

**CONDICIONES DE DESARROLLO QUE SE DEBEN CUMPLIR PARA QUE LA SIMULACIÓN CLÍNICA SEA EFECTIVA**



**AMPARO ZAMUDIO HERNÁNDEZ**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:  
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Director:

JUAN CARLOS MORENO

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
PROGRAMA ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA  
BOGOTÁ, DICIEMBRE 2018**

## Resumen

La simulación clínica permite la formación en competencias favoreciendo el aprendizaje significativo, mediante el cual con la aproximación a la realidad contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales, actitudinales y a su vez el juicio clínico. Para que esta estrategia didáctica sea efectiva se requiere proporcionar a los docentes la formación en lo referente a las normas de buenas prácticas establecidas para el diseño, realización y evaluación de la simulación clínica, al igual que las herramientas tecnológicas que se utilizan en el empleo de las mismas y además verificar la formulación de las configuraciones didácticas las cuales deben responder generando un aprendizaje con calidad. **Objetivo:** Realizar una aproximación conceptual acerca de las condiciones de planeación necesarias para que la simulación clínica sea efectiva en enfermería. **Conclusiones:** Desde el momento que las universidades deciden incluir la simulación clínica dentro de la malla curricular, se debe brindar formación al personal docente en el diseño de los casos y en el manejo de las tecnologías involucradas en la misma, además de realizar las inversiones de infraestructura y tecnológicas necesarias para dar cumplimiento a las normas de buenas prácticas de simulación definidas por la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje (INACSL).

**Palabras claves:** simulación clínica, juicio clínico, estrategia didáctica, aprendizaje autónomo y formación por competencias.

## **Abstract**

Clinical simulation allows training in competencies that favor meaningful learning, through which, through the approach to reality, contributes to the development of cognitive, procedural, attitude and, at the same time, clinical skills. For this didactic strategy to be effective, it is necessary to provide training to teachers on the standards of good practice established for the design, implementation and evaluation of clinical simulation, as well as the technological tools used in the use of it and also to verify the formulation of the didactic configurations that must respond defining in the generation of quality learning. **Objective:** to carry out a conceptual approach on the planning conditions necessary for clinical simulation to be effective in nursing. **Conclusions:** from the moment the universities decide to include clinical simulation within the curricular network, training should be provided to the teaching staff in the design of the cases and in the management of the technologies involved in it, in addition to making investments in infrastructure and technology necessary to meet the standards of good simulation practices defined by the International Association of Nursing for Simulation and Clinical Learning (INACSL). **Keywords:** clinical simulation, clinical judgment, didactic strategy, autonomous learning and competence-based training.

## **Introducción**

El ejercicio profesional de enfermería durante el proceso de atención a los pacientes, requiere del desarrollo de pensamiento crítico, además de habilidades para poder cuidar con calidez, calidad y oportunidad. Lo cual implica desarrollar un juicio clínico, de tal manera que se puedan identificar los problemas que tiene el paciente oportunamente, para

planear el cuidado, proceso que además de conocimientos, requiere de la experiencia, es así como la simulación clínica permite la formación en competencias favoreciendo el aprendizaje significativo, mediante el cual con la aproximación a la realidad se contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales.

Para empezar, es importante tener en cuenta la relación existente entre la pedagogía y la didáctica, ya que la primera se pregunta para que se educa, en tanto que la segunda analiza por que se educa de este modo y concluye que no se puede concebir una pedagogía sin didáctica y viceversa. Así mismo, describe la importancia de retomar valores, fines, motivos y objetivos de la educación para estudiar métodos, procedimientos, organización y medios de la obra didáctica, teniendo en cuenta que enseñar no es precisamente transmitir una serie de conocimientos, sino dirigir un proceso de construcción del conocimiento, guiar al alumno para que se canalicen las aptitudes favorables al estudio, a la observación y al sentido crítico (Escobar, 2017).

Por otro lado, los recursos audiovisuales constituyen una herramienta que favorece el aprendizaje de contenidos, sobre todo al compararlos con la educación tradicional, pero no son superiores cuando se comparan con estrategias interactivas o escenarios simulados (Agama-Sarabia et al., 2017).

Es así, como la enseñanza tradicional de enfermería se ha realizado en los campos de práctica, en forma real lo cual genera un espacio en el que se puede valorar integralmente al paciente, respetando cada vez más sus derechos y autonomía, además de prevalecer la seguridad en el proceso de atención. Por tal motivo la docencia en enfermería debe propiciar espacios de aprendizaje que no se den de manera directa con el paciente, en consecuencia el uso de los simuladores se considera de gran relevancia al disminuir los

riesgos para el paciente y el practicante novel, preparándolo para adquirir mayor seguridad cuando interactúe con pacientes reales (Piña y Amador, 2015).

De tal modo que la simulación clínica día a día constituye una estrategia cada vez más innovadora de enseñanza- aprendizaje en enfermería, teniendo como objetivo primordial la seguridad de la atención de los pacientes disminuyendo la posibilidad de sucesos prevenibles y construyendo un entorno favorable para que la formación en competencias sea real y genere la construcción del conocimiento.

De igual manera, la simulación clínica implica el uso de tecnología, la cual cuando es de alta fidelidad, simula la atención de un paciente real colocando a los alumnos ante situaciones semejantes a las que enfrentarán en la realidad del campo profesional. Así mismo, se les presentan problemas prototípicos sobre los cuales deben intervenir, lo que favorece el desarrollo de competencias de índole cognitivo, motriz y actitudinal. Estas innovaciones tecnológicas generan un replanteamiento en la conducción educativa de los docentes, y al mismo tiempo la necesidad de contar con marcos referenciales didáctico-pedagógicos que guíen sus buenas prácticas como docentes clínicos, es decir, se hace necesaria la actualización de su formación como docentes, pues los nuevos escenarios de enseñanza, generan nuevas maneras de proceder, desde el diseño, la planeación, ejecución y evaluación. Así mismo, las estrategias didácticas que implementa el docente han de ajustarse constantemente a lo que las situaciones de enseñanza y aprendizaje van derivando, así como a favorecer una creciente independencia del alumno en el devenir de este proceso (Piña y Amador, 2015).

