



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

**“BRIEFING Y DEBRIEFING Y SU UTILIDAD COMO HERRAMIENTA EN
SIMULACIÓN CLÍNICA PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD.”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Enfermería

Modalidad: Artículo Científico

Autora:

Cajamarca Chillagana, Doris Emperatriz

Tutora:

Lic. Mg. Velasco Acurio, Evelin Fernanda

Ambato – Ecuador

Marzo, 2021

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Artículo Científico sobre el tema:

“BRIEFING Y DEBRIEFING Y SU UTILIDAD COMO HERRAMIENTA EN SIMULACIÓN CLÍNICA PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD.” desarrollado por Cajamarca Chillagana Doris Emperatriz estudiante de la Carrera de Enfermería, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y corresponden a lo establecido en las normas legales para el proceso de graduación de la Institución; por lo mencionado autorizo la presentación de la investigación ante el organismo pertinente, para que sea sometido a la evaluación de docentes calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Marzo del 2021

LA TUTORA



Lic. Mg. Velasco Acurio, Evelin Fernanda

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Artículo Científico “**BRIEFING Y DEBRIEFING Y SU UTILIDAD COMO HERRAMIENTA EN SIMULACIÓN CLÍNICA PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD.**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, son de autoría y exclusiva responsabilidad de las comparecientes, los fundamentos de la investigación se han realizado en base a recopilación bibliográfica, antecedentes investigativos y pruebas de campo.

Ambato, Marzo del 2021

LA AUTORA



Cajamarca Chillagana Doris Emperatriz

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Lic. Mg. Velasco Acurio Evelin Fernanda con CC: 1803045747 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “**BRIEFING Y DEBRIEFING Y SU UTILIDAD COMO HERRAMIENTA EN SIMULACIÓN CLÍNICA PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD.**”, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo Científico o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo Científico a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, Marzo 2021



.....
Lic. Mg. Velasco Acurio Evelin

C.I. 1803045747

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Cajamarca Chillagana Doris Emperatriz con CC: 0503722605 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“BRIEFING Y DEBRIEFING Y SU UTILIDAD COMO HERRAMIENTA EN SIMULACIÓN CLÍNICA PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo Científico o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo Científico a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, Marzo 2020



.....
Cajamarca Chillagana, Doris Emperatriz

CC:0503722605



Ibarra, 4 de febrero de 2020

Doris Emperatriz Cajamarca Chillagana
Evelin Fernanda Velasco Acurio

Estimados autores:

El artículo científico titulado "**Briefing y Debriefing y su utilidad como herramienta en simulación clínica para estudiantes de Ciencias de la Salud**", presentado para publicación en la revista La U Investiga, Revista Científica Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Técnica del Norte; ha sido cuidadosamente revisado por el Comité Editorial interno y externo por lo que **HA SIDO ACEPTADO** para ser publicado, previo cumplimiento de varios requerimientos de la revista.

Atentamente.



Firmado digitalmente por:
ALICIA SALOME
GORDILLO
ALARCON

Dra. Salomé Gordillo A.
EDITORA GENERAL

DEDICATORIA

El presente Artículo Científico lo dedico principalmente a Dios, por permitirme vivir dándome fortaleza y sabiduría para poder culminar con excelencia mi tesis. A mi madre quien ha creído siempre en mí y ha sido un pilar fundamental en mi vida educándome con valores principalmente respeto y humildad, fomentando en mí deseos de superación, siendo esa fuerza y consuelo en mis momentos más difíciles. A todas las personas quienes me brindaron su apoyo y me dieron apertura para que este trabajo sea realizado con éxito.

La Autora

AGRADECIMIENTO

Agradezco al principal forjador de mi vida Dios, quien mediante una oración me ha dado consuelo y ha hecho realidad todos mis objetivos y metas siendo mi escudo y protección guiándome en este camino que se llama vida.

Agradezco con todo mi amor y respeto a mi madre quien es una mujer luchadora y ha sido padre y madre para mí, brindándome día a día su apoyo en cada decisión y proyecto que he tomado para que esto se haga realidad, gracias por creer en mis capacidades y ser esa mujer aguerrida ejemplo de superación.

A mi familia y amigos personas especiales en mi vida quienes me alentaron cada vez que tuve un tropiezo brindándome su apoyo, seres queridos que son de gran importancia en mi vida.

Agradezco a la Universidad Técnica de Ambato por haberme abierto las puertas y a los docentes quienes me impartieron con sus conocimientos en toda la formación académica. Finalmente agradezco a mi tutora Lic. Mag. Evelin Velasco quien me colaboro durante este proceso brindándome sus conocimientos para que este trabajo sea exitoso

La Autora

BRIEFING Y DEBRIEFING Y SU UTILIDAD COMO HERRAMIENTA EN SIMULACIÓN CLÍNICA PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD.

RESUMEN

La simulación dentro del proceso de enseñanza de los profesionales de la salud, logra disminuir la distancia entre los alumnos y las actividades profesionales relacionadas con la atención clínica, siendo el *Briefing* y *Debriefing* herramientas empleadas en simulación clínica para estudiantes de Ciencias de la Salud. Con esta premisa se desarrolló una investigación científica planteándose como objetivo: Determinar la utilidad de *Briefing* y *Debriefing* como herramienta en simulación clínica para estudiantes de Ciencias de la Salud. Se realizó una revisión de tipo descriptiva, analizando una búsqueda en bases de datos electrónicas. Ha sido de gran importancia recopilar desde el estado del arte mediante la investigación documental de manera sistematizada dando como resultado un análisis más profundo que contribuyen al tema en estudio de aquellos aspectos relacionados con estas herramientas en los ambientes de aprendizaje, donde actúan en conjunto docentes y estudiantes quienes deberán recapacitar y deliberar el por qué toman determinadas decisiones, evaluando sus acciones de forma individual, así como su actuar en el equipo. Quedó definida la utilidad del *briefing* y *debriefing* como parte de la simulación clínica para alcanzar competencias y habilidades en estudiantes de Ciencias de la Salud, motivo que incita a pensar en desarrollar programas de capacitación para docentes y estudiantes como metodología que facilite la corrección de posibles errores que merman la eficacia de este proceso.

