



**SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL SOBRE LA SIMULACIÓN CLÍNICA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN ENFERMERÍA.
STUDENT SATISFACTION WITH CLINICAL SIMULATION AS A TEACHING STRATEGY IN NURSING.**

Adriana Marcela Perdomo-Martínez¹ <https://orcid.org/0000-0002-2473-117X>, Lady Carolina Díaz-Jurado¹ <https://orcid.org/0000-0001-6893-7009>, Stefania Johanna Cedeño-Tapia² <https://orcid.org/0000-0003-1609-899X>, Llaudett Natividad Escalona-Márquez² <https://orcid.org/0000-0001-8682-2870>, María Camila Calderón-Padillacon¹ <https://orcid.org/0000-0003-1401-7236>, Jennifer Alejandra Villanueva-Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0002-0282-2812>

¹Universidad de Cundinamarca, Girardot, Colombia

²Universidad de Palermo, Buenos Aires, Argentina

2477-9172 / 2550-6692 Derechos Reservados © 2022 Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Enfermería. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons, que permite uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original es debidamente citada.

Recibido: 01 de junio 2022

Aceptado: 29 de junio 2022

RESUMEN

Introducción: La importancia de conocer el grado de satisfacción que tienen los estudiantes de enfermería con el uso de la simulación clínica como estrategia didáctica, radica en que permite establecer una diferenciación entre los elementos exitosos de los que no lo son; con el fin de mejorar estos últimos para enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes. **Objetivo:** determinar la satisfacción y calidad que perciben los estudiantes de enfermería de la Universidad de Cundinamarca frente al uso de la simulación clínica como estrategia didáctica. **Métodos:** Es una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal. Muestra de 40 estudiantes. Se aplicó un instrumento con 15 ítems con una validación de instrumento de Alfa de Cronbach 0,95. **Resultados:** se obtuvieron que las variables que los estudiantes identificaron con menor grado de calidad y satisfacción de la simulación clínica en un 52,5% fueron las relacionadas con escenarios realistas, 42,5% con la duración del caso clínico era adecuada, y 37,5% en que la experiencia con el simulador aumenta su seguridad y confianza. Por lo contrario, las de mayor grado de satisfacción identificados por el 82,5 % de los estudiantes fueron que la simulación les ayudada a integrar la teoría y la práctica además fomenta la comunicación. **Conclusión:** la simulación clínica favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje de futuros profesionales de enfermería, convirtiéndose en una estrategia didáctica útil e innovadora, siempre y cuando se aproxime a la realidad.

Palabras clave: aprendizaje, competencia clínica, enseñanza, estudiantes de enfermería, satisfacción personal.

ABSTRACT

Introduction: The importance of knowing the degree of satisfaction that nursing students have with the use of clinical simulation as a didactic strategy lies in the fact that it allows establishing a differentiation between successful elements and those that are not; in order to improve the latter to enrich the educational experience of students. **Objective:** to determine the satisfaction and quality perceived by nursing students at the University of Cundinamarca regarding the use of clinical simulation as a teaching strategy. **Methods:** It is a quantitative, descriptive and cross-sectional research. Sample of 40 students. An instrument with 15 items was applied with an instrument validation of Cronbach's Alpha 0.95. **Results:** it was obtained that the variables that the students identified with a lower degree of quality and satisfaction of the clinical simulation in 52.5% were those related to realistic scenarios, 42.5% with the duration of the clinical case was adequate, and 37.5% that the experience with the simulator increases their security and confidence. On the contrary, the ones with the highest degree of satisfaction identified by 82.5% of the students were that the simulation helped them to integrate theory and practice, and also fosters communication. **Conclusion:** clinical simulation favors the teaching-learning process of future nursing professionals, becoming a useful and innovative teaching strategy, as long as it is close to reality.

Keywords: learning, clinical competence, teaching, nursing students, personal satisfaction.

