entre 15 y 20 minutos para que los participantes completen nuevamente los cuatro test administrados en la Fase 1 del estudio.

Fase 4: *Trabajo de campo: ejecución de la simulación para la resolución de casuística y medición de la efectividad técnica en la ejecución de la maniobra de RCP avanzada.*

Se elaboró un “caso clínico” que requiere atención enfermera aplicando la técnica de RCP sobre un paciente víctima de un desastre natural, específicamente un **incendio forestal** en la provincia de Chaco, quien sufre un paro cardiorrespiratorio.

Contextualización, antecedentes y descripción de la casuística a resolver en un escenario intrahospitalario simulado

Los incendios que se producen en la zona de los “impenetrables chaqueños”, tienen origen en factores humanos y por ayuda de altas temperaturas, lo que da lugar al desencadenamiento de un desastre ecológico y/o natural de alto impacto, que destruye grandes extensiones de campos. La destrucción aproximadamente es de 17.000 hectáreas, en cercanías al pueblo de Las Lomitas (Chaco), afectando a varias personas, una de ellas, de gran gravedad.

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

Situación de asistencia:

Masculino que es traslado desde el pueblo de Las Lomitas afectado por desastre natural (i.e., un “incendio forestal” en la zona), al hospital zonal por exposición de monóxido de carbono con tiempo de traslado de tres hs. en camino de tierra; arriba al hospital describiendo la siguiente situación.

Situación paciente:

Paciente que es trasladado de forma particular al hospital zonal con deterioro grave respiratorio debido al monóxido de carbono respirado por largo tiempo, con antecedentes de importancia (i.e., asma crónica).

Antecedentes del paciente:

Paciente de 54 años, con antecedentes de asma, 3 internaciones en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por asma agudo en el año 2007; múltiples atenciones con broncoespasmos. Antecedentes coronarios, con hipertensión y estenosis valvular.

Caso clínico:

Paciente que ingresa a la guardia de emergencia sin signos vitales; es recibido por personal de enfermería y médico de guardia, realizando de inmediato RCP básica progresando a RCP avanzada.

Presentación del paciente:

Paciente que ingresa en paro cardiorrespiratorio, con electro en FV (i.e., fibrilación ventricular), se lo asiste con maniobras de RCP básica, progresándolo luego a RCP avanzada. Se le administran 3 descargas en sus ciclos respectivos, realizando intra-paro cardíaco laboratorio, buscando indicios, logrando orientar a un paro cardiorrespiratorio de origen hipóxico debido a sus antecedentes y a la acumulación de dióxido de carbono en sangre.

Acciones a aplicar:

Se inicia RCP básica:

1°. Se inicia masajes cardíacos 120 por minuto. Cada 30 compresiones se ventila con bolsa de resucitación.

2°. Se extiende la cabeza y se coloca bolsa de reanimación para realizar dos

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

ventilaciones cada 30 compresiones.

3°. Se coloca accesos venosos para administras medicación.

4°. Se conecta a desfibrilador con los electrodos para verificar ritmo.

5°. El líder del equipo de emergencia distribuye a los demás participantes del evento controlador de tiempo, relevo de masajeador, administrador de fármacos.

6°. Luego del segundo ciclo se coloca tubo endotraqueal

7°. Se continua con RCP avanzada, ciclos cada 2 minutos y se insuflan con mascara resucitadora cada 6 segundos.

8°. Reevaluación cada 2 minutos, se administra una ampolla de adrenalina IV (intravenosa). Se continúa con RCP.

9°. Tercer ciclo, finalizado los dos minutos, se reevalúa ritmo por monitor, continúa con FV, se realiza descarga y se continúa con masajes cardíacos.

Componentes de la simulación:

Recursos Humanos	
<i>Roles:</i>	<i>Recursos o personas asignadas:</i>
Paciente. Médico. Enfermero de vía aérea. Enfermero de compresión torácica. Enfermero de manejo de acceso venoso y líquidos. Enfermero para manejo y administración de drogas.	Muñeco de partes, brazo de venopunción. Docente asignado. Cadetes de tercer o cuarto año. Cadetes de tercer o cuarto año. Cadetes de tercer o cuarto año. Cadetes de tercer o cuarto año.

Guión de escenario simulado

Inicio del escenario simulado.

Ingresa el médico y los enfermeros para la atención del paciente.

Se asignan los roles a cada uno de los participantes, los cuales se posicionan en sus puestos; el coordinador da inicio indicando que el paciente se encuentra en paro cardiorrespiratorio.

Coordinador: “Enfermero de drogas coloque monitoreo cardiaco”.

Enfermero: “El paciente esta monitoreado” (observa fibrilación ventricular).

Coordinador: “Enfermero de vía aérea, chequee la vía área e inicie ventilación”.

Coordinador: “Enfermero reanimador, inicie 100 a 120 compresiones torácicas”.

Coordinador: “Enfermero coloque acceso venoso”.