PALABRAS CLAVES: ENTRENAMIENTO DE SIMULACIÓN, ESTUDIANTES, CIENCIAS DE LA SALUD

(BRIEFING AND DEBRIEFING AND ITS USEFULNESS AS A TOOL IN CLINICAL SIMULATION FOR HEALTH SCIENCES STUDENTS. REVIEW ARTICLE)

ABSTRACT

Simulation within the teaching process of health professionals, manages to reduce the distance between students and professional activities related to clinical care, being the Briefing and Debriefing tool used in clinical simulation for students of Health Sciences, with This premise, a scientific investigation was developed with the following objective: Determine the usefulness of briefing and debriefing as a tool in clinical simulation for Health Sciences Students. A descriptive review was carried out, analyzing a search in electronic databases. It has been of great importance to collect from the state of the art, on the documental research in a systemized way, giving, as a result, a deeper analysis which contributes to the study topic of those aspects related to these tools in learning environments aspects related to these tools in learning environments, where teachers and students act together who must reconsider and deliberate why they make certain decisions, evaluating their actions individually, as well as your act on the team. The usefulness of the briefing and debriefing was defined as part of the clinical simulation to achieve competencies and skills in Health Sciences students, a reason that encourages thinking about developing training programs for teachers and students as a methodology that facilitates the correction of possible errors that reduce the effectiveness of this process.

KEYWORDS: SIMULATION TRAINING, STUDENTS, HEALTH SCIENCES.

1. INTRODUCCIÓN

A escala global se observan cambios en las tendencias para la educación superior y en el contexto del sector de la salud, se aprecia una perenne preocupación en la formación de los futuros profesionales, sobre lo cual se viene reflexionando en la metodología de la enseñanza para mejorar la transferencia de los conocimientos necesarios en el aprender dentro del contexto del saber hacer, basados en la posibilidad de generar aprendizajes valiosos (1,2,3). Se debe destacar que los conocimientos profundos de las teorías de aprendizaje favorecen la mejora de la práctica pedagógica, ello provee una plataforma racional para optar por estrategias específicas de enseñanza, articulando los objetivos del aprendizaje y a su vez proporcionando a los educadores del área de la salud variadas perspectivas que forman parte de la base filosófica en las actividades de instrucción (4,5).

En la educación, el empleo de los recursos didácticos de trabajos grupales, aseguran una solución colaborativa y emerge la figura del docente como mediador, pautando la organización, el cumplimiento y evaluación del desarrollo didáctico; actualmente se han incorporado múltiples estrategias y recursos para perfeccionar la educación a escala internacional y es dentro de las novedosas actividades de aprendizaje donde se ha ubicado en un importante lugar a la simulación (6,7).

La historia recoge como dato interesante al origen de la simulación durante la segunda mitad del siglo XX, aspecto expresado en la era moderna con la obra de Asmund Laerdal (8). Analizada como metodología educativa, la simulación para estudiantes de las Ciencias de la Salud, se ha mantenido presente en la formación de los profesionales de la enfermería, la medicina y otras áreas, actualmente su valor sigue en ascenso, estando relacionado con la preocupación en cuanto a la seguridad y calidad de la atención de los usuarios(9); la simulación clínica le auxilia al estudiante los diversos escenarios que reproducen o copian la realidad en los entornos clínicos donde laborarán, con ella van a adquirir confianza en sí mismos y destrezas para su futuro desarrollo competitivo (10,11,12,13) .

Al referirse al aprendizaje en el área de la salud, en 1892 Sir William Osler planteó “se aprende al lado de la cama del paciente”, donde mucha de la enseñanza proviene de este, por ello Gutiérrez y colaboradores destacan que con la interacción entre docentes, estudiantes y pacientes se logra un mejor aprendizaje, comportándose como un proceso que ocurre normalmente en el escenario clínico (14). Figura 1.



Figura 1. Equipo de trabajo en la enseñanza y el aprendizaje (14).

Según Castelao y Maestre (2019), la simulación clínica consigna como momentos puntuales la introducción, el escenario y el *debriefing*, yaciendo los dos últimos como los de mayor estudio en la literatura (15). Sobre este aspecto basado en la simulación Lioce (2015), reconoce también que las experiencias de entrenamiento en salud comprenden siguientes dimensiones (16).

- La creación de un ambiente de trabajo estimulante y participativo (17).
- El proceso de un escenario simulado, que responda a los aspectos fundamentales de la realidad (18).
- El *debriefing*, para analizar el rendimiento, este es el diálogo de aprendizaje después del escenario para mantener o perfeccionar la práctica futura (18).

Es crucial definir el uso del “*Briefing*” como herramienta de simulación, este se trata de una junta preparatoria e informativa, efectuada antes del inicio de las actividades en la que se brindan informaciones y/o instrucciones a los participantes, posee un doble objetivo, en primer lugar, mantener una actuación eficaz, segura y con la calidad deseada, así como, proveer la cohesión e integración de los miembros del equipo de trabajo. Por su parte el “*Debriefing*” se considera un proceso de reflexión intencionada y consciente, el cual va a permitir la construcción de aprendizajes profundos; pero en ocasiones no es tarea fácil desarrollarlo, ya que se pueden mostrar dudas o dificultades para su esquematización teórica y práctica (19).

Además, como estudio de revisión de tipo descriptivo ha sido muy factible recolectar información, así como, documentar las investigaciones que evidencian herramientas como el *briefing* y *debriefing*, las que ayudan a incrementar la efectividad en el proceso académico formativo basado en la simulación clínica, fortaleciendo con ello la satisfacción en el aprendizaje y logrando mejores habilidades en los alumnos de las ciencias de la salud. Con estos antecedentes, sumado a la situación imperante a nivel internacional, se considera que la simulación clínica acrecienta su importancia actual, debido al enfoque del aprendizaje basado en competencias (20); por ello, se valoró realizar una revisión del estado del arte tomando como base la siguiente interrogante ¿Cuál es la evidencia científica existente sobre el *briefing*, *debriefing* y su utilidad como herramienta en simulación clínica?; planteándose como objetivo: Determinar la utilidad de Briefing y Debriefing como herramienta en simulación clínica para estudiantes de Ciencias de la Salud.

2. METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta las investigaciones relacionadas con el uso del *briefing* y *debriefing* como herramienta en la simulación clínica para estudiantes de Ciencias de la Salud, se realizó una revisión de tipo descriptiva(21,22), analizando una búsqueda en bases de datos electrónicas, incluyendo múltiples estudios en idioma inglés y en castellano, quedando consideradas las siguientes bases de datos: Google Scholar, PubMed, Redalyc, Scielo y Science Research principalmente, permitiendo la recolección y selección de artículos de manera sistemática con metaanálisis de acuerdo a los parámetros PRISMA(Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) con la participación de dos investigadores(23).

Se usaron descriptores de ciencias de la salud (DeCs) y los Medical Subjects Headings (MeSH) de la National Library of Medicine en inglés, se emplearon las siguientes palabras claves: entrenamiento de simulación, estudiantes, ciencias de la salud. A través de las mismas se realizó una selección inicial de 300 artículos científicos, con un tiempo de antigüedad de cinco años desde el 2015 al 2020. De los estudios seleccionados aplicando las estrategias de búsqueda (palabras claves), se

eligieron 117 artículos, descartando los que estaban duplicados, por lo cual quedó constituida una muestra final de 38 artículos, que fueron organizados teniendo en cuenta los rasgos comunes según la estructura de la matriz empleada relacionada con el tema en estudio (24).