Autor de correspondencia: Lic. Mg. Stefania Johanna Cedeño-Tapia, Doctorando en Educación Superior de la Universidad de Palermo (Argentina), correo electrónico: sct121@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La formación de futuros profesionales de enfermería requiere acercar a los estudiantes a experiencias reales del ambiente clínico, estas deben representar un desafío de aprendizaje en las que se pongan en juego las competencias que deben desarrollar en la práctica profesional (1,2). La simulación es definida como una metodología de aprendizaje, que permite tener experiencias con aspectos esenciales del mundo real. En el caso de las carreras de la salud, prepara a los estudiantes para enfrentarse a la realidad clínica, aportando los beneficios de un aprendizaje interactivo, del cual reciben retroalimentación inmediata, ya que esto les permite aprender de forma integral (3). Otras de sus ventajas es que los estudiantes reciben un aprendizaje significativo, esto beneficia que los estudiantes comprendan los procesos clínicos y los adquieran a corto o mediano plazo (4).

En el caso de enfermería y otras carreras relacionadas al área de la salud, deben estar alineadas con los aprendizajes esperados en su recorrido formativo, integrando la teoría y la práctica (5). Aprovechándose la simulación clínica, como estrategia de aprendizaje en la formación de futuros profesionales de las carreras sanitarias y demostrando ser efectiva para la adquisición de competencias, acercando a los estudiantes a su práctica clínica real (6). Comprender los alcances de la simulación clínica y conocer que dimensiones son exitosas y cuales se deben mejorar, se debe evaluar la satisfacción que presentan los estudiantes de enfermería frente a esta práctica pedagógica. La consideración de una práctica clínica como competente necesita características como: evaluación del aprendizaje verdadero, reflexión, razonamiento y aprendizaje en aspectos clínicos (7).

Para lograr la satisfacción, como algo sentido en un sujeto, debe haber al menos una intención en otro sujeto de realizar una acción determinada que provoque resultado, el cual será valorado como positivo o no (8). Así mismo, la satisfacción del estudiante es referida como elemento clave en la valoración de la calidad de la educación y se considera uno de los indicadores más importantes para medir la calidad de la enseñanza, ya que tiene que ver con el grado de satisfacción de las personas involucradas en el proceso educativo (9).

La Universidad de Cundinamarca desde sus ideales busca la excelencia académica y el Programa de Enfermería ha tomado en cuenta la necesidad de que sus estudiantes adquieran las competencias necesarias, para enfrentarse a la tarea del ejercicio profesional, por esa razón se equipó un Laboratorio de Simulación Clínica en la seccional Girardot desde el segundo periodo académico del 2008. En este espacio, los estudiantes inician sus prácticas simuladas con el propósito de adquirir las habilidades y destrezas para el desarrollo de procesos, protocolos, determinadas técnicas y procedimientos clínicos, diagnósticos o terapéuticos. Usan simuladores automatizados, tridimensionales y electrónicos, por computadores, que simulan las características humanas (10). Para la realización y el desarrollo de las prácticas simuladas, se utilizan como herramientas didácticas las guías y los videos de la práctica, estos posibilitan la integración de los aspectos teóricos conceptuales y procedimentales (11).

La importancia de conocer el grado de satisfacción que tienen los estudiantes de enfermería con el uso de la simulación clínica como estrategia didáctica, radica en que permite establecer una diferenciación entre los elementos

exitosos de los que no lo son; con el fin de mejorar estos últimos para enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes y acercarse a una educación de calidad. Con base en lo anterior, la presente investigación tiene como objetivo determinar la satisfacción y calidad que perciben los estudiantes de enfermería de la Universidad de Cundinamarca frente al uso de la simulación clínica como estrategia didáctica. Los resultados pretenden fortalecer la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la realización de las prácticas simuladas en el laboratorio de enfermería.