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

Enfermero: “Ya tengo acceso venoso”.
Coordinador: “Coloque una solución fisiológica a goteo libre”.
Coordinador (se dirige al enfermero que este encargado de las drogas): “Administre 1 mg de adrenalina i/v”.
Coordinador (espera finalizar la secuencia, observa el monitor que continua sin cambios, indica iniciar una nueva secuencia de RCP).
Cambian los roles los reanimadores, vía aérea y compresiones.
Coordinador (mira a los reanimadores y solicita iniciar nuevo RCP, le pide al enfermero de drogas que administre nueva dosis de adrenalina).
Enfermero de RCP (realiza 100 a 120 compresiones).
Enfermero de ventilación (realiza ventilación con mascara de reservorio).
Coordinador (pide que detengan la RCP, se observa en monitor inicio de ritmo cardíaco y se constata el pulso por tacto y ventilación espontánea mediante observación y auscultación).
Coordinador: “Enfermero (dirigiendo su mirada al enfermero que realizaba las compresiones) realice un electrocardiograma”.
Enfermero de ECG (Realiza ecg e informa): “El paciente presenta ritmo sinusal y una frecuencia cardíaca de 81 latidos por minuto”.

Fin del escenario simulado.

Recursos materiales para el montaje y la actuación enfermera en los escenarios simulados

Características del “simulador”:

Maniquí de RCP “Little Anne QCPR Adulto Laerdal (manejo técnico básico y avanzado de la maniobra con monitoreo de efectividad de las compresiones torácicas y ventilaciones mediante la aplicación de celular QCPR Training).

Se adicionará al maniquí “miembro superior” para efectuar venopunción.

Mobiliario:

Panel de oxígeno, pie de suero, monitor de PC, PC, camilla, carro de paro, bombas de infusión, desfibrilador, ECG.

Insumos:

Guantes de examinación, alcohol en gel. Hoja de enfermería, indicaciones médicas, lapicera. Guía de bomba de infusión, guía de suero macrogotero. Jeringas 10 – 20 – 60 ml. Drogas de reanimación (i.e., adrenalina, amiodarona, atropina, bicarbonato de sodio). Soluciones parenterales. Solución fisiológica, D/A 5%.

Accesorios:

Vestimenta para proveer de realismo al maniquí de simulación.

En un momento anterior y posterior a la realización de la simulación, cada “equipo de emergencia”, integrado por un médico (rol encarnado por un docente investigador, experto en emergencias) y cuatro enfermeros (roles asumidos por cuatro cadetes de tercer y cuarto año de la carrera -

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

preferentemente, dos cadetes de tercero y dos de cuarto, distribuidos según nivel de complejidad de los roles y tareas a realizar-) recibirán por parte de uno de los docentes investigadores del proyecto:

- a) Un *prebriefing*, i.e., previo de realizar la simulación, se dará la explicación de la consigna la que versará en la aplicación del protocolo de RCP avanzada en el contexto de un desastre natural, especificando que la víctima se encuentra en el *shock room* de la guardia en situación de paro cardiorrespiratorio, y que la simulación sera parecida a una situación real, utilizando un muñeco de partes, dotado de un brazo para colocarle un acceso venoso periférico; con mayor detalle, el *prebriefing* explicitará a los participantes el desarrollo secuencial de la simulación, la descripción del instrumental a utilizar, cuestiones vinculadas a la confidencialidad, entre otros aspectos técnicos; por último, se explicará la propuesta pedagógica basada en la aplicación del conocimiento enfermero en la atención de RCP avanzado, el desarrollo de las habilidades procedimentales, comunicacionales, de relación y de cumplimiento de órdenes médicas, se comunicará que la simulación tendrá una duración de cinco minutos y que serán evaluados a través de una “Lista de Cotejo de atención al paciente en RCP avanzada” (véase apartado “Indicadores”).
- b) Un *debriefing*, i.e., finalizada la simulación, se realizará el análisis y reflexión acerca de la actividad dirigido a los participantes (i.e., sensaciones devenidas de la experiencia de simulación), objetivos alcanzados y no alcanzados, conocimientos y habilidades desplegadas, otras alternativas de actuación, etc.

Durante la simulación, cada uno de los cinco equipos de emergencias integrados por un docente investigador que actuará el rol de médico, dos cadetes de tercero y dos cadetes de cuarto año que actuarán bajo el rol de enfermeros, llevaran a cabo la atención y resolución del caso planteado operando un maniquí de simulación (i.e., *Little Anne QCPR Adulto Laerdal*) calificándose su efectividad de 0% a 100% (i.e., frecuencia y profundidad de las compresiones torácicas, calidad de las ventilaciones) mediante la “aplicación” de celular *QCPR Training*, cuya tarea será realizada por algún docente investigador miembro del equipo.