DESARROLLO

La simulación clínica en la formación de profesionales de salud

La simulación dentro del proceso de enseñanza de los profesionales de la salud, logra disminuir la distancia entre los alumnos y las actividades profesionales relacionadas con la atención clínica, ayudando a desarrollar habilidades y destrezas mediante la experiencia de aprendizaje ofrece además la oportunidad de aprender en un ambiente de aprendizaje positivo a través de la prueba y error, en el cual no se corren riesgos de resultados desfavorables para los pacientes(25,26,27);Valencia y colaboradores (2019), definen las etapas de la simulación clínica (Figura 2), generando en los estudiantes una experiencia que contribuye a la práctica constante de su futuro ejercicio, con grandes beneficios a partir de la intervención y guía del docente en un ambiente totalmente formativo (28).

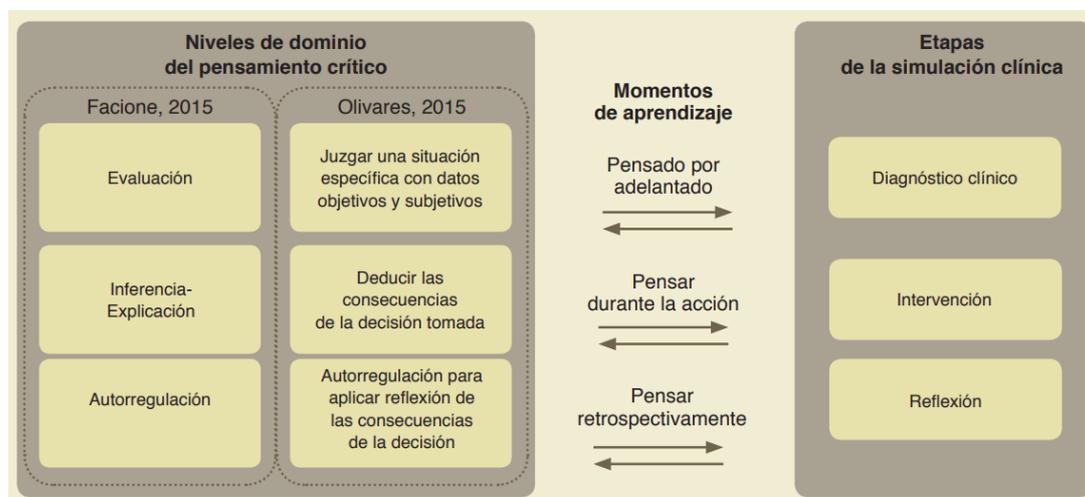


Figura 2. Integración del pensamiento crítico a través de la simulación clínica (28).

Por lo tanto, se han incorporado numerosos ambientes de simulación clínica en los centros de educación superior dedicados a la salud, llegando en la actualidad a ser observada como una gran oportunidad para la motivación del proceso formativo de los estudiantes, con ello se apropian de conocimientos, habilidades psicomotoras, así como competencias genéricas desde el trabajo en equipo en cada una de esas experiencias de aprendizaje. En la formación de los profesionales de la salud, es necesario el componente práctico para lograr competencias desde el punto de vista clínico; pero la aparición de riesgos en el paciente, relacionados al uso de este método de aprendizaje, ha venido en la aparición de nuevas metodologías como son la simulación clínica, la cual es considerada como un método revolucionario en la formación de los profesionales. Con esta metodología se logra llevar la práctica a la realidad más objetiva, sin complicaciones ni riesgos para el paciente (29,30).

Sumándose a este criterio, las organizaciones de la salud empezaron a dar prioridad al trabajo en equipo de manera efectiva; reformando los programas de enseñanza para los profesionales de la salud basados en las competencias (31). Por



tanto, se hace imprescindible la utilización de los simuladores, ya que permite, entre otras cuestiones, la repetición del procedimiento hasta lograr las destrezas necesarias, al mismo tiempo que posibilita enfrentarse a enfermedades de baja prevalencia o alta complejidad que se hace difícil visualizar en condiciones normales; se reducen los errores médicos y se mejora el trabajo en colectivo, también permite al docente poder realizar la evaluación de la adquisición de las competencias en la formación de estudiantes de Ciencias de la Salud (32).

También es una realidad que la simulación clínica favorece el aprendizaje ya que permite, involucrarse plena y reflexivamente con los aciertos y desaciertos, compararlos con el marco teórico e integrar de una manera lógica las experiencias vividas en su mundo del aprendizaje (16). Si tuviéramos que hablar de la ventaja de esta diríamos que el marco teórico al basarse en el desarrollo y evaluación por competencias, permite al profesor darse cuenta del error o los errores a la vez que el estudiante buscará y se dará cuenta de los mismos y sus consecuencias (33). Por ello es importante mencionar que el estudiante de ciencias de la salud debe obtener conocimientos de una manera eficaz sin comprometer la salud y seguridad del paciente, donde la simulación permite adaptar el aprendizaje mediante la experiencia y reflexión (Teoría de Kolb) aplicados a la práctica (34).

En Ecuador muchas de las Facultades de Ciencias Médicas, e instituciones de salud, han llevado a cabo acciones para inaugurar y potenciar los centros de simulación médica (35). La simulación de alta fidelidad y alta seguridad comprende de la práctica seguido de la reflexión, teniendo como finalidad el análisis de la experiencia vivida dentro del escenario clínico con el fin de extraer conclusiones para mejorar prácticas futuras, transmitiendo conocimientos favorables para el estudiante de ciencias de la salud haciendo posible éste mediante la herramienta *briefing* y *debriefing* empleadas antes y después de la simulación clínica (36).

Briefing y su utilidad como herramienta de aprendizaje en simulación clínica.

En la docencia de las ciencias de la salud el educador trata de prever el contexto pedagógico y las variables que se pueden presentar, sin embargo, existe una multiplicidad de factores en el ambiente educativo que deben ser tomados en cuenta, como son: las prioridades en el logro de los objetivos (37,38), las necesidades establecidas, el cumplimiento del horario con los estudiantes durante el tiempo definido, entre otras, todo lo que hace que la planificación docente conlleve a una adecuada planificación por parte del profesor(39), aspectos que se tienen en cuenta en la simulación dentro del proceso de enseñanza.