MÉTODOS

Investigación cuantitativa, descriptiva y transversal. El universo estuvo conformado por 376 estudiantes del programa de enfermería. La muestra fue seleccionada por conveniencia quedando 40 estudiantes del IV semestre de enfermería que cursaban prácticas simuladas. Los participantes del estudio dieron su consentimiento y respondieron el instrumento denominado "Encuesta de calidad y satisfacción de la simulación clínica" (8) que consta de 15 preguntas tipo Likert, con puntuaciones desde 1 que es muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo, además de 3 preguntas para los datos sociodemográficos

Adicionalmente se hizo una evaluación descriptiva de los ítems de la encuesta, según el puntaje establecido. Se procedió a realizar la validación del instrumento evaluativo a través del estadístico Alfa de Cronbach con un resultado de 0,95. Para las variables ordinales se realizó un análisis factorial utilizando el método de los componentes principales basado en las respuestas de los individuos. El tratamiento estadístico de los datos se realizó con el software R, el cual usa el paquete PSYCH (Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research) para el análisis factorial, versión 2.2.5.

La suposición analítica basada en variables observables tipificadas y la existencia de factores comunes, de modo que expliquen una buena parte de la variabilidad de las 15 variables ordinales, con la aplicación de parámetros estadísticos como: la media aritmética, la desviación estándar, el valor mínimo y máximo.

Se realizó una matriz de correlaciones entre todas las variables consideradas, esta fue utilizada para el análisis factorial, posteriormente con la prueba de esfericidad de Bartlett. Para probar la hipótesis nula que afirma que las variables no están correlacionadas en la población, la prueba arrojó un valor de $P = 2, 2 \times 10^{-6}$ y se rechaza la hipótesis nula para continuar con el análisis. El siguiente procedimiento fue evaluar el índice Kaiser-Meyer-Olkin, que fue de 0,854, se comprueban y superan satisfactoriamente todos los tipos de análisis sobre la pertinencia y validez de la matriz de datos.

Se utilizó el método de Varimax, para redistribuir la varianza a lo largo de todos los componentes en la matriz de carga, identificándose los factores en cada componente, con esta rotación se obtuvieron nuevos valores y nuevos vectores propios, así como diferentes porcentajes de explicación identificándose 3 componentes reflejados en los resultados de esta investigación.

En cuanto a las consideraciones éticas, es una investigación asociada al macroproyecto "Impacto de la Implementación de un Modelo de Aula Invertida para el proceso de Enseñanza y Aprendizaje en el Componente Básico Profesional del Programa de Enfermería" de la Universidad de Cundinamarca. Los participantes de este estudio fueron informados sobre el objetivo de la investigación y dieron su

consentimiento para la obtención de datos, cumpliendo con lo establecido en la Resolución 008430 del 04 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia.

RESULTADOS

Estadística descriptiva de las variables sociodemográficas

Tabla 1. Datos sociodemográficos

| Variable | Moda | Categorías | n | % |
|----------|-------|------------|----|------|
| Estrato | | I | 9 | 22,5 |
| | | II | 22 | 55 |
| | | III | 2 | 22,5 |
| Género | F | F | 31 | 77,5 |
| | | M | 9 | 22,5 |
| Edad | 15-20 | 15-20 | 25 | 62,5 |
| | | 21-26 | 15 | 37,5 |

Muestra: n:40

Estadística descriptiva de las variables ordinales
 Los resultados generales se muestran en la Tabla 2. En general, todas las variables recibieron un puntaje máximo. Tres variables recibieron respuesta de valor mínimo de satisfacción A2 (Los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas), A5 (La experiencia con el simulador ha aumentado mi seguridad y confianza) y A10 (La duración

En la Tabla 1 se observa el resumen descriptivo de las variables nominales donde se muestra que el 77,5% del grupo se identifica con el género femenino y 55% pertenece al estrato socioeconómico II. Los participantes de este estudio en su mayoría se encuentran en el grupo de edad de 15 a 20 años.

del caso clínico de simulación es adecuada). El promedio general de la mayor parte de las variables osciló en un valor cercano a 4 (de acuerdo), sin embargo, la mayoría de los estudiantes respondió que no estaban ni de acuerdo ni en desacuerdo en A2 (Los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas).