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

Las simulaciones serán videograbadas mediante una video cámara conectada a un ordenador ubicado en la sala contigua al Laboratorio de Simulación Clínica, de forma tal que los docentes investigadores puedan observar la performance de los equipos durante las cinco simulaciones, sin ser vistos por los cadetes, a los fines de no generar ansiedad en los participantes, ni contaminar los escenarios simulados. Paralelamente, las verbalizaciones serán grabadas mediante un grabador de voz oculto en la camilla donde deberá actuar el equipo. El contenido de ambas grabaciones, será posteriormente analizado, sometiéndolo a “juicio de expertos” en emergencias, a fin de completar la Lista de Cotejo de atención al paciente en RCP avanzada (véase apartado “Indicadores”).

Fase 5: *Evaluación psicométrica pos simulación (i.e., autoeficacia y trabajo en equipo).*

En el momento inmediatamente posterior a la resolución del caso simulado, los integrantes de cada equipo completarán nuevamente los cuatro test administrados durante las Fases 1 y 3 del estudio.

La Fase 1 y la primera clase correspondiente a la Fase 2, se ejecutarán en la misma fecha; la Fase 3 se ejecutará una vez finalizada la última clase. Por último, en el lapso de una semana o quince días (como máximo) de haber finalizado el Programa de capacitación/entrenamiento en RCP avanzada, se ejecutarán las fases 4 y 5, también durante el mismo día.

Análisis de datos:

Los datos recopilados de la simulación, i.e., medición de RCP, análisis de videos, el consecuente juicio de expertos (completamiento de “Lista de Cotejo de atención al paciente en RCP avanzada”), test psicométricos pre y pos capacitación/entrenamiento y simulación, serán cargados en una matriz de datos en SPSS 25.0.

Se realizarán análisis estadísticos bivariados y multivariados, aceptándose un valor de significación de $p < .05$.

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

Indicadores (cuantitativos y/o cualitativos)

Indicadores cuantitativos:

General Self-Efficacy Scale, Adaptación Argentina de la Escala de Autoeficacia General (EAG) de Jerusalem y Schwarzer (1992; Brenlla et al., 2010): Cuestionario que evalúa la autoeficacia entendida como la percepción de los individuos para manejar adecuadamente una amplia gama de estresores de la vida cotidiana. El instrumento incluye 10 ítems con escalamiento tipo *Likert* de 4 puntos. Las autoras del instrumento realizaron un análisis de componentes principales hallando dos factores que explican el 44% de la varianza (de los cuales el primer factor explicó el mayor porcentaje, i.e., un 33%). En cuanto a la fiabilidad, los resultados indican una apropiada consistencia interna de los ítems ($\alpha = .76$).

Escala de autoeficacia en reanimación cardiopulmonar (RCP) básica y avanzada (Novalpotro Pascual et al., 2019). Instrumento de 29 ítems que evalúa los niveles de autoeficacia general en RCP, con especificaciones para RCP básica y RCP avanzada. El instrumento consta de 13 ítems para la escala de RCP básica y 16 ítems para la escala de RCP avanzada, los cuales presentan una serie de maniobras y acciones implicadas en una situación de reanimación. Los sujetos evaluados deben completar el protocolo de respuesta indicando la confianza en su propia competencia para realizar la reanimación satisfactoriamente en un contexto real, en una escala *Likert* cuyos gradientes son los siguientes. 1: Ninguna confianza, 2: Poca confianza, 3: Alguna confianza, 4: Bastante confianza, 5: Mucha confianza, 6: Total confianza. Los autores de la técnica analizaron su fiabilidad reportando un alto nivel ($\alpha > 0,92$), considerando la autoeficacia en RCP tanto básica como avanzada, en su análisis conjunto y por separado. Asimismo, tras el análisis de componentes principales las soluciones obtenidas resultaron conceptual y teóricamente consistentes, evidenciando una varianza explicada de entre el 55% y el 70% y una estructura de uno o dos factores, según las subescalas y los diferentes colectivos profesionales de la salud con experiencia en RCP (i.e., 31.5% médicos, 54.9% enfermeros y 13.6% técnicos sanitarios; $N = 1400$). Por último, se obtuvo una correlación sustancial entre subescalas ($r =$

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

0,80).

Escala de Autoeficacia para el Afrontamiento del Estrés (EAEAE) (Godoy-Izquierdo y Godoy, 2001; Pereyra Girardi et al., 2019). Instrumento que evalúa el modo de responder a los problemas o sobre cómo éstos afectan a los sujetos, debiendo completar dos escalas, i.e., Expectativa de Eficacia y Expectativa de Resultado. Los reactivos deber ser valorados en una escala *Likert* de cinco gradientes que oscilan entre encontrarse Completamente en desacuerdo o Completamente de acuerdo con el contenido de cada ítem.