Al trabajo del docente cuando deja definido claramente los objetivos de la actividad, se preocupa por la definición del modelo de supervisión que él mismo acogerá(32), en relación al logro de los objetivos en este encuentro previo del aprendizaje clínico, efectuado entre el docente y los estudiantes dentro de un programa de simulación se le denomina "*briefing*". El principal objetivo del *briefing* como herramienta es orientar al alumno, sobre una experiencia que se atenderá en la actividad, en ella se va a incluir las instrucciones, propósitos y las reglas. El docente comparte el plan a realizar durante la sesión, explica los objetivos específicos a los alumnos y todos a su vez definen qué se necesita instruir, por lo tanto, los estudiantes deberán dominar los intereses del profesor y viceversa.

El docente encargado de los alumnos será un constante referente en la praxis pedagógica, es el responsable de definir y organizar los objetivos a alcanzar durante la actividad, a través de la supervisión y evaluación, aspecto considerado

fundamentalmente cuando se cuenta con su acompañamiento. En la (Figura 3), se puede sintetizar el criterio sobre la labor de docentes y estudiantes en el proceso de *briefing*

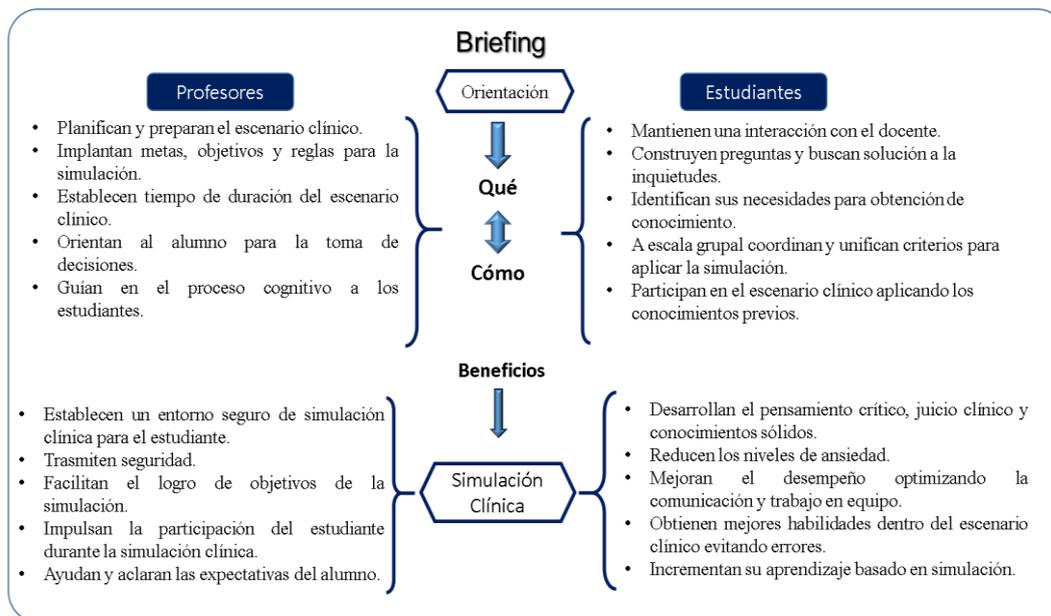


Figura 3. Labor y beneficios de docentes y estudiantes en el proceso de *briefing*.

Por lo tanto, el *briefing* significa una fase crucial para acordar el modelo de intervención, disipar las dudas de los estudiantes, se necesita entregarles toda la información para que los alumnos laboren con la necesaria seguridad y así se evadirán futuros errores. Dentro de los propósitos a alcanzar con el *briefing* se instan en los siguientes:

- La disposición del alumno para la futura experiencia sin tener que anticiparla.
- Se suministran las instrucciones orientativas, teniendo en cuenta su rol y las reglas.
- Se ayuda a los estudiantes a identificar las necesidades de aprendizaje, estos van a estar al tanto en los objetivos y forman parte de su proceso formativo.

Se especifica además que el *briefing* deberá ser ejecutado en un lugar cómodo, asegurando la confidencialidad, seguridad de los alumnos cuando expresen sus preocupaciones. Es necesario e importante iniciar con preguntas abiertas, de esta forma los alumnos se conciben bajo un clima de libertad, quedando especialmente una reciprocidad de confianza entre el docente y los alumnos.

El *debriefing* y su utilidad como herramienta de aprendizaje en simulación clínica.

El *debriefing* tuvo su origen en el ejército donde se usó para reportar el regreso de una misión, contribuyendo al análisis de varios eventos suscitados y posteriormente crear nuevas estrategias para una próxima misión para más adelante aplicarlos a la psicología desde la década pasada en los años 70, fue asociado a experiencias traumáticas ayudando así a las personas en el procesamiento cognitivo y emocional

de eventos críticos(36,40), básicamente estas técnicas de *debriefing* asumieron un importante rol para el manejo del estrés postraumático y fue empleada además en la aviación comercial(41). En los procesos de aprendizaje no es hasta la década de los años 80 donde se inicia el papel relevante de las técnicas cimentadas en la reflexión.

Según Dieckmann (2016) el proceso de la simulación clínica atraviesa las siguientes etapas: Sesión informativa previa, introducción, reunión sobre el manejo del simulador, teoría, reunión o discusión sobre el caso, escenario, *debriefing* y conclusión. De las etapas señaladas el *debriefing* se plantea como un elemento clave de la simulación, siendo de gran importancia distinguir este aspecto en los ambientes de aprendizaje. Se sugiere el intercambio con los alumnos sobre aquello que salió bien y lo que no, donde el docente posee un papel como mediador, permitiéndole al estudiante valore y evalúe su servicio en la práctica que ha sido simulada, el mismo identificará las faltas y aciertos en las medidas tomadas, identificando sus emociones, así como el enfoque sobre el desempeño de su accionar y la contribución al trabajo en equipo.

Se requiere de cierta experiencia y habilidad para el desarrollo del *debriefing*, donde el docente o facilitador (conocidos como *debriefers*), despliegan una importante función respecto a la actuación de los alumnos participantes en el escenario de simulación, estos deberán recapacitar y deliberar el por qué toman determinadas decisiones, es el momento en el cual sus acciones se miden de forma individual y su actuar en el equipo, tratando de que alcancen un aprendizaje significativo y que ulteriormente los apliquen en su vida laboral. Este proceso de *debriefing* muestra múltiples beneficios en la formación de los estudiantes de las ciencias de la salud (42), lo cual redundará en esa futura atención a los pacientes (Figura 4).