Tabla 2. Estadística descriptiva de las variables ordinales

| Variable | Cod. | Mín | Máx | M | σ |
|---|------|-----|-----|-----|----------|
| La simulación es un método docente útil para el aprendizaje | A1 | 3 | 5 | 4,2 | 0,7 |
| Los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas | A2 | 1 | 5 | 3,3 | 1 |
| La experiencia con simulación ha mejorado mis habilidades técnicas | A3 | 2 | 5 | 3,9 | 0,8 |
| La simulación ayuda a desarrollar el razonamiento crítico y la toma de decisiones | A4 | 2 | 5 | 4 | 0,9 |
| Los casos simulados se adaptan a mis conocimientos teóricos | A5 | 2 | 5 | 4 | 0,8 |
| La experiencia con el simulador ha aumentado mi seguridad y confianza | A6 | 1 | 5 | 3,7 | 1 |
| La simulación me ha ayudado a integrar teoría y práctica | A7 | 2 | 5 | 4,3 | 0,8 |
| Los talleres con el simulador me motivado a aprender | A8 | 2 | 5 | 4,1 | 0,8 |
| En simulación es útil ver las propias actuaciones grabadas | A9 | 2 | 5 | 4 | 0,8 |
| La duración del caso clínico de simulación es adecuada | A10 | 1 | 5 | 3,6 | 1,1 |
| La capacitación del docente es adecuada | A11 | 2 | 5 | 4,1 | 0,8 |
| La simulación fomenta la comunicación entre los miembros del equipo | A12 | 2 | 5 | 4,3 | 0,8 |
| La simulación clínica ayuda a priorizar actuaciones de enfermería | A13 | 2 | 5 | 4,1 | 0,8 |
| La interacción con la simulación ha mejorado mi competencia clínica | A14 | 2 | 5 | 4 | 0,7 |
| En general, la experiencia con simulación clínica ha sido satisfactoria | A15 | 2 | 5 | 4,1 | 0,7 |

Muestra: n=40. Cod=código; M=media σ =Desviación típica.

En la Figura 1 se muestra el diagrama de correlación lineal entre las variables estudiadas, donde identifica las variables tienen un mayor o menor grado de correlación y sin correlaciones negativas. El gradiente de color más intenso indica correlación mayor y la más bajo menor correlación

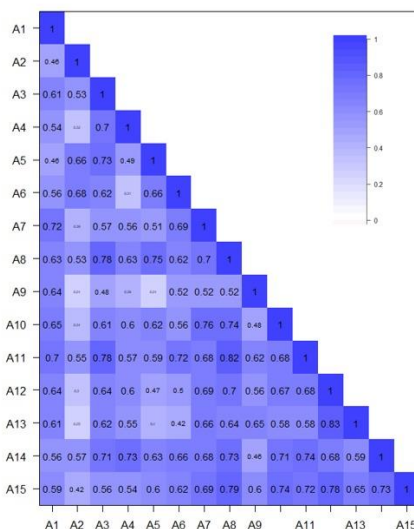


Figura 1. Matriz de correlación

En la Tabla 3 se muestran los componentes principales según los factores rotados al aplicar Varimax. El primer componente agrupa variables relacionadas con competencias de aprendizaje (Competencias) en ellas están A1, A7, A10, A11, A12, A13, A14 y A15. La segunda agrupa variables

relacionadas con la adaptación de los conocimientos a situaciones reales (Adaptabilidad) A2, A5 y A6, La tercera agrupa variables relacionadas con habilidades técnicas y motivación (Motivación) A3, A4, A8, A9 y A14.

Tabla 3. Variables con componentes rotadas

| Variable | Componente competencias | Componente adaptabilidad | Componente motivación |
|----------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|
| A1 | 0,633 | 0,034 | 0,299 |
| A2 | 0,101 | 0,722 | 0,240 |
| A3 | 0,379 | 0,481 | 0,608 |
| A4 | 0,365 | 0,158 | 0,710 |
| A5 | 0,123 | 0,684 | 0,547 |
| A6 | 0,478 | 0,846 | 0,265 |
| A7 | 0,668 | 0,037 | 0,338 |
| A8 | 0,494 | 0,474 | 0,590 |
| A9 | 0,752 | 0,185 | 0,946 |
| A10 | 0,556 | 0,335 | 0,499 |
| A11 | 0,585 | 0,526 | 0,392 |
| A12 | 0,723 | 0,145 | 0,488 |
| A13 | 0,738 | 0,073 | 0,422 |
| A14 | 0,452 | 0,470 | 0,571 |
| A15 | 0,640 | 0,357 | 0,419 |

Los participantes de este estudio le dan una alta puntuación a la mayor parte de las variables, sin embargo, la pregunta para escenarios realistas es la que es calificada con reserva. La

Tabla 4 resume los valores y su distribución porcentual (mayores que 4 e iguales a 5 y por debajo de 4 puntos).

