

Simulación clínica para aumentar la seguridad de los pacientes. Satisfacción del alumnado

A. Sanjuán Quiles; D. Marco García; N. García Aracil; ME Castejón De la Encina

Departamento Enfermería

Universidad de Alicante

RESUMEN

Según Gaba, la simulación clínica es una técnica de aprendizaje para sustituir o amplificar experiencias reales por experiencias guiadas que evoquen la realidad de forma interactiva. Es una metodología que aporta destreza, habilidad mental y capacidad de respuesta asertiva cuando se necesita. Aplicable a las Ciencias de la Salud; se ha introducido de manera progresiva para conseguir en el alumnado el desarrollo de competencias en laboratorios en grado y posgrado. Objetivos evaluar el grado de satisfacción en simulación clínica de los estudiantes de tercero y cuarto de Grado de Enfermería y su eficacia para la mejora de habilidades técnicas, adquisición de razonamiento crítico y toma de decisiones. Estudio descriptivo- transversal a través de la aplicación de un cuestionario. Resultados: El porcentaje de mujeres es mayor que el de hombres (64%-36%) con 23,5 años de edad media. Rendimiento académico medio 8,20 sobre 10. Los entrevistados corroboran la afirmación Murray, que nos dice que, permite oportunidades para desarrollar competencias cognitivas, psicomotoras y afectivas, a través de experiencias de ensayo y error que consecuentemente aumentan la seguridad y confianza del estudiante y ayudan a mejorar la competencia clínica.

Palabras clave: Simulación clínica; Aprendizaje práctico; Enfermería; Competencias; Seguridad de los pacientes

1. INTRODUCCIÓN

La simulación es descrita por Gaba como método de aprendizaje usado para sustituir o amplificar experiencias reales por experiencias guiadas que evoquen o reproduzcan aspectos del mundo real de forma completamente interactiva (Gaba, 2004). La simulación como método de adquisición de habilidades técnicas tiene su origen en los simuladores aeronáuticos; pues los pilotos realizan horas de pruebas en simuladores de vuelos para aprender el manejo de aeronaves y reaccionar ante complicaciones técnicas sin poner en riesgo la vida de las personas a bordo. Coincidiendo con Moule y colaboradores podemos decir que, la simulación es una técnica que aporta destreza, habilidad mental y capacidad de respuesta asertiva cuando indudablemente se necesita y es absolutamente necesaria e impostergable (Moule, 2008). En el estudio y aprendizaje en Ciencias de la Salud, la simulación es aplicable a todas sus disciplinas (Gaba, 2004) y recibe el nombre de simulación clínica. Se ha incluido de manera progresiva en los programas académicos de las Ciencias de la Salud durante las últimas décadas como método de enseñanza y aprendizaje efectivo para conseguir en los estudiantes el desarrollo de un conjunto de competencias necesarias para su profesión (Pittman, 2012) y acreditación tanto de Grado, Especialista, Experto y Máster.

No existe una definición consensuada y aceptada para simulación clínica. En primer lugar, el Center for Medical Simulation de la Universidad de Cambridge, Massachusetts, detalla que es una situación o escenario creado para permitir que las personas experimenten la representación de un acontecimiento real con la finalidad de practicar, aprender, evaluar, probar o adquirir conocimientos de sistemas o actuaciones humanas. En el contexto de las ciencias de la Enfermería en la *National Council of State Boards of Nursing (NCSBN)*, define la simulación clínica como aquellas actividades que imitan la realidad del entorno clínico, diseñadas para entrenar procedimientos, toma de decisiones y aplicar el pensamiento crítico. Jeffries, una de las pioneras de la simulación clínica en enfermería, considera que es una técnica que usa una situación o ambiente creado para permitir que las personas experimenten la representación de un evento real con el propósito de practicar, aprender, evaluar, probar u obtener la comprensión del actuar de un grupo de personas (Reese, Jeffries, Engum, 2010).