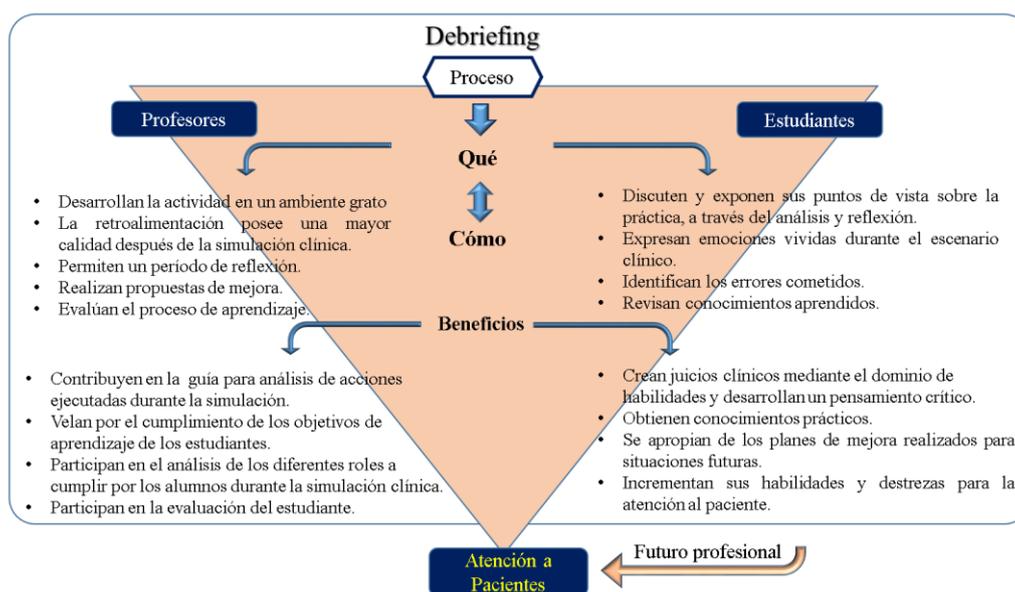


Figura 4. Labor y beneficios de docentes y estudiantes en el proceso de *debriefing*.

La aplicación del *briefing* y *debriefing* como herramienta de simulación si bien no ha sido ampliamente utilizada, se observa en incremento, tal como se muestra en la Tabla 1, donde se expone una serie de estudios realizados en diversos países, los cuales muestran la relación y utilidad de estas herramientas en la simulación clínica de la enseñanza de ciencias de la salud.

Tabla 1. Simulación clínica, Briefing y Debriefing y su utilidad como herramientas en la enseñanza de ciencias de la salud.

| País | Caso de estudio | Objetivo | Resultados | Fuente bibliográfica |
|-------------|---|--|--|-------------------------------|
| México | La simulación clínica en la adquisición de conocimientos en estudiantes de la Licenciatura de Enfermería. | Comparar la adquisición de conocimientos en estudiantes con el método tradicional y otro en simulación clínica | Al utilizar la simulación clínica se logró que los estudiantes obtuvieran mayores conocimientos | Amaro y colaboradores (2019) |
| El Salvador | Simulación clínica en la formación de estudiantes de Enfermería de la Universidad Católica de El Salvador. | Contar con los materiales didácticos adecuados como pilar para generar un aprendizaje, basado en la simulación | La creación de escenarios de simulación facilita el proceso enseñanza-aprendizaje y logra que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas | Flores y Hernández (2020) |
| Argentina | Código de Ética para escenarios de enseñanza-aprendizaje de Ciencias de la Salud con simulación clínica. | Diseñar un Código de Ética para escenarios de enseñanza - aprendizaje de Ciencias de la Salud | La aplicación del Código de Ética en el proceso de enseñanza en escenarios de simulación mejora las competencias actitudinales | Gutiérrez y Martigani (2019). |
| Perú | La Simulación Clínica en el entorno actual del Aprendizaje Virtual como una herramienta de Innovación Docente. | Reforzar las habilidades y competencias de los estudiantes de las Ciencias de la Salud | Los pacientes virtuales y la realidad virtual permiten la práctica y la mejora de las habilidades clínicas sin enfrentar consecuencias negativas | Gutiérrez (2020) |
| Ecuador | Avances de la simulación clínica en Ecuador. | Determinar los avances de la simulación clínica en Ecuador | La simulación clínica ha devenido exitosa en el avance de la enseñanza médica superior en Ecuador | Piña y colaboradores (2017) |
| Canadá | Modelar las percepciones de los estudiantes sobre el aprendizaje basado en simulación. | Observar el comportamiento de los estudiantes en su aceptación del aprendizaje basado | Al reproducir situaciones clínicas con la mayor precisión posible, se percibe que la fidelidad influye en su aceptación pero no | Lemay y colaboradores (2018) |

| | | | | |
|-------------|---|--|--|-------------------------------|
| | | en la simulación | facilita las condiciones | |
| Australia | Contribuciones de pacientes simuladas para mejorar las habilidades de evaluación clínica de los estudiantes de fisiología del ejercicio. | Evaluar las percepciones de los estudiantes de fisiología del ejercicio de dos módulos de aprendizaje basados en la simulación | Se demostró beneficios para los participantes en torno a temas de aprendizaje experiencial, realismo, oportunidad de desarrollar habilidades clínicas. | Reeves y colaboradores (2019) |
| Canadá | Modelar las percepciones de los estudiantes sobre el aprendizaje basado en simulación. | Observar el comportamiento de los estudiantes en su aceptación del aprendizaje basado en la simulación | Al a reproducir situaciones clínicas con la mayor precisión posible, se percibe que la fidelidad influye en su aceptación pero no facilita las condiciones | |
| Reino Unido | Una mirada más cercana a las simulaciones interprofesionales de cuidados intensivos de pregrado. | Comunicar sobre la evaluación de simulaciones interprofesionales de estudiantes de salud | Se requiere más investigación sobre evaluación de simulaciones interprofesionales que ilustre lo que está aconteciendo. | Anderson y Bennett (2019) |
| Francia | Motivación de estudiantes radiólogos en situaciones de aprendizaje en simulación de juegos de roles. | Identificar las estrategias implementadas por los formadores para incentivar las dinámicas motivacionales | Los docentes deben explorar las expectativas de los estudiantes con anticipación y garantizar la autenticidad del medio ambiente | Zorn (2018) |
| Colombia | Percepción de estudiantes de tercer año de la carrera de obstetricia de la Universidad San Sebastián sobre el escenario simulado. | Evaluar la percepción de satisfacción de los estudiantes que participaron del escenario simulado de eritroféresis neonatal. | Se valoró positivamente la experiencia de participar del escenario de alta fidelidad de eritroféresis neonatal, mostrando un alto grado de satisfacción. | Jara (2020) |

Importancia, avance y desarrollo del *Briefing* y *Debriefing* como herramienta en simulación clínica

Resulta particularmente importante destacar estos nuevos avances de ambas herramientas dentro de la simulación clínica, empleada también como un instrumento

de evaluación utilizado por docentes en las ciencias de la salud, también ya forma parte de las exigencias curriculares y no es visto como algo simple de libre elección, para ejecutar la evaluación de los estudiantes (51). A pesar de ser un campo aún novedoso dentro del ámbito educativo de Ecuador, en el caso de las ciencias de la salud, ha venido creciendo y se aprecia un rápido desarrollo del *briefing* y el *debriefing* como herramientas en la simulación clínica(52), quizás en la actualidad se manifiesten escasas investigaciones y estudio sobre esto, si es retomado con mayor fuerza por parte de investigadores en países Europeos y algunos Asiáticos; básicamente estas herramientas dentro de la simulación clínica se ha atesorado en el currículum educativo de la salud de las universidades Ecuatorianas basado en la importancia del aprendizaje por experiencia simulada, como un excelente pilar para elevar la calidad y efectividad de este tipo de enseñanza(12).