Tabla 4. Porcentaje de individuos que asignan puntajes más altos

| Variable | % Mayor que 4 | % Iguales que 5 | % Menor que 4 |
|----------|---------------|-----------------|---------------|
| A1 | 80 | 35 | 20 |
| A2 | 47,5 | 7,5 | 52,5 |
| A3 | 70 | 25 | 30 |
| A4 | 72,5 | 30 | 27,5 |
| A5 | 77,5 | 22,5 | 22,5 |
| A6 | 62,5 | 22,5 | 37,5 |
| A7 | 82,5 | 45 | 17,5 |

| | | | |
|-----|------|------|------|
| A8 | 82,5 | 32,5 | 17,5 |
| A9 | 72,5 | 32,5 | 27,5 |
| A10 | 57,5 | 17,5 | 42,5 |
| A11 | 80 | 35 | 20 |
| A12 | 82,5 | 45 | 17,5 |
| A13 | 82,5 | 32,5 | 17,5 |
| A14 | 80 | 25 | 20 |
| A15 | 82,5 | 25 | 17,5 |

Fuente: elaboración propia. % porcentaje. N=40

Las variables que los estudiantes identificaron con menor grado de calidad y satisfacción de la simulación clínica fueron A2 (Los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas), A10 (La duración del caso clínico de simulación es adecuada), y A6 (La experiencia con el simulador ha aumentado mi seguridad y confianza).

Por lo contrario, las de mayor grado de calidad y satisfacción identificados por el 45% de los estudiantes como Totalmente

de acuerdo fueron A7 (La simulación me ha ayudado a integrar teoría y práctica) y A12 (La simulación fomenta la comunicación entre los miembros del equipo).

Otras variables identificadas con un alto nivel de satisfacción fueron A8 (Los talleres con el simulador me ha motivado a aprender), A13 (La simulación clínica ayuda a priorizar actuaciones de enfermería) y A15 (En general, la experiencia con simulación clínica ha sido satisfactoria).

DISCUSIÓN

La investigación aporta una evaluación frente al uso de la simulación clínica como estrategia pedagógica, abarcó la aplicación de un instrumento estandarizado y validado que permitió la descripción en el análisis de la satisfacción en las prácticas en los laboratorios de simulación, con relación a la identificación de las competencias de aprendizaje, la adaptación de los conocimientos a situaciones reales, las habilidades técnicas y la motivación, que se desarrollan.

De los participantes de este estudio la mayoría pertenecen al estrato socioeconómico II, el 55%, se identifican con el sexo femenino, el 77.5% y tienen entre 15 y 20 años el 62.5 %. Los resultados de esta investigación tienen similitud con otros que se han hecho en diferentes países, tal es el caso del realizado en Cartagena Colombia (12) donde se evidenció que el 89.6% de los estudiantes de enfermería eran mujeres, de 20 años y 43.4% del estrato social II. Estas similitudes reafirman lo demostrado en informes mundiales que definen que el profesional de enfermería se identifica con el género femenino (13-14).

Por otro lado, la simulación clínica como estrategia didáctica se inserta dentro del constructivismo, debido a que permite a los estudiantes involucrarse de manera activa con la adquisición de conocimientos (15). Además, retoma los principios del aprendizaje significativo, puesto que, cumple con la condición de presentar a los estudiantes un material que tenga relación con su estructura cognitiva (conocimientos teóricos sobre procedimientos clínicos). Además, de tener un componente emocional, puesto que el uso de simuladores (16) permite a los estudiantes de enfermería interactuar con gran proximidad al ambiente real, logrando que el estudiante gane experiencia en el campo, además de desarrollar sus habilidades de gestión ante una situación de conflicto que ponga en riesgo la salud del paciente (17). El cumplimiento de estas condiciones les otorga a los simuladores clínicos la cualidad de materiales didácticos potencialmente significativos (16).