Es así como la simulación clínica ofrece grandes oportunidades de aprendizaje centradas en la calidad y en la seguridad de los pacientes, al disponer de espacios simulados que

aproximan al estudiante a la realidad, lo cual tiene implícita una planeación didáctica detallada para lograr que el estudiante desarrolle habilidades y autoconfianza antes de abordar a los pacientes en la práctica clínica. Así mismo, requiere por parte del docente la realización de estrategias didácticas acorde a las necesidades de los estudiantes y al currículo teniendo como ejes principales de este proceso el fortalecimiento del pensamiento crítico para lo cual se requiere que se correlacione la teoría y la práctica, además de realizar la retroalimentación momento en el cual se genera de manera importante el aprendizaje significativo y el desarrollo del juicio clínico.

### **Objetivo General**

Realizar una aproximación conceptual acerca de las condiciones de planeación necesarias para que la simulación clínica sea efectiva en enfermería.

### **Justificación**

La simulación clínica fortalece el aprendizaje mediante el desarrollo de competencias, a través de las cuales se adquieren habilidades y actitudes, en donde el estudiante es autónomo, proceso que requiere de introspección para lo cual es necesario la observación, la reflexión crítica y la interacción con los demás. De esta manera, la simulación clínica es considerada una estrategia educativa eficaz, en la cual se crea un entorno de aprendizaje controlado y seguro con la finalidad de mejorar el juicio clínico. Por lo anterior, en el momento en que el estudiante se enfrenta a la realidad de abordar al paciente en la práctica clínica lo realiza de una forma más segura, mejorando la calidad de la atención y minimizando la posibilidad de generar eventos adversos.

Por lo tanto, es necesario que el docente diseñe diferentes estrategias didácticas, en las cuales se fomente el aprendizaje autónomo, fortaleciendo la formación de competencias del saber ser, saber-saber, saber hacer y saber convivir; lo cual implica que se movilicen en el estudiante habilidades y conocimientos previos. Por consiguiente, por parte del docente se requiere de amplia experiencia clínica, selección de temáticas con evidencia clínica, planeación exhaustiva de todo el proceso, manejo de herramientas informáticas y ser facilitador del fortalecimiento del juicio clínico del estudiante, al igual de las habilidades no técnicas que inciden directamente en el proceso enseñanza aprendizaje tales como comunicación, toma de decisiones, liderazgo y trabajo en equipo entre otros.

Así mismo, se debe estructurar el espacio de reflexión el cual se debe fortalecer la confianza, facilitar la expresión de sentimientos, identificar los aspectos positivos y por mejorar de la experiencia de aprendizaje, momento que es de suma importancia porque se considera que es el espacio donde realmente se genera el aprendizaje, en el cual se realiza la retroalimentación pertinente.

De modo que la simulación clínica cada vez más se establece en la malla curricular de las facultades de enfermería en el mundo, a lo cual Colombia no es ajena a estos avances, es así que de las 22 facultades de enfermería existentes en el país, 19 tienen laboratorios y/o centros de simulación, dentro de los cuales tres cuentan cumplen altos estándares de calidad. Es así, como en la Universidad Santiago de Cali dispone de un hospital simulado y la Fundación Universitaria Sanitas cuenta con docentes de dedicación exclusiva para la simulación clínica (Pachón y Córdoba, 2017).

Conviene subrayar, que la simulación clínica cada vez más tiene gran aproximación a la realidad pero nunca va reemplazar la práctica clínica y el contacto directo con el paciente,

pero si contribuye con el desarrollo de habilidades clínicas, técnicas y no técnicas. En consecuencia, exige por parte del docente un diseño riguroso desde la planeación, desarrollo y evaluación de cada una de las actividades inmersas en esta estrategia, para lograr obtener los resultados esperados tales como el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias del saber, del ser y del saber hacer; generando de esta manera profesionales más comprometidos, solidarios y competentes.

### **Fundamentación teórica**

Para comenzar es muy importante considerara la siguiente apreciación

Educar ya no es conducir, llevar, sino formar, desarrollar. Enseñar ya no es mostrar, sino estimular, promover, provocar, seducir. Aprender ya no es adquirir información, sino construir objetos de conocimiento con herramientas del propio pensamiento. El objetivo primordial de la enseñanza no es la eficiencia en el logro de los objetivos, sino el desarrollo de las habilidades del pensamiento, la observación, la comprensión, el análisis, la síntesis creadora, la solución de problemas y la habilidad de transferencia metodológica (Maíllo, 2001, p. 65). La cual precisa la importancia de generar cambios a la hora de educar y lograr la construcción de conocimiento requiriendo realizar un proceso detallado y planeado para que realmente se cumpla con el desarrollo de competencias que inciden directamente en la formación de los estudiantes y se va a ver reflejada en el ejercicio profesional. De igual manera Escobar (2017) afirma:

Es importante que todo docente trate de responderse preguntas fundamentales como: ¿qué enseñamos?, ¿cómo lo enseñamos?, ¿qué debemos enseñar?, ¿qué debe ser y hacer la

institución educativa? Y esta es una gran pregunta, pues la escuela es una institución fundamental en la construcción de la sociedad. Al responder estas preguntas, que están claramente impregnadas de valores y comprometidas con la ética, se logra el propósito que se plantea la didáctica universitaria, que es el de superar la condición de profesores intuitivos e informadores por la de científicos, formadores y responsables de la calidad de los aprendizajes (p.66). Adicionalmente, Rivadeneira, (2017) afirma. “La didáctica está destinada a generar estrategias de acción en el proceso de aprendizaje del estudiante, para conseguir la autonomía y responsabilidad en la construcción y la reflexión de su propio aprendizaje” p.48). Indiscutiblemente, es evidente la necesidad de realizar apropiación por parte del docente con la finalidad de mejorar la calidad del aprendizaje, para que la educación tenga el impacto que se quiere, formando profesionales competentes, para lo cual se requiere que el estudiante sea responsable de su propio aprendizaje. De tal manera que el docente que realiza el proceso de enseñanza debe tener el referente dado por las configuraciones didácticas las cuales son el paso a paso a seguir para construir los conocimientos las cuales le permiten establecer los principios generales, desentrañar la naturaleza, causas, factores y condiciones para llevar a cabo el proceso educativo y el tratamiento metódico de los contenidos a ser impartidos (Escobar, 2017). Es así, como las configuraciones didácticas siempre constituyen un pilar muy importante en el ejercicio de la docencia y en la simulación clínica mucho más, porque en el diseño de las situaciones simuladas se requiere de planeación rigurosa, como lo veremos más adelante.

Conviene subrayar que también que dentro del estudio de la didáctica participan como actores el docente como facilitador y por supuesto el estudiante, lo cual crea un vínculo, en el cual se genera interacción y esta se afecta por factores tales como lo consciente, lo

permanente y lo real del proceso. Los actores deben ser conscientes de la responsabilidad de cada uno frente al hecho educativo, permanente porque cada uno de ellos establece un vínculo de desarrollo progresivo a través del tiempo y real, porque a través de los dos anteriores puede transformar sus relaciones con el mundo, con la historia y la cultura. Lo anterior con la finalidad de llevar a cabo una formación integral donde se fomente el aprendizaje significativo para poder enfrentar con decisión los problemas específicos de la sociedad (Bejarano, Becerra y Escobar, 2013). Dicho lo anterior es muy importante hacer referencia que el vínculo que se establece profesor-estudiante se fundamente en la responsabilidad, de cada una de las partes, la cual es el cimiento para generar el aprendizaje significativo.

El siguiente aspecto a tratar es el modelo educativo basado en competencias, teniendo como referente que la simulación clínica aplica este modelo, el cual conlleva al éxito, siempre y cuando se genere un ambiente propicio para que los estudiantes adquieran las competencias cognitivas, actitudinales, procedimentales y sociales que les ayuden a integrar sus estructuras. Para lograrlo es necesario potenciar en el estudiante la responsabilidad de su propio aprendizaje (Urquijo, Valle, y Salvo, 2014). De igual manera es ineludible analizar los criterios y fundamentos de las competencias didácticas – pedagógicas del docente universitario con el objeto de proponer habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales que inciden en la interacción con los estudiantes en los procesos de orientación y reflexión pedagógica, así como en los momentos de planificación, supervisión y valoración (Rivadeneira, 2017). Como resultado de los planteamientos anteriormente descritos, tan importante es el modelo educativo centrado en la formación de competencias como conocer las competencias de los docentes y fortalecerlas, más aún para

la simulación clínica es prioridad que se tenga el dominio de competencias técnicas y no técnicas, como lo veremos más adelante.

De igual manera cuando se asume un modelo pedagógico, en cualquier nivel educativo, es necesario organizar la infraestructura tanto de recursos como de capacitación del profesorado, para que todos conozcan los propósitos que se persiguen con éste y participen activamente en el desarrollo y la evolución del mismo (Urquijo et al., 2014).

Así mismo, la universidad como escenario del proceso enseñanza aprendizaje, debe incrementar los conocimientos sobre su propia naturaleza, desarrollo y desempeño, así como la naturaleza de los sujetos que allí participan y de las diversas interacciones que establecen los individuos entre sí, con la propia institución, con los campos disciplinares del saber, con los escenarios laborales, profesionales, con la sociedad y el ambiente a que pertenecen (Lorenzo, 2017).

En consecuencia es prioridad que se den las condiciones para que el aprendizaje sea con calidad, para lo cual se debe priorizar la capacitación del docente, de tal manera que pueda más fácilmente responder a las exigencias de la actualidad y cumplir con tan importantes logros, para finalmente poder establecer las condiciones de desarrollo y que la simulación clínica sea efectiva.

Por otra parte Rivadeneira (2017), refiere que es importante resaltar que desde la perspectiva de competencias que el docente debe asumir un nuevo rol que enfatiza cada vez más, y es el carácter de acompañante, facilitador, guía, orientador de un proceso de conocimiento, siendo capaz de estimular cada vez más el desarrollo individual en los estudiantes, con responsabilidad y autonomía.

En cuanto a las teorías del aprendizaje, la simulación clínica adopta varias de las cuales voy a considerar aportes del cognitivismo, constructivismo y experiencial. Es así, como Lasnier, (2000) establece que el cognitivismo se ocupa de la manera como el estudiante adquiere y aplica los conocimientos y habilidades y propone estrategias de formación incluyendo elementos, afectivos, cognitivos y metacognitivos. De igual manera Tardif, (1992) asegura que la metacognición es muy importante por generar introspección con relación a el proceso de adquisición de conocimientos por medio de la observación y la reflexión crítica del propio aprendizaje. En consonancia con lo anteriormente descrito, es importante resaltar como la metacognición contribuye de manera importante a desarrollar conciencia y control sobre el proceso de aprendizaje, a través de la reflexión, la cual en simulación clínica se denomina debriefing, el cual será analizado más adelante, y contribuye de manera importante en la construcción del pensamiento crítico.