Constituyéndose en una maniobra eficaz para la formación clínica de los estudiantes de las ciencias de la salud, la simulación seguirá siendo empleada en los currículos de enseñanza a nivel superior, por lo que ha demostrado la presente revisión de la literatura científica hacia dónde se encamina y cómo será su evolución en los modelos educativos integrados que puedan certificar una enseñanza efectiva, es posible encontrar algunos dilemas sobre su uso, cabría preguntarse sobre las limitaciones presentes en aquellos docentes que no han sido capacitados en esta área, es una realidad que habrá que afrontar y superar(9).

Como es lógico no todos los docentes van a la par en la implementación de la simulación, el uso de ambas herramientas se destaca en el estado del arte que es complejo, se necesita un mayor entrenamiento y capacitación para los educadores e influyen también el interés que muestren en la mejora cualitativa de sus clases, interviniendo más en la simulación como estrategia de enseñanza, estos aspectos analizados aumentan el valor teórico de esta interesante práctica educativa(15,53), hacia ese futuro deberá encaminarse *briefing* y el *debriefing* como herramientas en la simulación clínica.

3. DISUSIÓN

La simulación clínica es un procedimiento muy eficaz en el área de ciencias de la salud siendo útiles en el proceso de aprendizaje, permitiendo la implementación de práctica y error con el fin de obtener un medio de retroalimentación, obteniendo conocimientos previos al ingreso en el campo clínico de salud real. (54)

De acuerdo a Amaro y col., la simulación forma parte del proceso enseñanza aprendizaje, aplicando diferentes metodologías que se adapten al nivel de enseñanza planteando distintos procedimientos, ayudando así al estudiante de enfermería adquirir conocimientos sólidos con base científica contribuyendo al trabajo en equipo para un mejor desempeño de su profesión (43). Flores y Hernández apoyan este argumento mencionan que la simulación es fundamental para el aprendizaje, en el cual se hace esencial la creación de escenarios de simulación que ayuden a los estudiantes mantener una participación constante poniendo en práctica conocimientos adquiridos durante su formación académica, siendo el docente participe de brindar nuevos conocimientos que complementen al desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes de enfermería (6).

El Primer código de ética para la vida artificial publicado en el 2015 por Gutiérrez y Martigani alude que los avances tecnológicos utilizando robots simuladores y cyborgs han complementado la enseñanza de los estudiantes de ciencias de la salud incluyendo temas éticos y bioéticos, los simuladores artificiales fueron creados a fin de evitar error en pacientes reales brindando seguridad al paciente desde un entorno

virtual de aprendizaje, en el cual el docente evalúa al alumno para posterior realizar una retroalimentación y así poder corregir y resolver errores(44). Gutiérrez concuerda con lo expuesto, pues asume que la realidad actual ha ido afectando paulatinamente en el aprendizaje para estudiantes, viendo necesario implementar la tecnología en el entorno virtual con software informáticos de alta dimensión poniendo en práctica escenarios de vida real, permitiendo que el estudiante pueda repetir y/o corregir errores, recalca que el docente es el principal ente que está asociado a la tecnología junto con sus avances para fortalecer el aprendizaje virtual en estudiantes en el futuro(45).

Bajo esta línea de argumentación para Piña y col., el avance de la simulación clínica a nivel mundial se ha incrementado paulatinamente haciendo referencia cifras más de 1500 simuladores, un 50% en Estados Unidos, 200 en Europa y distribuidos en Sudamérica, Asia, África y Australia. En el año 2000 se manifiesta la simulación en toda Latinoamérica, presentando hasta la actualidad una evolución en la educación clínica para estudiantes de ciencias de la salud. En Ecuador los institutos de educación superior han implementado el desarrollo de simulación clínica en facultades de ciencias de salud inclusive en instituciones de salud del país, con laboratorios o centros de simulación de alta y mediana gama, elevando competencias en el ámbito laboral sin embargo aún no se puede conocer con exactitud el avance de la simulación clínica, manifiesta que éste es indispensable para que el estudiante se acerque a la realidad asistencial dentro del área hospitalaria. (35)

En Canadá Lemay y col., exponen que se ha llevado a cabo la investigación sobre la simulación clínica mediante el uso de la tecnología y cómo este es aceptado dentro del área sanitaria para estudiantes que incluye del proceso aprendizaje basados en simulación ayudando a obtener habilidades que sean aplicables a la práctica clínica mediante la comunicación y el trabajo en equipo sin embargo no existen condiciones facilitadoras (46).

Para Reeves y col., la lectura previa a la simulación por parte de los estudiantes, la sesión informativa donde se establece objetivos y el *debriefing* son herramientas esenciales para el aprendizaje basado en simulación, promoviendo así la confianza en la comunicación dentro del aprendizaje para que estos sean evaluados por el docente intensificando conocimientos en prácticas futuras (47). Anderson y Bennet evidencian que la simulación contribuyen a la formación uniprofesional e interprofesional manteniendo la confianza y familiarización del entorno clínico con escenarios complejos donde el manejo clínico por los estudiantes sean eficaces y oportunos, para ello es necesario que el docente facilitador pueda realizar una sesión informativa y *debriefing* para el logro de objetivos dentro del escenario clínico, brindando conocimientos esenciales para estudiantes del último año, menciona que todos los estudiantes de ciencias de la salud requieren un auténtico entorno de práctica que contribuyan a la competencia dentro del área hospitalaria (48) .