Prueba de lo anterior, es que los altos grados de satisfacción demostrados estaban relacionados con el hecho de que la simulación clínica les ayuda a integrar la teoría y práctica; esto se corresponde con el aprendizaje significativo. Además, se encontró que la simulación fomenta la comunicación entre los

miembros del equipo. Esto permite ubicarla como una estrategia de aprendizaje cooperativo (18), debido a que, la comunicación entre los estudiantes en las actividades simuladas es indispensable para que den solución a la situación clínica presentada. También se destaca que beneficia el desarrollo de responsabilidades personales y colectivas. En consecuencia, esto ayuda a lograr los objetivos de aprendizaje, usando como recurso didáctico los simuladores clínicos (18).

Es importante destacar que dentro de los principales objetivos de aprendizaje de la simulación clínica está permitir a los estudiantes de enfermería, interactuar con gran proximidad al ambiente real. Esto les permite ganar experiencia en el campo profesional, identidad y empoderamiento profesional en su rol, además de permitirles desarrollar sus habilidades de gestión ante una situación de conflicto que ponga en riesgo la salud del paciente (19). En los resultados de esta investigación se encontró que los niveles de satisfacción y calidad no son los esperados en algunos puntos, estos son: el realismo de los escenarios de simulación clínica; la duración del caso; el aumento de la seguridad y confianza de los estudiantes. Este último aspecto se relaciona con lo que algunas investigaciones han demostrado tales como que no se han podido superar aspectos negativos del individuo como son el nerviosismo y la dificultad de trabajar bajo presión con supervisión de otros colegas (20).

Lo anterior nos indica la necesidad de aumentar el realismo de los escenarios de simulación clínica. Por lo cual, es necesario crear situaciones educativas más cercanas a la vida cotidiana del profesional de enfermería en diferentes contextos que retomen experiencias vividas en el ambiente clínico e ir aumentando el grado de dificultad en forma gradual, para facilitar que los estudiantes adquieran mayor seguridad y confianza al momento de enfrentarse a una situación clínica real. Esto último, incluye que la duración del caso clínico se ajuste a los tiempos reales y los estudiantes tengan la exposición adecuada para que puedan mejorar la adquisición de las competencias esperadas, sin olvidar las necesidades particulares de cada estudiante. Esta situación no es aislada, ya que otros estudios mostraron los mismos resultados (21).

A pesar de estas dificultades la simulación ha demostrado ser una herramienta significativa y viable para la educación en enfermería (20). Al igual que otros estudios, este revela que la

simulación ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje siendo una experiencia satisfactoria en el momento de integrar la teoría con la práctica, fomentando el trabajo en equipo, aumentando la motivación para aprender y poder priorizar intervenciones de enfermería. La implementación de la simulación clínica como estrategia didáctica motiva el trabajo en equipo, la adaptación activa, la solución de problemas, la búsqueda, análisis y síntesis de información, además del desarrollo de habilidades sociales como la comunicación efectiva y el liderazgo (22,23).

Así mismo, enfermería como en otras profesiones de la salud, se ha evidenciado que la simulación clínica contribuye a la adquisición de competencias profesionales específicas y transversales, como en la formación de futuros profesionales de medicina, odontología, terapia ocupacional, entre otras (3, 24-27).

CONCLUSIONES

Se concluyó que la simulación clínica es necesaria para mejorar la calidad, seguridad y confianza del estudiante, frente al desempeño de sus habilidades y competencias profesionales, siempre y cuando se desarrolle en escenarios reales que le generen confianza y faciliten el pensamiento crítico y la toma de decisiones.

La simulación clínica proporciona un apoyo y entrenamiento en el que se entrelazan conocimientos, habilidades y factores humanos, y utiliza herramientas activas, lenguaje técnico, escenarios simulados, pacientes con entrenamiento, infraestructura y equipamiento tecnológico que se asemeja a la realidad; todo ello favorece los diversos enfoques de aprendizajes durante la formación de pregrado de esta disciplina.