A su vez, en lo referente al constructivismo Lasnier,(2010) refiere que este juega un papel muy importante, porque el estudiante es el principal protagonista del proceso de aprendizaje, en el cual relaciona los nuevos conocimientos con los anteriores fomentado la autonomía y la iniciativa, en donde la representación del significado es muy importante favoreciendo el aprendizaje al manejar materiales o equipos, además de la interacción con los demás generando la construcción del conocimiento, su saber ser y su saber hacer. Conviene subrayar que al revisar la literatura acerca del desarrollo de las experiencias simuladas, estas son concordantes con lo anteriormente descrito y de esta manera se logra el desarrollo de habilidades técnicas y no técnicas, además de generar el aprendizaje significativo.

En relación con el aprendizaje basado en experiencias Kolb, (1984) identifica la necesidad de adicionar a la resolución de problemas, un espacio reflexivo para generar el aprendizaje, y propone un modelo con cuatro etapas, las cuales son aprender haciendo, aprender sintiendo, aprender escuchando y aprender pensando. Para lo cual es necesario que se asignen diferentes roles a los estudiantes, de tal manera que unos participan directamente en el desarrollo del caso, mientras que otros son observadores del mismo, además que favorece el aprendizaje acorde a las características propias de cada estudiante.

Ahora bien, acerca del origen de la simulación, esta nació en 1929 con el primer simulador de vuelo, el cual proporcionó innovadora alternativa de entrenamiento para los pilotos de guerra, haciendo énfasis en la repetición de situaciones, favoreciendo a su vez la reflexión activa y el análisis como estrategia pedagógica (Casal, 2016).

Examinaremos ahora, en que consiste la simulación, acorde a lo planteado por Pimienta, (2012) quien la define como una estrategia que pretende representar situaciones de la vida real en la que participan los alumnos actuando en diferentes roles, con la finalidad de dar solución a un problema o simplemente para experimentar una situación determinada; permitiendo que se enfrenten a situaciones que se pueden presentar en el ámbito laboral para desarrollar en ellos estrategias de prevención y toma de decisiones eficaces.

Por otro lado, Pamela Jeffries, precursora de la simulación en enfermería, define la simulación clínica como un intento de representar una situación clínica, con la finalidad de comprender y manejarla mejor cuando se presente en la práctica clínica (Jeffries, 2005). Así mismo, Casal, (2016) refiere que la simulación puede entenderse

como la experiencia o el ensayo que se realiza con ayuda de un modelo, representando algo ficticio, y en la cual se pueden representar procesos, aproximándolos a la realidad pero sin afectar personas, máquinas o sistemas. Más aún, en la simulación clínica se fortalecen habilidades no técnicas tales como el liderazgo y el trabajo en equipo, las cuales inciden directamente en el ejercicio profesional. Es importante resaltar que la simulación favorece la representación de una situación sin producir daño ni al paciente ni al estudiante, lo cual hace que sea una estrategia didáctica segura.

Ahora bien, Jeffries,(2005) afirma que antes se creía, que para formar enfermeras competentes se requería de ofrecer una gran variedad de experiencias en la práctica clínica, lo cual ya no es suficiente porque el ambiente clínico es cada vez más complejo, siendo evidente la necesidad de fortalecer el pensamiento crítico y desarrollar una serie de destrezas. Es así como, la simulación contribuye de manera importante en optimizar el desempeño profesional, al generar un espacio de aprendizaje guiado, controlado y seguro, con gran aproximación a la realidad.

Ahora bien, existen diferentes clases de simuladores los cuales pueden ser de alta, media y baja fidelidad acorde al nivel de tecnología utilizada en la creación de los mismos. Así mismo, esta clasificación incide directamente en el desarrollo de diferentes habilidades y competencias, variando principalmente el nivel de realismo (Jeffries, 2007).

Es así como, para la simulación clínica en enfermería existen diferentes clases de simuladores tales como los que representan partes del cuerpo humano, los pacientes simulados, la realidad virtual y los simuladores de alta fidelidad. Estos últimos son maniqués de cuerpo completo vinculados a un computador mediante el cual se diseñan

casos que aproximan la condición del paciente con la realidad (Lewis, Strachan, & Smith, 2012).

Más aún, se hace evidente la necesidad de incorporar simuladores de alta fidelidad para que la simulación clínica impacte favorablemente el proceso enseñanza-aprendizaje de enfermería, la cual se constituye en una práctica educativa que tiende a extenderse en razón por constituir un entorno educativo favorable para el desarrollo de habilidades en los alumnos promoviendo el aprendizaje autónomo y paralelamente aportar condiciones éticas de mayor seguridad en el paciente (Piña y Amador, 2015).

Ahora bien, Pimienta, (2012) asegura que para la realización de la simulación se debe presentar la dinámica a los alumnos explicando las reglas de la misma y luego se presenta el caso a los estudiantes. Además enfatiza que se debe propiciar la interacción de los alumnos y finalizar con una evaluación de la situación representada, para identificar actuaciones asertivas y que ameriten mejora.

Adicionalmente, es muy importante destacar que en los escenarios simulados de alta fidelidad, se presentan casos clínicos similares a los reales, buscando mejorar los conocimientos, habilidades y actitudes de los alumnos, para resolver problemas clínicos con mayor eficiencia y reflexionando sobre la intervención realizada, además, de contribuir al desarrollo de competencias tales como el liderazgo, el trabajo en equipo, la comunicación y la utilización de los recursos. A su vez, favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje por el alto grado de retención de lo aprendido, el cual es transferible al entorno clínico y por ende mejora la calidad en el acto de cuidar al paciente (Morán et al., 2015).