Los resultados evidenciaron un adecuado ajuste del modelo de primer orden, i.e., presentando guarismos adecuados en todos índices NFI, NNFI, y CFI ($> .90$), mientras que el índice RMSEA registró un valor aceptable ($< .08$); además, se halló una adecuada consistencia interna, i.e., .70 para la escala Expectativa de Eficacia y .74 para la escala Expectativa de Resultado. Por último, se encontraron evidencias de validez concurrente con el puntaje de la Escala de Autoeficacia General (EAG) de Jerusalem & Schwarzer (1992) en la adaptación argentina (Brenlla et al., 2010), observándose correlaciones significativas de débiles a moderadas, entre los puntajes obtenidos en la EAEAE Eficacia - Resultado y los obtenidos en el instrumento EAG; según las autoras, las correlaciones (pese a ser débiles) indicarían que cuanto mayor es la expectativa de resultado y de eficacia para el afrontamiento al estrés, mayor es la autoeficacia generalizada (coincidiendo con los resultados encontrados por los autores de la versión original, i.e., Godoy-Izquierdo y Godoy, 2001).

Actitudes Hacia el Trabajo en Equipo (*Attitudes Toward Health Care Teams*; Heinemann et al., 1999): Escala de 20 ítems que consta de 3 subescalas que miden las actitudes hacia el valor de ser equipo (formada por 11 ítems), las actitudes hacia la eficiencia del equipo con (5 ítems), y una última subescala sobre las actitudes hacia la función de colaboración del médico dentro del equipo (con 4 ítems). Los gradientes escalares de respuesta para cada ítem van desde 1 hasta 6, donde 1 es Totalmente en Desacuerdo y 6 Totalmente de Acuerdo. Estudios previos evidencian aceptables propiedades psicométricas (valores de α de Cronbach entre .70 y .80; Del Barrio Linares y

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

Reverte Sánchez, 2010; Heinemann et al., 1999; Hyer et al., 2000).

Lista de Cotejo de atención al paciente en RCP avanzada. Diseñada *ad hoc* por el equipo de proyecto, docentes investigadores con vasta experiencia en emergencias, el instrumento permite evaluar dos componentes, luego de observar la performance de los estudiantes de enfermería que actúan sobre los escenarios simulados, a saber:

- 1) Competencias Generales (i.e., 1.1. Expectativa de logro, 1.2. Proceso de enseñanza-aprendizaje, 1.3. Fundamentos científicos).
- 2) Habilidades (i.e., 2.1. Se lava las manos con técnica correcta, 2.2. Aplica normas de bioseguridad, 2.3. Realiza compresiones efectivas, 2.4. Realiza ventilación efectiva, 2.5. Prepara y administra el medicamento indicado, 2.6. Coloca acceso venoso periférico, 2.7. Prioriza las intervenciones de forma efectiva, 2.8. Aplica las intervenciones de forma efectiva, 2.9. Aplica comunicación terapéutica, 2.10. Demuestra trabajo en equipo efectivo, 2.11. Registra las actividades realizadas).

El instrumento permite evaluar a los sujetos a través de una escala de calificación de los conocimientos en Muy bueno, Bueno, Regular o Malo, y de las habilidades si realiza o no los procedimientos vinculados, pudiendo registrar observaciones particulares para cada ítem. Por último, el evaluador debe consignar una observación general sobre la actuación del sujeto evaluado.

Por último, la evaluación de la **efectividad alcanzada aplicando la maniobra de RCP**, será evaluada mediante la “aplicación” de celular *QCPR Training*, cuyo reporte automático al finalizar el procedimiento arroja valores que oscilan entre 0% a 100% (i.e., en términos de la calidad de la frecuencia y profundidad de las compresiones torácicas, y calidad de las ventilaciones, según se trate de RCP básica o avanzada).

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

3.2. Impacto de la propuesta

Contribución al fortalecimiento de las capacidades de I+D+i para la Defensa e incidencia de la propuesta en el desarrollo institucional y en el territorio en el cual se inscribe

El desarrollo de capacidades y expertise adquirida por enfermeros militares tiene implicancias, en general, sobre la defensa y la sanidad. Los eventos de catástrofe y/o desastres naturales devenidos del fenómeno del cambio climático a nivel local o regional (e.g., incendios en grandes extensiones de tierra o bosque producto de la sequía, inundaciones, terremotos, etc.), las nuevas epidemias, endemias o pandemias (e.g., Pandemia COVID-19), así como también otras problemáticas sociales (e.g., los accidentes de tránsito, la violencia de género, las víctimas directas o indirectas del narcotráfico, etc.), incrementan los niveles de vulnerabilidad de la comunidad, demandando la activación inmediata de los sistemas sanitarios e, incluso, de gestión de riesgo locales.

Los estudiantes de enfermería militar, adquirirían a través del proyecto de investigación, centrado en la simulación clínica, competencias clínicas cimentadas en prácticas periódicas que mejorarían programada y progresivamente los procesos de aprendizaje-acción disciplinar, fomentando habilidades cognitivas y emocionales, de autoeficacia y trabajo en equipo, para afrontar el estrés devenido de las prácticas sanitarias, la incertidumbre que implica la atención de víctimas de desastres naturales a nivel intrahospitalario, en la sala de emergencias o *shock room*. Considerando el despliegue de los oficiales egresados del Colegio Militar de la Nación, en los distintos puntos sanitarios del país, la inclusión de la simulación, su adecuación y estudio, para la intervención de los profesionales enfermeros en situaciones de emergencia o crisis, desastres naturales, contribuye al fortalecimiento del recurso sanitario militar y, por consiguiente, a la gestión de riesgo de los territorios donde serán destinados.