El análisis exploratorio permitió considerar tres factores que se nombran según las variables agrupadas en ellos: 1) Competencias de aprendizaje; 2) Adaptabilidad de los conocimientos a situaciones reales y 3) Motivación. Se reafirma que la simulación es una estrategia innovadora que promueve el aprendizaje activo, significativo al desarrollar competencias clínicas y las relaciones interpersonales.

Los estudiantes de enfermería de la Universidad de Cundinamarca perciben una alta calidad y satisfacción del uso de la simulación clínica como estrategia didáctica, ayudando al desarrollo de competencias específicas de enfermería y de tipo social, además de adaptabilidad y motivación en el aprendizaje.

La simulación clínica favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje de futuros profesionales de enfermería, convirtiéndose en una estrategia didáctica útil e innovadora, siempre y cuando se aproxime a la realidad.

REFERENCIAS

1. Kimhi E, Reishtein JL, Cohen M, Friger M, Hurvitz N, & Avraham R. Impact of simulation and clinical experience on self-efficacy in nursing students: Intervention study. *Nurse Educator*. 2016; 41(1): 1- 4. <http://dx.doi.org/10.1097/NNE.000000000000194>
2. Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA, Coutinho VRD, Araújo MS. Effectiveness of simulation in teaching immunization in nursing: a randomized clinical trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2020 ; 28: e3305. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3147.3305> .
3. Valencia-Castro JE, Tapia-Vallejo Sa y Olivares-Olivares SE La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. *Investigación educ. médica*. 2019; 8 (29): 13-22. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.08.003>.
4. Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA, Coutinho VRD y Araújo MS. Effectiveness of simulation in teaching immunization in nursing: a randomized clinical trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2020 ; 28:e3305. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3147.3305>
5. Vera PIR, & Martini JG. Satisfacción de estudiantes de enfermería con práctica de simulación clínica en escenarios de alta fidelidad. *Texto Contexto Enferm*. 2020; 29(Spe): e20190348. <doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0348>
6. Alfonso-Mora, ML, Castellanos-Garrido AL, Nieto ADPV, Acosta-Otálora ML, Sandoval-Cuellar C, del Pilar Castellanos-Vega R, y Cobo-Mejía EA. Aprendizaje basado en simulación: estrategia pedagógica en fisioterapia. *Revisión integrativa. Educación Médica*. 2020 ; 21(6): 357-363. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.11.001>
7. Ausubel DP. Significado y aprendizaje significativo en *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*: Editorial Trillas; 1976. p. 53-106.
8. Astudillo -Araya Á, López Espinoza MÁ, Cádiz Medina V, Fierro Palma J, Figueroa Lara A & Vilches Parra, N. Validación de la encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica en estudiantes de enfermería. *Ciencia y enfermería*. 2017 ; 23(2) : 133-145 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532017000200133>
9. Castillo-Arcos LC y Maas-Góngora L. Percepción de satisfacción de los estudiantes de enfermería en el uso de la simulación clínica. *Ra Ximhai* 2017; 13(2): 63-76. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rxm/article/view/71499>
10. Salas Perea R. S., & Ardanza Zulueta, P. La simulación como método de enseñanza y aprendizaje. *Educ. med. super*, 1995 ; 9(1): 3-4. Disponible en : <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-627856>
11. Amaya- A. Simulación clínica Aproximación pedagógica de la simulación clínica. *Universitas Médica*. 2010 ; 51(2), 204-211. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed51-2.scap>
12. Castillo Ávila, IY, Barrios Cantillo A, Alvis Estrada LR. Estrés académico en estudiantes de enfermería de Cartagena, Colombia. *Investig Enferm Imagen Desarr*. 2018;20(2). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie20-2.eaee> . <https://bit.ly/3qAnJdE>
13. Organización Mundial de la Salud. La OMS y sus asociados hacen un llamamiento urgente para que se invierta en el personal de enfermería. OMS/OPS. 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2JLmkOo>
14. Organización Mundial de la Salud. Situación de la enfermería en el mundo 2020: invertir en educación, empleo y liderazgo. OMS/OPS. 2020. Disponible en: <https://bit.ly/38tR6py>
15. Schunk DH. *Teorías del aprendizaje: una perspectiva educativa*: Pearson Educación.; 2012. (6a. ed.) Disponible en: <https://www.pearsoneducacion.net/mexico/tienda-online/teorias-del-aprendizaje-schunk-6ed-libro>