La simulación clínica en la formación enfermera intenta ofrecer al alumnado, una experiencia que represente muchos o la mayoría de los escenarios y en ocasiones miedos de una situación clínica, con el objetivo que puedan aprender en un ambiente seguro y con entrenamiento previo como manejar y ser competentes en la práctica real

(McCallum, 2007). La simulación clínica en la formación de Enfermería intenta ofrecer al alumnado una experiencia que represente muchos o la mayoría de los miedos de una situación clínica con el objetivo que el estudiante pueda aprender en un ambiente seguro como manejar dicha situación clínica en la práctica real (Pittman, 2012). El uso de la simulación clínica permite a los estudiantes depurar errores sin riesgo para los pacientes y con el mínimo riesgo para ellos mismos.

En resumen, podemos afirmar el objetivo final de la simulación es asegurar que el alumnado se sienta capacitado para saber ser, estar y hacer los cuidados de enfermería de manera eficiente y garantizando la seguridad del paciente, un objetivo principal de los sistemas sanitarios posterior a la publicación del libro *“Err is human, Building a Health System”* en el que se estimaba que entre 40.000 y 75.000 pacientes fallecieron en Estados Unidos por errores médicos. Se entiende por seguridad del paciente la ausencia o reducción, a un nivel mínimo aceptable, de riesgo de sufrir un daño (según el nivel de conocimiento actual, los recursos disponibles y el contexto) innecesario en el curso de la atención sanitaria (AMSP/OMS, 2008; Kohn, 2000; Nickerson, 2012; Murray, 2008; González, 2008). Por otra parte existe una mayor concienciación sobre el punto de vista ético de no maleficencia y grado de responsabilidad de riesgos legales de la asistencia. (Pittman, 2012; González, 2008; Riancho, 2012). Finalmente, la revisión de la literatura destaca una amplia variedad de métodos en simulación clínica; que ofrece a los estudiantes oportunidades de desarrollar competencias cognitivas, psicomotoras y afectivas por medio de experiencias de ensayo y error (Nickerson, 2012). La simulación tiene la intención de representar la práctica clínica y social a través de una variedad de métodos entre los que se incluyen: roleplaying, estudio de casos, interacción con muñecos o maniquís (baja, media y alta fidelidad) y simuladores virtuales (Moule, 2008).

Se describen múltiples manifestaciones de simulación clínica en la formación de Enfermería, sin embargo no existe una clasificación universalmente aceptada (Stayt, 2012). La siguiente tabla resume las diferentes modalidades de simulación clínica halladas en la revisión de la bibliografía:

Entrenadores de procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Simuladores de Baja fidelidad • Simuladores de Media fidelidad • Simuladores de Alta fidelidad
Roleplaying	<ul style="list-style-type: none"> • Paciente simulado

	<ul style="list-style-type: none"> • Paciente real
Simuladores híbridos	
Resolución de casos clínicos	
Simuladores virtuales	<ul style="list-style-type: none"> • Realidad Virtual • Programa informáticos

Entrenadores de procedimientos: Zonas anatómicas concretas o maniqués humanos. Se subdividen en baja, media y alta fidelidad según su grado de realismo, entendiendo fidelidad la medida en que el modelo de simulación se asemeja a un ser humano (Lapkin, 2010)

- Simuladores de Baja fidelidad: Modelos estáticos, sencillos y pasivos o no interactivos que permiten practicar habilidades básicas aisladas (Durá, 2013) desarrollar habilidades psicomotoras y procedimientos (Stayt, 2012), como por ejemplo simuladores de cateterismo vesical, administración de fármacos por vía parenteral; aprender anatomía; ensayar cuidados básicos; higiene del paciente etc. Son las herramientas de simulación clínicas de menor coste lo que permite disponer de varios modelos en cada centro, para realizar la práctica de forma simultánea a un mayor número de alumnos (Durá, 2013).
- Simuladores de Media Fidelidad: Zonas anatómicas concretas del cuerpo humano o maniqués de cuerpo completo que permiten observar respuestas fisiológicas simples y no modificables por los instructores porque carecen de un software informático incorporado. Ofrecen mayor realismo que los simuladores de baja fidelidad e introducen conceptos complejos, implicando en ocasiones recrear espacios (Moule, 2008; Durá, 2013). Abarcan todo tipo de simuladores, desde la vía aérea y pulmones, hasta torsos para realizar procedimientos básicos: RCP, desfibrilación semiautomática, auscultación (identificar ruidos cardiacos, respiratorios o intestinales), drenajes, sondajes entre otros.
- Simuladores de Alta fidelidad: Maniqués humanos altamente interactivos que permiten reproducir las funciones vitales gracias a un software incorporado. Reproduce las experiencias clínicas con mayor realismo e implica el uso de tecnología y escenarios interactivos (Stayt, 2012). Representa distintas condiciones de salud y responde fisiológicamente a los cuidados realizados proporcionando respuestas verbales y emocionales así como valores