La simulación como herramienta y método de formación de competencias clínicas resulta indispensable para ofrecer a la comunidad servicios sanitarios seguros, tanto para el paciente como para los profesionales que los brindan. La cadena de valor socio-productiva entonces, coloca a los enfermeros militares, en el rol de prestar servicios sanitarios mediante genuinas capacidades de gestión, prácticas basadas en la evidencia y la toma de

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

decisiones constante bajo situaciones de alto nivel de estrés, cuyo afrontamiento eficaz aseguraría gran parte del bienestar físico y psicológico del personal, el autocuidado, garantizando el cuidado integral del paciente. Subyace a ello, una formación de grado focalizada en acercar al estudiante a la “realidad simulada” de la casuística que deberá atender y resolver en su futuro rol profesional, en diversidad de regiones geográficas y/o destinos, en cuyo territorio los desastres naturales emergentes del cambio climático se incrementan cotidianamente.

Contribución con la formación de recursos humanos

La producción alcanzada será transferida a la formación enfermera de emergencias, catástrofes y desastres naturales en el ámbito militar, con posibilidades al ámbito civil, contribuyendo a la integración disciplinar en tales ámbitos (e.g., Firouzkouhi et al., 2017). Paralelamente, la autoeficacia dirigida al afrontamiento del estrés promoverá en los recursos humanos habilidades para el control y manejo de emociones y resiliencia, potenciando sus capacidades para operar idóneamente en situaciones de emergencia, articulando un modo de operar preventivo del Síndrome de Burnout, prevalente en el ámbito de la enfermería.

La profesión militar en general, demanda la labor y/o diversidad de destinos en diferentes regiones, ciudades y/o comunidades de la Argentina, como así también cumpliendo misiones en otros países (e.g., misiones de paz bajo el mandato de Naciones Unidas; e.g., Depaula, 2021; Depaula y Azzollini, 2019), demandando también la debida adaptación cultural, lo que atraviesa la práctica disciplinar militar y sanitaria, en cualquier ambiente culturalmente diverso. El estudio contribuiría entonces, no solo a la formación de cadetes del Colegio Militar de la Nación, sino también a la difusión y aplicación de sus resultados en recursos humanos sanitarios de distintos puntos del país o en misiones de paz.

En otro nivel de análisis, la inclusión de docentes y alumnos de la carrera en el proyecto de investigación, implica fomentar la formación en investigación de los Profesionales Enfermeros así como su participación en la producción de conocimiento científico disciplinar propio, fomentando el desarrollo de las prácticas basadas en la evidencia empírica.

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

Contribución con el Plan de mejoramiento (Para aquellas carreras que se hallan
en proceso de acreditación CONEAU)

La Licenciatura en Enfermería dictada en el Colegio Militar de la Nación ha ido incorporando la simulación y el aprendizaje basado en problemas siguiendo las recomendaciones de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). La carrera ha sido acreditada y, actualmente, se encuentra iniciando el proceso de re-acreditación. El desarrollo del presente proyecto promovería dar continuidad a la producción científica, su transferencia en la formación de competencias clínicas y a la mejora paulatina infraestructural y tecnológica de los recursos de simulación.

Los procesos de acreditación de carreras, acompañan la premisa de determinar un número de horas o tiempos de exposición al entorno clínico como variables relevantes (Armijo Rivera, 2020); la simulación clínica sería uno de estos entornos, además de las prácticas hospitalarias durante los tramos medios y avanzados de la carrera. En dichos ambientes, la simulación de casuística a resolver aplicando diversidad de técnicas y procedimientos enfermeros, colocan al estudiante de práctica avanzada frente a la necesidad de aplicar su conocimiento experto adquirido, tomar decisiones complejas y aplicar competencias clínicas en situaciones de emergencia (entendida como esta como área disciplinar de relevancia), debiendo además, ser sensible al contexto cultural, regional e internacional del país en el que desarrolla su labor (Cassiani et al., 2016; Momeni et al., 2008).

Bajo este panorama, el impacto del proyecto se reflejaría en el área disciplinar de la enfermería emergentológica orientada al trauma, contemplando situaciones clínicas ampliamente relacionadas con las consecuencias o daños físicos emergentes de los desastres naturales. El ámbito militar presenta una gran actuación en esta área, por el tipo de accidentes que suelen darse en los campos de acción operacional (e.g., accidentes en maniobras de montaña durante ejercicios en el terreno, heridas por bala de fuego, etc.), como también, su participación en situaciones de desastre participando del sistema de gestión de riesgo.

En suma, el empleo de medios de simulación para realizar el abordaje planteado en el presente proyecto, constituye un aporte de relevancia disciplinar y metodológica en el área de investigación en emergencias y desastres naturales, y una herramienta moderna, idónea y eficaz para la formación de competencias en los futuros enfermeros militares.