16. Rodríguez Palmero ML. La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva. Ediciones Octaedro, SL.; 2013 Disponible en: <https://octaedro.com/libro/la-teoria-del-aprendizaje-significativo-en-la-perspectiva-de-la-psicologia-cognitiva/>
17. Espejo-Landeo ND. Uso de simuladores como estrategia de aprendizaje de habilidades técnicas en Enfermería de la UNAMAD. Pol. Con. 2017; (Edición núm. 54), 6(2), 1005-1015 Disponible en <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2332/4734>
18. Mayordomo RM y Onrubia J. El aprendizaje cooperativo. Editorial UOC.; 2016. ISBN: 9788490649879. Disponible en: <https://www.editorialuoc.cat/el-aprendizaje-cooperativo>
19. Cabrera TAA, & Kempfer S S. Clinical simulation in nursing teaching: student experience in Chile. Texto Contexto Enferm . 2020 ; 29(Spe):e20190295. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0295>
20. Chagas-Rosa, ME, Pereira-Ávila FMV, Bezerra-Góes FG, Pereira-Caldeira, NMV, Sousa LRM & Goular MCL. Aspectos positivos y negativos de la simulación clínica en la docencia de enfermería. Escola Anna Nery , 2021; 24 (3). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0353> .
21. Hinton J, Randolph P, Hagler D, Mays M, Brooks R, DeFalco, Kastenbaum B. y Miller K. The nature of nursing competency in simulation of adult medical–surgical nursing: exploratory factor analysis. Journal of Nursing Measurement. 2016. JNM-D-18-00078. <https://doi.org/10.1891/JNM-D-18-00078>
22. Cabero-Almenara J, Barragán-Sánchez R y Palacios-Rodríguez, A. DigCompOrg Marco de Referencia para la transformación digital de los centros educativos andaluces. eCO. Revista Digital de Educación y Formación del Profesorado. 2021; (18): 1-21 . Disponible en <https://idus.us.es/handle/11441/107955>
23. Cedeño-Tapia SJ. Liderazgo en enfermería, y su importancia en el desarrollo disciplinar. Revista CuidArte. 2020; 9 (18.1), 4,5 DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2020.9.18.1.77578>
24. Cedeño-Tapia SJ, Villalobos-Guiza MN, Rodríguez-López JI & Fontal-Vargas PA. La educación de enfermería en Latinoamérica y los entornos virtuales de aprendizaje en tiempos de pandemia. Revista CuidArte, 2021; 10(20).DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2021.10.20.79919><http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2021.10.20.79919>
25. Orjuela, Diana Vásquez, y Martín Hernández Osses. Percepción de la simulación clínica como estrategia de enseñanza para el desarrollo de competencias transversales en terapia ocupacional. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional. 2021; 29, e2910 <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO2199>
26. Baltera-Zuloaga C, Ferrari.Sanchez G, Zuñiga-Mogollones M y Flom Scacchi V. La simulación clínica como estrategia para aumentar la motivación en estudiantes de Odontología. Revista de la Facultad de Odontología. 2017; (11).1 https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/11278/balterazuloagarfo-1112017.pdf
27. Cassiani SHB, Wilson LL, Mikael SSE, Peña LM, Zarate-Grajales RA, McCreary LL, Theus L, Gutierrez-Agudelo MC, da Silva-Felix A, Molina j y Rozo-Gutierrez N. La situación de la educación en enfermería en América Latina y el Caribe hacia el logro de la salud universal. Rev. Latino-Am Enfermagem. 2017 ;25:e2913. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2232.2913>