Es así que la simulación clínica, incide directamente en la formación de los estudiantes de

manera significativa y por ende en el ejercicio profesional, al generar un aprendizaje significativo.

En cuanto a la percepción de los estudiantes en los espacios simulados de alta fidelidad Castillo y Góngora (2017) afirman que ellos consideran que esta estrategia integra la teoría y la práctica, fortaleciendo el desarrollo del pensamiento crítico siendo el fundamento para poder brindar atención a un paciente durante la práctica clínica. Igualmente consideran que la simulación clínica es un apoyo invaluable en el proceso de aprendizaje porque les permite relacionar la teoría del saber, así como la del hacer al tener la oportunidad de practicar, mejorando las habilidades técnicas.

Hay que mencionar además, como lo afirman Martínez y Matus, (2015) que los estudiantes consideran que la simulación clínica de alta fidelidad facilita la vinculación entre la teoría y la práctica, además brindarles seguridad ante la presencia de situaciones de crisis. Más aún, Doolen et al., (2016) concluyeron que la simulación es tan efectiva como otros enfoques educativos y es una excelente estrategia interactiva de enseñanza-aprendizaje en la educación de enfermería, en la que existe un alto grado de satisfacción de los estudiantes durante su etapa de formación.

Con respecto al juicio clínico, Lefevre (como se citó en Martínez y Matus, 2015) afirma que este permite anticiparse a los sucesos o responder en forma adecuada a la situación clínica que se presente, lo que puede representar para un paciente la diferencia entre la vida y la muerte, o incluso suponer la presencia o no de secuelas o complicaciones ante un evento clínico. De igual manera Tanner, (2006) asegura que el fundamento del juicio clínico son los conocimientos sumados a la experiencia, proceso en el cual es necesario reconocer los aspectos relevantes de una situación clínica, interpretar sus significados, y

responder apropiadamente. Adicionalmente, afirma que la retroalimentación después de una experiencia clínica simulada contribuye de manera importante a mejorar el juicio clínico con el acompañamiento del docente para fortalecer el pensamiento crítico.

En la actualidad se requiere que las enfermeras asuman roles cada vez más complejos, lo que implica a su vez, la necesidad de adquirir habilidades de pensamiento crítico de nivel superior para poder abordar situaciones complejas o desconocidas, lo cual incide directamente en los resultados de la atención del paciente (Lewis et al., 2012).

Dicho lo anterior vemos la importancia de formar y fortalecer el juicio clínico, el cual es imprescindible en el ejercicio profesional e incide directamente en la calidad y oportunidad de la atención de enfermería. Más aún, vemos como los espacios de reflexión contribuyen de manera importante en la obtención del mismo, tanto en la práctica simulada como en la real.

Aunque, la simulación de alta fidelidad se ha convertido en una herramienta de utilidad para fomentar el desarrollo de habilidades y destrezas con lo cual se desea tener la máxima aproximación a la realidad, no pretende reemplazar la práctica con el ser humano, pero si contribuye a prevenir que se presenten fallas en el proceso de atención a los pacientes, además de generar reflexión respecto a las decisiones que deberían tomarse generadas del proceso de valoración de las necesidades y los problemas que han generado crisis (Martínez y Matus, 2015). Indiscutiblemente, la simulación clínica es una herramienta educativa que día a día, es más relevante al generar aprendizaje significativo y específicamente en situaciones de crisis mucho más, porque se evidencia además del manejo de habilidades técnicas, la comunicación, el liderazgo y el trabajo en equipo; las

cuales inciden directamente en los resultados del proceso de atención y se ven reflejadas en el desempeño profesional, las cuales generalmente requieren de fortalecimiento.

Dado que la simulación clínica ha generado gran impacto en la formación de enfermería y por ende en el ejercicio profesional, es así como la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje (INACSL) ha establecido normas de buenas prácticas de simulación con la finalidad de lograr avances en esta metodología de enseñanza de tal manera que en el 2011 se crearon siete estándares, para ajustar el lenguaje, las conductas y el diseño curricular. Posteriormente en el 2013 se adicionaron dos más y en la medida que se generen avances en la simulación estos se deberán ir actualizando en búsqueda de la excelencia desde el diseño, realización y evaluación (Sittner, 2015). Vemos como para que la simulación clínica sea efectiva se debe fundamentar para su implementación, ejecución y evaluación en los estándares anteriormente mencionados.

Además, es muy importante de considerar como la planeación del aprendizaje, las etapas de la simulación, los roles y las características de los estudiantes son factores que inciden en el aprendizaje a través de la simulación clínica. En lo referente a la planeación se debe tener muy presente que los objetivos de la simulación deben estar acorde con la realización de la experiencia simulada, de tal manera que estos inciden en la planificación de los escenarios, en el tamaño del grupo, en el cronograma y en los horarios (Casal, 2016). Definitivamente, la planeación de la simulación clínica es una etapa muy importante, la cual afecta directamente en el logro de los objetivos propuestos y requiere de capacitación por parte del docente, siendo de vital importancia que el

sistema educativo permita que estos espacios se realicen con la rigurosidad pertinente, lo cual incide directamente en los resultados del aprendizaje y la calidad del mismo.

Ahora bien, dentro las etapas de la simulación se encuentran el prebriefing, la práctica de simulación propiamente dicha y el debriefing. Cabe señalar que los roles de los participantes juegan un papel importante siendo estos actores u observadores, al igual que las características propias de los estudiantes y la interacción de los unos con los otros. (Saaranen, Vaajoki, Kellomäki, & Hyvärinen, 2015).