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

Potenciales demandantes o adoptantes.

La simulación de paros cardíacos para el entrenamiento en RCP ha crecido significativamente desde comienzos de la década del noventa, incrementándose la capacitación en todos los aspectos del soporte vital avanzado, lo mismo que la satisfacción y confianza de los estudiantes en relación al entrenamiento y la aplicación de estas técnicas (Graham y Scollon, 2002). Los beneficiarios y usuarios directos del producto científico será la Licenciatura de Enfermería del Colegio Militar de la Nación, conforme a los procesos de transferencia resultantes del proceso investigativo (i.e., durante la formación áulica, en los laboratorios o gabinetes de simulación clínica, durante las prácticas hospitalarias, en los ejercicios de sanidad militar desarrollados en el terreno, etc.). Asimismo, productos de la investigación relacionados a las prácticas simuladas podrían transferirse a otros campos de enfermería del ámbito civil (e.g., salud comunitaria), organismos de gestión del riesgo (e.g., Cruz Roja Argentina), otros hospitales públicos y clínicas privadas del Conurbano Bonaerense y del interior del país (e.g., el noreste y litoral argentino), de escasos recursos, vulnerables a eventos de desastre natural. Las posibles actividades de extensión universitaria agregarían un plus de concientización sobre la importancia de conocer la maniobra de RCP ante cualquier situación que la demande, ya sea en el ámbito familiar, laboral, etc., y el efecto multiplicador en su conocimiento y uso adecuado que se persigue como política de educación sanitaria en la comunidad a través de diversos organismos afines (e.g., SAME, Universidad de Buenos Aires, entre otras organizaciones cardiológicas o clínicas que dictan capacitación y entrenamiento regulares, periódicamente). Por último, en lo que atañe a las posibilidades de transferir los productos de investigación, o establecer vínculos y/o compromisos de trabajo científico-académico conjunto con otros institutos dependientes del Ejército Argentino o las FF.AA, vale destacar a la Escuela de Suboficiales del Ejército “Sargento Cabral” dependiente de la Universidad de la Defensa Nacional, en tanto, la carrera de enfermería dictada en dicho instituto, permitiría establecer redes de

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

trabajo cooperativo o colaborativo mutuo con la carrera del Colegio Militar de la Nación, a fin de realizar simulaciones en ambos institutos, estudios comparativos, y demás actividades científicas que enriquezcan la formación en ambas sedes académicas de la Universidad de la Defensa Nacional, alcanzando estándares singulares en el área de la enfermería militar.

3.3. Cronograma de Actividades

Actividades	Meses									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nueva Revisión Bibliográfica.	x	x	x	x						
Selección de contenidos, diseño de actividades prácticas simuladas del “Programa de capacitación/entrenamiento en RCP avanzada” (Fase 2).		x	x	x	x					
Ajuste de instrumentos de medición de variables psicológicas (Fases 1, 3 y 5).		x	x	x	x					
Ajuste de “caso clínico” y diseño de escenarios simulados; preparación de materiales y soporte técnico del <i>shock room</i> (i.e., Laboratorio de Simulación Clínica).					x	x				
Selección de la muestra.					x					
Evaluación psicométrica pre capacitación/entrenamiento (Fase 1).					x	x				
Realización del “Programa de capacitación/entrenamiento en RCP avanzada” (Fase 2).					x	x				

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

III. Presupuesto del financiamiento solicitado y monto total				
Rubros elegibles ³ (Gastos corrientes)	Concepto (desagregar gastos)	Monto Solicitado UNDEF	Otros aportes	Monto Total
Bienes de Consumo (Productos de papel, cartón o impresos, productos químicos, minerales, metálicos, otros bienes de consumo)	\$ 40.000,00 Productos de papel (i.e., <i>banners</i> para exponer en eventos científicos; resmas de hojas A4 para impresión de protocolos de administración de test psicométricos y artículos científicos; cartuchos de tinta para impresión). \$45.000,00 Otros bienes de consumo (i.e., insumos de enfermería para desarrollar la	\$85.000,00	-	85.000,00

³ Guía referencial ANEXO III - IF-2023-70691949-APN-SECPU#ME

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023
Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

	simulación y atención al paciente crítico; e.g., guantes de examinación de látex, alcohol en gel, jeringas, infusiones, etc.).			
Servicios no personales (Servicios Técnicos y Profesionales, Viajes y Viáticos, Inscripción a Congresos y eventos)	\$150.000,00 Servicios Técnicos y Profesionales (i.e., filmación y edición de audio y video; traducción a idioma inglés de manuscritos científicos; mantenimiento y reparación de equipamiento). \$150.000,00 Viajes y viáticos (i.e., traslados y hospedaje en eventos científicos locales interprovinciales).	\$415.000,00	-	\$415.000,00

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

	\$115.000,00 Inscripción a congresos y eventos (nacionales e internacionales).			
Transferencias (Becas o pasantías)	No se solicita	No se solicita	No corresponde	-
Total:	\$500.000,00	\$500.000,00	-	\$500.000,00