Estos hallazgos también se sustentan por Zorn quien identifica estrategias usadas por los docentes, incentivando a los estudiantes dentro de la simulación en centros radiológicos, donde la sesión informativa muestra alta efectividad implementando estrategias motivacionales en el cual se cumplen objetivos planteados, previos al escenario clínico real, asimismo contribuye el equipo tecnológico con simuladores aptos y modernos implementados por instituciones de formación, útiles para clarificar el conocimiento de los estudiantes y estos aplicados en pacientes reales en el futuro (49). Para Jara la simulación clínica es de gran importancia para la adquisición de conocimientos en estudiantes, en base a estrategias didácticas que ayudan al razonamiento, priorizando eventos clínicos para la toma de decisiones

mostrando así la satisfacción de los estudiantes dentro del entorno de simulación, siendo el *debriefing* un lugar donde el alumno junto con el docente puedan aclarar dudas mediante la retroalimentación para mejorar la competencia clínica en el ámbito laboral.(50)

4. CONCLUSIONES

Los artículos analizados demuestran la importancia actual de la formación de los futuros profesionales en este sector, donde ha sido posible definir la utilidad del *briefing* y *debriefing* como herramienta de simulación clínica para alcanzar competencias y habilidades en estudiantes de Ciencias de la Salud. En armonía con este análisis se deberá insistir en los programas de capacitación docente para elevar la calidad del empleo de estas herramientas dentro de los modelos pedagógicos del proceso de enseñanza-aprendizaje motivando a los alumnos en el ámbito del saber y saber hacer. Ante el presente contexto las herramientas *briefing* y *debriefing* demuestran su utilidad e incremento dentro del área docente en la simulación clínica para estudiantes de Ciencias de la Salud en diversos países, razón que invita a pensar en desarrollar programas de capacitación para docentes y estudiantes como metodología que facilite en la corrección de posibles errores que merman la eficacia de este proceso ayudando así a obtener habilidades y destrezas a los estudiantes en periodo de formación académica, dando como resultado profesionales capaces de actuar rápidamente con conocimiento que logren la buena atención hospitalaria y recuperación del paciente.

Conflictos de interés

Ninguno declarado por los autores

14. Díaz-guío DA, Cimadevilla-calvo B. Educación basada en simulación: *debriefing*, sus fundamentos, bondades y dificultades. Rev Latinoam Simulación clínica. [Internet]2019;1(2):95–103.Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/simulacion/rsc-2019/rsc192f.pdf>
15. Fernández Luque M. La formación en competencias digitales de los profesionales de la salud en el lugar de trabajo. Rev Cuba Inf en Ciencias la Salud [Internet]. 2019;30(2):1–23. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v30n2/2307-2113-ics-30-02-e1322.pdf>
16. Flores MR, Hernández YY. Simulación clínica en la formación de estudiantes de Enfermería de la Universidad Católica de El Salvador. Anuario de Investigación: Universidad Católica de El Salvador, 9, 63-71. Anu Investig Univ Católica El Salvador [Internet]. 2020; Available from: doi: <https://doi.org/10.5377/aiunicaes.v9i0.10236>
17. Galdames S. Liderando y Gestionando el Tiempo Docente Liderando y Gestionando. Available from: https://www.lidereseducativos.cl/wp-content/uploads/2018/12/PL4_S.G._LIDERANDO-YGESTIONANDO-EL-TD_06-12-18.pdf
18. Guerrero AB, Quintero GF, Osorio AA, López SM. Simulación de alta fidelidad y método pausa reflexión en estudiantes de medicina de la UNAM. Educ Médica [Internet]. 2019; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.02.011>
19. Gutiérrez Cirlosa C, Navejac J, Sánchez Mendiola M. Modelos de educación médica en escenarios clínicos. Investig en Educ Médica. 2020
20. Gutiérrez FP, Martigani MD. Código de Ética para escenarios de enseñanza-aprendizaje de Ciencias de la Salud con simulación clínica. Rev Electrónica Didáctica en Educ Super (17) [Internet]. 2019; Available from: <http://ojs.cbc.uba.ar/index.php/redes/article/view/114/119>
21. Gutiérrez Y. La Simulación Clínica en el entorno actual del Aprendizaje Virtual como una herramienta de Innovación Docente. Yachay-Revista Científico Cult [Internet] 2020;9(01): 563-8. Disponible en: <https://doi.org/10.36881/yachay.v9i01.231>
22. Hernández SR, Fernández CC, Baptista LP. Metodología de la Investigación [Internet]. 2004. 533 p. Available from: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38911499/Sampieri.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1543148665&Signature=gzGdqHJ%2Fv3MJcjIUxzTxZg4WM4%3D&response-content-disposition=inline%3B filename%3DSampieri.pdf%0Ahttps://pdfs.semantics>
23. Hilario-huapaya N. Simulación en enfermería : Desafíos y oportunidades para aplicarla en la docencia de la especialidad. 2018;11(1):1–3.
24. Humanante Ramos P, Solís Mazón ME, Fernández Acevedo J, Silva Castillo J. Las competencias TIC de los estudiantes que ingresan en la universidad: una experiencia en la Facultad de Ciencias de la Salud de una universidad latinoamericana. Educ Médica, 20(3), 134-139 [Internet]. 2019; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.02.002>
25. Hutton B, Catalá F, Moher D.La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas metaanálisis en red:PRISMA-NMA. Revista medicina clínica[Internet].2016;147(6):262-266. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-medicina-clinica-2-articulo-la-extension-declaracion-prisma-revisiones-S0025775316001512>
26. Jara Rosales S, Villanueva R, Pérez C, Godoy C, Fernandez J, Sepúlveda J. Percepción de estudiantes de tercer año de la carrera de obstetricia de la

- Universidad San Sebastián sobre el escenario simulado “eritroféresis neonatal.”
Matronería Actual. 2020;1:17–26.
27. Lemay DJ, Morin MM, Bazalais P, Doleck T. Modeling Students ' Perceptions of Simulation-Based Learning Using the Technology Acceptance Model. Clin Simul Nurs [Internet]. 2018;20:28–37. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.04.004>
 28. León-castelao E, Maestre JM. *Prebriefing* en simulación clínica: análisis del concepto y terminología en castellano. Educ Médica [Internet]. 2019;20(4):238–48. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.12.011>
 29. Lioce L, Meakim CH, Fey MK, Chmil JV, Mariani B, Alinier G. Standards of Best Practice: Simulation Standard IX: Simulation Design. Clin Simul Nurs [Internet]. 2015;11(6):309–15. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.03.005>
 30. Luis P, Martínez V, Ángel IM, Aspiazu B, Ortiz IIM. Resultados de trabajo del Grupo para el estudio de las Competencias en Salud. Educ Médica Super [Internet]. 2018;32(1):106–17. Available from: http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v32n1/11_1269.pdf
 31. Maestre M, Rudolph W. Teorías y estilos de *debriefing*: el método con buen juicio como herramienta de evaluación formativa en salud. Rev Esp Cardiol. [Internet]2015;68(4):282–5. Disponible en: https://simulacion-clinica5.webnode.es/_files/200000631-4b28b4b28d/4%20Maestre.%20Debriefing,%20el%20m%C3%A9todo%20con%20buen%20juicio.pdf
 32. Moraes Bastos MS. El *debriefing* aplicado a la enseñanza de enfermería: ¿qué principios didácticos y pedagógicos ofrece como método de evaluación formativa el *debriefing* dentro de la simulación clínica a docentes de enfermería? [Internet]. 2020. Available from: <http://repositorio.uai.edu.ar:8080/handle/123456789/1834>
 33. Negri EC, Mazzo A, Martins JCA, Pereira Junior GA, Almeida RG dos S, Pedersoli CE. Simulación clínica con dramatización: beneficios percibidos por estudiantes y profesionales de la salud. Rev Latino-Am Enferm.[Internet].2017;25. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692017000100604&script=sci_arttext
 34. Noa Silverio L, Aguilar Guzmán A, García Sánchez R. La formación en bioética de los profesionales de la salud mediante los entornos virtuales. Rev Cuba Educ Super 37(3) [Internet]. 2018;1–11. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v37n3/0257-4314-rces-37-03-e20.pdf>
 35. Opazo E, Rojo E, Maestre J. Modalidad de formación de instructores en simulación clínica: el papel de una estancia o pasantía. Educ Med. [Internet].2017 [Citado 09 noviembre 2020]; 18(1): 22-29. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.07.008>
 36. Ortíz LM, Alzate Avendaño LE, Iturriaga Hernández JL, Monoga Castro BA, Navas Laguna MD, Romero Rojas JD (2019). Modelo de intervención psicosocial: Apoyo al apoyo para los Tecnólogos en Atención Pre Hospitalaria del 123 (Doctoral dissertation). [Internet]. 2019. Available from: <http://repository.unac.edu.co/handle/11254/921>
 37. Otálora MLA, Mora MLA, Garrido ALC, Vega RDP, Mejía EAC, Ortegón RLG, et al. Simulación clínica: una experiencia en fisioterapia. Universidad de La Sabana. 2020.