Por lo anterior es muy importante a la hora de planear, realizar, y diseñar una experiencia simulada, conocer los objetivos de la misma y las características de los estudiantes, porque van a incidir directamente en los resultados del proceso de aprendizaje, de ahí la importancia de la formación del docente, quien debe estar en capacidad de diseñar escenarios clínicos lo más próximos a la realidad, saber manejar el equipo y software específicos de las tecnologías a utilizar y apoyar a los estudiantes en el cumplimiento de los objetivos del proceso educativo (Jeffries, 2003).

Deseo subrayar que Castillo y Góngora, (2017) afirman que los estudiantes consideran fundamental tener conocimientos sólidos para poder tener un buen desempeño durante la práctica simulada. De ahí la importancia, que la fundamentación teórica sea clara previa a la experiencia simulada, en la cual se genera asociación entre la teoría y la práctica e incide directamente en el aprovechamiento y consecución de logros de la experiencia simulada.

Por lo descrito anteriormente es necesario que los docentes reciban formación en estas temáticas, para poder generar cambios en la formación de los estudiantes y por ende en los profesionales de los cuales la sociedad espera que sean más comprometidos y competentes.

Por otra parte en lo que se refiere al diseño del caso este tiene una secuencia, el cual inicia con el briefing, dentro del cual se presenta la formulación de objetivos, los cuales sirven de guía a los estudiantes, a continuación se selecciona el grado de fidelidad y las adecuaciones del escenario, posteriormente el diseño de la situación problema teniendo en cuenta que se debe ir de lo simple a lo complejo, la evolución del caso y la información clínica necesaria para poder realizar el análisis de la misma, planear y realizar el abordaje del mismo por parte del estudiante (Casal, 2016)

Por otro lado, se debe seleccionar la documentación que se va a entregar al estudiante previa a la realización de la experiencia simulada para lograr el máximo de aprovechamiento de la misma y cumplir con los objetivos propuestos. De igual manera se diseña el guion para los estudiantes observadores, quienes realizan la evaluación entre iguales, además del documento guía para el docente. (Casal, 2016)

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, es evidente que la planeación de las experiencias simuladas, requieren de tiempo y rigurosidad en el cumplimiento de las buenas prácticas, las cuales son importantes de cumplir para que las condiciones de realización de la experiencia incidan en la efectividad de la misma.

Luego finaliza con el debriefing, espacio de reflexión, el cual sirve para analizar la consecución o no de los objetivos propuestos y las intervenciones por mejorar generando pensamiento reflexivo, siendo este el principal distintivo de la simulación clínica (Jeffries, 2005).

Deseo subrayar la importancia del debriefing, el cual fortalece el aprendizaje significativo, incrementa la autoconfianza del estudiante, aumenta la comprensión del tema, promueve la

transferencia de conocimiento, identifica las mejores prácticas y suscita la seguridad y calidad de la atención del paciente. Además, el aprendizaje está directamente relacionado por la integración de la experiencia y la reflexión, lo cual implica la relación de los nuevos conocimientos, habilidades y actitudes con los anteriores, conduce finalmente a la construcción del conocimiento (Decker et al., 2013). En efecto, en la medida que se fortalezca el aprendizaje significativo, la calidad del mismo se incrementa y este incide directamente en la atención que se le brinda al paciente por parte del estudiante durante la práctica clínica y posteriormente en el ejercicio profesional.

Hay que mencionar además, que en el debriefing es donde el docente realiza interrogatorio en forma constructiva, en el cual se debe brindar feed-back sobre lo ocurrido y relacionarlo con el cumplimiento de los objetivos propuestos, prevaleciendo el respeto por los estudiantes, propiciando la reflexión acerca de las diferentes acciones realizadas (Casal, 2016). En definitiva, el debriefing debe promover la autorreflexión en los estudiantes, permitiendo la identificación de aspectos positivos y aspectos por mejorar, momento en el cual el rol del docente es muy importante, permitiendo el análisis en forma asertiva de las intervenciones por mejorar, el cual se debe fundamentar en el respeto y la confidencialidad.

Así mismo, el docente debe contribuir en la elaboración de la síntesis de lo aprendido, permitiendo la participación activa de los estudiantes para manifestar las razones y juicios acerca de lo ocurrido, teniendo como punto de partida el análisis generado de la revisión del video y los resultados del caso (Casal, 2016). Al respecto es importante destacar y facilitar el análisis del caso, enfocado en mejorar el abordaje de la situación en un futuro. Indudablemente, el rol del docente es muy importante, para lo cual debe ser competente, propiciar un ambiente que favorezca la confidencialidad y confiabilidad, de igual manera

la comunicación eficiente y el autoanálisis entre otros (Casal, 2016). Adicionalmente, es importante destacar que durante este proceso se debe incluir la expresión de emociones por parte de los estudiantes, y el docente debe tener la capacidad de ser soporte y enfatizar en la importancia del aprendizaje que genera el identificar los errores y la prevención de los mismos en situaciones futuras.

Por otra parte Urquijo et al., (2014) destacan la importancia que los alumnos realicen el ejercicio constante y permanente de las actividades de evaluación con el autoapoyo afectivo, de esta forma podrán reconocer sus alcances y limitaciones, aspectos que en educación superior permitirán buscar las estrategias oportunas para lograr el aprendizaje, además de ser cada vez más autónomos y responsables para alcanzar el aprendizaje significativo, lo cual se va a ver reflejado en el desempeño profesional.