Referencias

- Abusubhiah, M., Walshe, N., Creedon, R., Noonan, B. y Hegarty, J. (2023). Self-efficacy in the context of nursing education and transition to practice as a registered practitioner: A systematic review. *Nursing Open*, 10(10), 1-18.
<https://doi.org/10.1002/nop2.19314>
- American Heart Association (2015). *Aspectos destacados de la actualización de las Guías de la AHA para RCP y ACE de 2015*. American Heart Association.
https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000001240cnt-2018_guia-2015-para-rcp-aha.pdf
- American Heart Association (2020). *Guidelines for CPR and ECC*. American Heart Association.
<https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines>
- Arenas Cárdenas, Y. M., Díaz Niño, S. L., Vargas Rodríguez, L. Y., Díaz Fernández, J. K. y Quemba Mesa, M. P. (2023). Percepción de autoeficacia de estudiantes de enfermería previo al inicio de prácticas clínicas. *Revista Ciencias de la Salud*, 21(2), 1-11.
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.10246>
- Armijo Rivera, S. (2020). La tutoría al lado del paciente y las prácticas simuladas en tiempos de COVID: Reflexiones desde la literatura y la experiencia. *Revista*

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2023). *El humo de los incendios forestales*. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/es/disasters/wildfires/smoke.html#:~:text=El%20humo%20de%20los%20incendios%20forestales%20puede%20causarle%20da%C3%99>

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

[B1o%20de,enfermedades%20cardiacas%20y%20pulmonares%20cr%C3%B3nicas.](#)

de Dios, M., Varela, I., Braschi, L. y Sánchez, E. (2017). Estrés en estudiantes de enfermería. *Educación Médica Superior*, 31(3), 110-123.

[http://dx.doi.org/10.1016/S1130-8621\(05\)71136-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1130-8621(05)71136-0)

Del Barrio Linares, M. y Reverte Sánchez, M. (2010). Evaluación del trabajo en equipo en seis unidades de cuidados intensivos de dos hospitales universitarios.

Enfermería Intensiva, 21(4), 150-160.

<https://doi.org/10.1016/j.enfi.2010.03.003>

Depaula, P. D. (2021). Análisis de la autoeficacia y la inteligencia cultural de estudiantes militares de enfermería frente a situaciones de emergencia intra-hospitalaria. *Memorias XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología, XXVIII Jornadas de Investigación, XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Secretaría de Investigaciones de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Psicología Social, Tomo 4 (pp. 94-95). <https://www.aacademica.org/000-012/920>

Depaula, P. D. y Azzollini, S. C. (2019). Predictores culturales de la efectividad decisoria: Estudio experimental con cascos azules argentinos. *Revista de Psicología*, 37(1), 53-97. <https://doi.org/10.18800/psico.201901.003>

DeVita, M. A., Schaefer, J., Lutz, J., Wang, H. y Dongilli, T. (2005). Improving medical emergency team (MET) performance using a novel curriculum and a computerized human patient simulator. *Qual Saf Health Care*, 14, 326-331. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.011148>

Firouzkouhi, M., Zargham-Boroujeni, A., Kako, M. y Abdollahimohammad, A. (2017). Experiences of civilian nurses in triage during the Iran-Iraq War: An oral history. *Chinese Journal of Traumatology*, 20, 288-292.

<https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2017.07.002>

Godoy-Izquierdo, D. y Godoy, J.F. (2001). Escala de Autoeficacia Específica para el Afrontamiento del Estrés (EAEAE). Versión experimental no publicada.

Graham, C. A. y Scollon, D. (2002). Cardiopulmonary resuscitation training for undergraduate medical students: a five-year study. *Medical Education*, 36, 296-298. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2002.01154.x>

Guedes dos Santos, J. L., Dias da Silva Lima, M. A., Lima Pestana, A., dos Santos Colomé, I. C. y Lorenzini Erdmann, A. (2016). Strategies used by nurses to