38. Peñafiel AG, Zúñiga BB, González MD. El aprendizaje basado en simulación y el aporte de las teorías educativas. *Espacios* [Internet]. 2018;39(20). Available from:
https://www.researchgate.net/profile/Betty_Bravo2/publication/328768949_El_aprendizaje_basado_en_simulacion_y_el_aporte_de_las_teorias_educativas_Learning_based_on_simulation_and_the_contribution_of_educational_theories_Contentido/links/5e2c65eda6fdcc70a14bbe20/El-aprendizaje-basado-en-simulacion-y-el-aporte-de-las-teorias-educativas-Learning-based-on-simulation-and-the-contribution-of-educational-theories-Contenido.pdf
39. Pérez Fuentes M del C, Molero Jurado M del M, Herrera Peco I, Oropesa Ruiz NF, Gázquez Linares JJ. Propuesta de un Modelo de Humanización basado en las Competencias Personales: Modelo HUMAS. *Eur J Heal Res.* [Internet] 2019;5(1):63–77. Available from: file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-PropuestaDeUnModeloDeHumanizacionBasadoEnLasCompet-7114142.pdf
40. Piña A, Gonzales L, Fruto A. Avances de la simulación clínica en Ecuador. *Rev. Sinapsis.* [Internet] 2017 [Citado 21 noviembre 2020]; 2 (11). Disponible en: <https://www.itsup.edu.ec/sinapsis/index.php/sinapsis/article/view/128/115>
41. Plasencia Díaz JA. Bases teóricas del portafolio en la educación médica basada en competencias. *Educ Médica Super* [Internet]. 2016;30(1). Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2016/cem161p.pdf>
42. Reeves NE, Waite MC, Tuttle N, Bialocerkowski A. Simulated patient contributions to enhancing exercise physiology student clinical assessment skills. *Adv Simul* [Internet]. 2019;4(Suppl 1):1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s41077-019-0097-6>
43. Roussin CJ, Larraz E, Jamieson K, Maestre JM. Psychological Safety , Self-Efficacy , and Speaking Up in Interprofessional Health Care Simulation. *Clin Simul Nurs* [Internet]. 2018;17:38–46. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.12.002>
44. Ruiz Vera P, Gue Martini J. Satisfacción de estudiantes de enfermería con práctica de simulación clínica en escenarios de alta fidelidad. *Texto Context Enferm* [Internet]. 2020;29:1–12. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0348>
45. Silva J. Competencias del docente de la carrera de medicina. *Práctica Fam Rural* 4(3) [Internet]. 2019; Available from: <https://doi.org/10.23936/pfr.v4i3.134>
46. Solli H, Haukedal TA, Husebø SE, Reiersen IÅ. El arte del equilibrio: el papel del facilitador en el *briefing* en el aprendizaje basado en la simulación desde la perspectiva de los estudiantes de enfermería: un estudio cualitativo. *Enfermería BMC* , 19 [Internet]. 2020;1–11. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12912-020-00493->
47. Tisi Lanchares J. La simulación clínica posterior a la pandemia COVID-19. *ODOVTOS-International J Dent Sci.* 2020;3(22):16–8.
48. Torres AR, Soto ECJ, Patiño DC. Significados de la profesión médica desde la ideología de las y los profesionales de la medicina. *Salud Colect* [Internet]. 2020;16. Available from: <https://doi.org/10.18294/sc.2020.2798>
49. Torres DJ, Rodríguez PY, Portalanza A. Instrumento para evaluar la preparación de docentes en el uso de la simulación como estrategia didáctica. In *Memorias del cuarto Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador* [Internet]. 2018. Available from: https://scholar.google.es/scholar?start=10&q=ecuador+simulacion+estudiantes+salud++%2B+doi&hl=es&as_sdt=0,5&as_ylo=2016#d=gs_cit&u=%2Fscholar

- %3Fq%3Dinfo%3AXaVtRQ-
dQfkJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D11%26hl%
3Des
50. UNAM. Fortaleciendo competencias a nivel curricular para facilitar la implementación de Enfermería de Práctica Avanzada en América Latina. *Enfermería Univ.* 2016;13(4):199–200.
 51. Urra E, Sandoval S, Irribarren F. El desafío y futuro de la simulación como estrategia de enseñanza en enfermería. *Investig en Educ médica [Internet]*. 2017;6(22):119–25. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2017.01.147>
 52. Valencia Castro J, Sara Tapia V, Olivares Olivares SL. La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. *Investig en Educ médica [Internet]*. 2019;8(29):13–22. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2016.08.003>
 53. Villacis A, Cunuhay C, Rueda D, Cevallos L. Fases de estandarización en clínica de simulación para la realización de prácticas en estudiantes de enfermería. *Rev Científica Retos la Ciencia*, 4(1), 55-64 [Internet]. 2020; Available from: <http://retosdelaciencia.com/Revistas/index.php/retos/article/view/296/162>
 54. Zorn C, Dillenseger J, Bauer E, Moerschel E, Bachmann B. Motivation of student radiographers in learning situations based on role-play simulation: A multicentric approach involving trainers and students. *Radiography [Internet]*. 2018; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.radi.2018.09.002>