Así mismo el debriefing debe tener una estructura, la cual debe incluir una relectura del caso, posteriormente generar espacio para conocer la reacción de los estudiantes durante la realización de la simulación clínica identificando los aspectos positivos y por mejorar, y relacionarlos con los objetivos propuestos (Casal, 2016).

Podemos condensar lo dicho hasta aquí, que en el debriefing se genera el aprendizaje, por la combinación de la experiencia y la reflexión, generando construcción de conocimiento a partir del pensamiento crítico, lo cual promueve el fortalecimiento del juicio clínico.

Ahora bien, dentro de las ventajas de la simulación se encuentra tales como, aprender de los errores los cuales constituyen importantes experiencias de aprendizaje, en la cual el estudiante aprende el valor pedagógico del mismo dejando de ser un fracaso, permitiendo la corrección de la falta de experiencia (Saiz Linares & Susinos Rada, 2014). Además de

disponer de un entorno en el cual no hay riesgos biológicos en el proceso de aprendizaje, favoreciendo el refuerzo de conceptos y habilidades, se acorta la curva de aprendizaje, contribuye al repaso de la teoría, permite corregir la falta de experiencia clínica, contribuye a estandarizar la enseñanza, permite la grabación de casos, enseña la importancia de la comunicación, del trabajo en equipo, el liderazgo y la evaluación constructiva. (Casal, 2016).

De igual manera, la simulación contribuye a transferir conocimientos, habilidades y capacidades de diversas áreas de conocimiento, desarrollar la autonomía, solucionar problemas, realizar el aprendizaje cooperativo, favorecer la metacognición y promueve el liderazgo positivo (Pimienta, 2012).

Aunque la simulación clínica tiene grandes aspectos positivos, también tiene desventajas tales como los costos, la formación especial por parte de los profesores, tiempo excesivo en la creación de casos y el grupo reducido de alumnos por caso, ansiedad por parte de los estudiantes y falta de realismo (Casal, 2016).

Vale la pena destacar frente a lo enunciado anteriormente, que se evidencia la necesidad de realizar investigación, para poder establecer de manera objetiva mediciones tanto en las ventajas y desventajas de la simulación clínica.

### **Desarrollo de la propuesta**

Para el desarrollo se realiza visita a un centro de simulación clínica, el cual cumple con altos estándares de calidad. La visita permitió conocer las instalaciones y los diferentes procesos que se tienen establecidos para desarrollar simulaciones de baja, media y alta

fidelidad. Esta experiencia contribuyó a incrementar la motivación e interés acerca de las condiciones que se requieren para que la simulación clínica sea efectiva.

Además, durante la realización de la especialización, esta temática fue de mi interés, de manera que dentro de las actividades de aprendizaje elaboré guía didáctica de una clase de anatomía cardíaca, la cual se realizó con biomodelos, para lo cual se elaboró guía para que los estudiantes la desarrollaran previa a la sesión, al igual que el guion para los profesores invitados.

Posteriormente se realiza búsqueda bibliográfica a través de ProQuest y Clinical Key, en las cuales se incluyeron como criterios de selección artículo a partir del año 2000, se utilizaron términos tales como simulación clínica, didáctica y simulación clínica, percepción de los estudiantes en la simulación clínica y buenas prácticas en simulación clínica. Los resultados de la búsqueda que cumplieran con los criterios anteriormente descritos y acorde a la lectura del título, resumen y resultados fueron incluidos en el gestor de referencias Refworks.

## **Conclusiones**

1. La simulación clínica contribuye de manera significativa en la formación del juicio clínico y del pensamiento crítico lo cual incide directamente en la calidez, calidad y oportunidad de la atención, de ahí la importancia que los docentes se apropien cada vez más del diseño, ejecución y evaluación de las configuraciones didácticas teniendo como fin último la calidad del aprendizaje.
2. La simulación clínica como estrategia didáctica permite la formación en competencias, fortaleciendo el aprendizaje autónomo, permitiendo la metacognición, la adquisición de nuevos conocimientos relacionándolos con los anteriores, permitiendo el desarrollo de habilidades técnicas y no técnicas tales

como la comunicación, el liderazgo y el trabajo en equipo. Lo cual favorece la formación integral del estudiante, la cual se va a reflejar en el desempeño profesional y por ende en la sociedad.

3. Las condiciones de desarrollo que se deben dar para que la simulación clínica sea efectiva se inician desde el momento que las universidades deciden incluirla dentro de la malla curricular, formando al personal docente en el diseño de los casos, en el manejo de las tecnologías involucradas en la misma y realizando la inversión de infraestructura y tecnológica necesaria para dar cumplimiento a las normas de buenas prácticas en simulación.
4. Desde la planeación, el desarrollo y evaluación se debe dar cumplimiento a los estándares de calidad definidos por la Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje (INACSL), para que se obtengan los resultados esperados.

## **Referencias**

Agama-Sarabia, A., Trejo-Niño, G., De-la-Peña-León, B., Islas-Ortega, M., Crespo-

Knopfler, S., Martínez-Felipe, L., & González-Velázquez, M. S. (2017). Audiovisual aids in nursing education: Literature review. *Enfermería Global*, 16(3), 526-538.

doi:10.6018/eglobal.16.3.260621

Bejarano, J., Becerra F., y Escobar-Gutiérrez, D. (2013). Las prácticas de enseñanza del profesor universitario, una herramienta efectiva para el éxito pedagógico / teaching practices, an effective tool for pedagogic success. *Revista De La Facultad De Medicina*, (3), 315. Tomado de

<http://ezproxy.umng.edu.co:2048/login?url=http://search.ebscohost.com.ezproxy.umn>

g.edu.co/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S0120.00112013000300012  
&lang=es&site=eds-live