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

- promote teamwork in an emergency room. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 37(1), 1-7. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.01.50178>
- Hansen, M. T., Olsen, R. M., Brynhildsen, S. y Leonardsen, A-C. L. (2022). Nursing students' perceived stress, self-efficacy, control and evaluation of a course in systematic clinical observation, physical assessment and decision-making: An observational study in Norway. *Nursing Open*, 10, 1007-1015. <https://doi.org/10.1002/nop2.1368>
- Heineman, G. D., Schmitt, M. H., Farrell, M. P. y Brallier, S. A. (1999). Development of an Attitudes Toward Health Care Teams Scale. *Evaluation & the Health Professions*, 22(1), 123-142. <https://doi.org/10.1177/01632789922034202>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
- Hyer, K., Fairchild, S., Abraham, I., Mezey, M. y Fulmer, T. (2000). Measuring attitudes related to interdisciplinary training: Revisiting the Heinemann, Schmitt and Farrell 'attitudes toward health care teams' scale. *Journal of Interprofessional Care*, 14, 249-258. <https://doi.org/10.1080/jic.14.3.249.258>
- Jerusalem, M. y Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal process. En R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 195-211). Hemisphere.
- Khatooni, M., Alimoradi, Z., Samiei-Seiboni, F., Shafei, Z. y Atashi, V. (2014). The impact of an educational software designed about fundamental of nursing skills on nursing students' learning of practical skills. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*, 3(1), 9–16. <http://78.39.35.47/article-1-56-en.html>
- Kiessling, A., Amiri, C., Arhammar, J., Lundbäck, M., Wallingstam, C., Wikner, J. et al., (2022). Interprofessional simulation-based team-training and self-efficacy in emergency medicine situations. *Journal of Interprofessional Care*, 36(6), 873-881. <https://doi.org/10.1080/13561820.2022.2038103>
- Kirkpatrick, D. (2006). *Evaluating training programs: the four levels*. Berrett-Koehler Publishers Inc.
- Koster, R. W., Baubin, M. A., Bossaert, L.L., Caballero, A., Cassan, P., Castren, M., et al. (2010). European resuscitation council guidelines for resuscitation 2010 section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. *Resuscitation*, 81, 1277-1292. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.08.009>
- Latugaye, D. y Escudero-Zúñiga, E. (2017). Uso de la simulación en la enseñanza de enfermería en Argentina. *Revista Iberoamericana de Educación e*

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

- Investigación en Enfermería*, 7(3), 19-31.
<https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/257/uso-de-la-simulacion-en-la-ensenanza-de-enfermeria-en-argentina/>
- Lund-Kordahl, I., Mathiassen, M., Melau, J., Mariero Olasveengen, T., Sunde, K. y Fredriksen, K. (2019). Relationship between level of CPR training, self-reported skills, and actual manikin test performance-an observational study. *International Journal of Emergency Medicine*, 12(2), 1-8.
<https://doi.org/10.1186/s12245-018-0220-9>
- Madrigal Fernández, M. A., Pérez Pérez, L., Sanz Sanz, M. O. T., Hernández Muriel, C. y Frutos Martín, M. (2020). Modelo de prácticas clínicas simuladas participativas como piedra angular de la planificación docente en enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(1), 1-14.
<http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v36n1/1561-2961-enf-36-01-e3105.pdf>
- Momeni, P., Jirwe, M. y Emami, A. (2008). Enabling nursing students to become culturally competent - a documentary analysis of curricula in all Swedish nursing programs. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 22, 499-506.
<https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2007.00554.x>
- Novalpontro Pascual, S., Blanco-Blanco, Á. y Torre Puente, J. C. (2019). Autoeficacia en reanimación cardiopulmonar (RCP) básica y avanzada: diseño y validación de una escala. *Educación Médica*, 20(5), 272-279.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.05.002>
- Pereyra Girardi, C. I., Páez Vargas, N., del Valle Ronchieri Pardo, C. y Trueba, D. A. (2019). Validación de la Escala de Autoeficacia para el Afrontamiento del Estrés en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*, 37(2), 473-493.
<https://doi.org/10.18800/psico.201902.005>
- proAct Norge (2020). *Organisering (Organization of the proAct course)*.
<https://www.proactnorge.org/organisering>
- SciDev.Net (2023). *Humo de incendios forestales afecta la salud cardiorrespiratoria*. Recuperado de: <https://www.scidev.net/americ-latina/news/humo-de-incendios-forestales-afecta-la-salud-cardiorrespiratoria/>
- Takashiki, R., Moritoki, Y., Hasegawa, H., Shirakawa, H., Komatsu, J., Okazaki, M. et al. (2022). Improving performance and self-efficacy of novice nurses using hybrid simulation-based mastery learning. *Japan Journal of Nursing Science*, 20, 1-10. <https://doi.org/10.1111/jjns.12519>
- Villegas Anacona, K., Ortiz Moreira, L. y Barraza López, R. (2020). Autoeficacia del trabajo en equipo de estudiantes de la salud en una simulación de

Resolución Rectoral UNDEF N° /2023

Expediente UNDEF N° 253/2023

Convocatoria UNDEFI 2023.” Ciencia y Tecnología para la Defensa a 40 años del
retorno a la Democracia”

ANEXO II

Formulario Guía para la presentación

reanimación cardiopulmonar. *Educación Médica Superior*, 34(2), 1-19.
<https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2032>

Weile, J., Nebstjerg, M. A., Ovesen, S. H., Paltved, C. y Ingeman, M. L. (2021).
Simulation-based team training in timecritical clinical presentations in
emergency medicine and critical care: a review of the literature. *Advances in
Simulation*, 6(3), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s41077-021-00154-4>

Yusef Contreras, V. A., Sanhueza Ríos, G. A. y Seguel Palma, F. A. (2021).
Importancia de la simulación clínica en el desarrollo personal y desempeño del
estudiante de enfermería. *Ciencia y Enfermería*, 27(39), 1-13.
<http://dx.doi.org/10.29393/ce27-39isvf30039>

Firma Director de Proyecto

Aval Institucional