Casal, M. (2016). La simulación como metodología para el aprendizaje de habilidades no técnicas en Enfermería Tesis Doctoral. ProQuest Dissertations Publishing. Tomado de: <https://search-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/docview/1845855294>

Decker, S., Fey, M., Sideras, S., Caballero, S., Rockstraw, L. (., Boese, T., . . . Borum, J. C. (2013). Featured article: Standards of best practice: Simulation standard VI: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing*, 9, S29.  
doi:10.1016/j.ecns.2013.04.008

Castillo C. y Góngora, L. (2017). Percepción de Satisfacción de los estudiantes de Enfermería en el uso de la Simulación Clínica. *Ra Ximhai*, 13(2), 63-76. Tomado de <http://search.ebscohost.com.ezproxy.umng.edu.co/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=128535670&site=ehost-live>

Doolen, J., Mariani, B., Atz, T., Horsley, T. L., Rourke, J. O., McAfee, K., & Cross, C. L. (2016). High-fidelity simulation in undergraduate nursing education: A review of simulation reviews doi://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.1016/j.ecns.2016.01.009

Escobar Gutiérrez, D. P. (2017). Didáctica universitaria y configuraciones didácticas, bases para la formación en la educación superior. *El Toldo De Astier*, 8(15), 60-70. Tomado de <http://ezproxy.umng.edu.co:2048/login?url=https://search-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/docview/2076380993?accountid=30799>

Jeffries P. (2003). Designing, implementing and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26 (2), 96-103

- Jeffries, P. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives* (National League for Nursing), 26(2), 96-103. Tomado de <http://search.ebscohost.com.ezproxy.umng.edu.co/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=16653273&site=ehost-live>
- Jeffries. (2007). *Simulation in Nursing education: from conceptualization to evaluation*. New York: National League for Nursing.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. . New Jersey: Prentice-Hall.
- Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Montréal : Guérin
- Lewis, R., & Smith, M. (2012). Is high fidelity simulation the most effective method for the development of non-technical skills in nursing? A review of the current evidence. *The Open Nursing Journal*, 6, 82-89. doi: 10.2174/1874434601206010082
- Lorenzo, M. (2017). Enseñar y aprender ciencias. Nuevos escenarios para la interacción entre docentes y estudiantes. *Educación y Educadores*, 20(2), 249-263. doi:10.5294/edu.2017.20.2.5
- Maíllo, A. (2001). *Enciclopedia de didáctica aplicada*. Barcelona: Labor.
- Martínez, F.y Matus, R. (2015). Desarrollo de habilidades con simulación clínica de alta fidelidad. Perspectiva de los estudiantes de enfermería doi://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.1016/j.reu.2015.04.003

Morán, J., Gorroñoigoitia, A., Gracia, R., Calabozo M., Alonso, J., Mariñelarena Mañeru, E. Pardo, J. F. (2015). ARTÍCULO ESPECIAL: Conclusiones del XII encuentro nacional de jefes de estudio y tutores de formación sanitaria especializada, AREDA 2015 (Bilbao, 23-25 de septiembre de 2015). Educación Médica, 16(4), 234.

Pachón, S. y Córdoba, C. (2017). La simulación clínica como estrategia de aprendizaje para disminuir eventos adversos en la práctica de enfermería Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/17041>

Pimienta, J. (2012) Estrategias enseñanza- aprendizaje: docencia universitaria basada en competencias. México: Pearson Educación p. 130-131

Piña, I. y Amador, R. (2015). La enseñanza de la enfermería con simuladores, consideraciones teórico-pedagógicas para perfilar un modelo didáctico. Enfermería Universitaria, 12 (3), p.152-159. doi://doi.org/10.1016/j.reu.2015.04.007

Rivadeneira, E. (2017). Competencias Didácticas-Pedagógicas Del Docente, en la Transformación del Estudiante Universitario. Revista Orbis, 13(37), 41-55. Tomado de <http://ezproxy.umng.edu.co:2048/login?url=https://search-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/docview/1967046168?accountid=30799>

Saaranen, T., Vaajoki, A., Kellomäki, M., & Hyvärinen, M. (2015). The simulation method in learning interpersonal communication competence-experiences of masters' degree students of health sciencesdoi://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.12.012

Saiz Linares, Á, & Susinos Rada, T. (2014). El desarrollo de profesionales reflexivos: Una experiencia en la formación inicial de médicos a través de simulación clínica. Revista de Docencia Universitaria, 12(2), 453-476. Tomado de

<http://ezproxy.umng.edu.co:2048/login?url=http://search.ebscohost.com.ezproxy.umng.edu.co/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=98701742&lang=es&site=eds-live>

Sittner, B. J. (2015). INACSL standards of best practice for simulation: Past, present, and future. *Nursing Education Perspectives (National League for Nursing)*, 36(5), 294-298. doi: 10.5480/15-1670

Tanner, Christine A, PhD, RN. (2006). Thinking like a nurse: A research-based model of clinical judgment in nursing. *Journal of Nursing Education*, 45(6), 204-11. Tomado de <http://ezproxy.umng.edu.co:2048/login?url=https://search-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/docview/203965102?accountid=30799>

Tardif, J. (1992). Pour un enseignement stratégique : L'apport de la psychologie cognitive [Por una enseñanza estratégica: La aportación de la psicología cognitiva]. Montréal : Éditions Logiques.

Urquijo, A. P. L., Valle, E. R. d., & Salvo, C. A. (2014). Estrategias de aprendizaje en educación superior en un modelo curricular por competencias. *Revista de la educación superior*, 43(172), 123-144. doi:10.1016/j.resu.2015.03.012 Tomado de <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.umng.edu.co/science/article/pii/S0185276015000552>