hemodinámicos reales (temperatura, frecuencia cardíaca, presión arterial y pulmonar, respiraciones, saturación de oxígeno) (Luctkar- Flaude, 2012). La respuesta del maniquí puede ser modificables *in situ* por los instructores mediante un dispositivo informático; o bien son consecuencia de las decisiones y acciones de los participantes. Se basa en el empleo de alta tecnologías para entrenar, individualmente o grupo, habilidades psicomotoras difíciles de adquirir como la atención a enfermos en situación de crisis shock hemorrágico, infarto de miocardio o insuficiencias respiratorias entre otras posibilidades. Finalmente, cabe citar que tiene un coste muy alto, que supone una limitación (Lapkin, 2010; Durá 2013).

Roleplaying: Esta variante de simulación está basada en la simulación escénica en la que el alumnado, instructores o pacientes reales desempeñan un papel o rol ante una situación descrita. Podemos diferenciar entre paciente simulado, es decir, alumnado o profesorado que simulan la enfermedad del paciente de una manera estandarizada, o bien, un paciente real que representa su propia enfermedad de una manera normalizada.

Esta metodología se utiliza para el entrenamiento de habilidades comunicación, análisis de errores por equipos multidisciplinares o para diseñar acciones de mejora de la calidad. El roleplaying permite abordar situaciones de cuidados desde una perspectiva individual y realista, y se constituye como elemento integrador de la teoría y la práctica de enfermería. (Martínez, 2011) **¡Error! Marcador no definido..**

Simuladores híbridos: En este punto podemos citar, la simulación híbrida, es decir, la combinación de un entrenador de procedimientos y el roleplaying. Consiste en que un paciente simulado real (estudiante, profesor o paciente) se le instala un dispositivo inanimado de entrenamiento de procedimientos (Durá 2013). **¡Error! Marcador no definido.** El objetivo es conseguir mayor realismo de la situación clínica y optimizar habilidades de comunicación. Sirva como ejemplo, la simulación de administración de medicación subcutánea para un paciente ambulatorio, al que se le sustituye la región deltoidea del brazo por un simulador; el alumno además de realizar la técnica interactúa con el paciente y se valora la comunicación.

Resolución de Casos Clínicos: Consiste en el planteamiento teórico de una situación real o simulada, donde su construcción, análisis y/o solución constituyen el foco central de la experiencia. La enseñanza consiste en analizar la situación y deliberar la resolución del problema de manera individual o en grupos.

Simuladores informáticos: Podemos diferenciar dos tipos de software virtuales:

- El primero de ellos, la realidad virtual, consiste en un software imagen sintética que reproduce entornos anatómicos reales donde el alumno puede entrenarse en el manejo de la herramienta exploratoria, en el conocimiento anatómico de zonas concretas y en el diagnóstico y tratamiento de múltiples lesiones. Este tipo de simulación es utilizado para la formación cirujanos especialista en técnicas quirúrgicas laparoscópicas como: gastroscopia, broncoscopía, colonoscopia, urológicas o ecografía intra-abdominal entre otros (Durá 2013)
- Por otra parte, existen programas informáticos para la docencia de ciencias básicas (anatomía, fisiología, biología, etc.) así como programas donde los estudiantes utilizan la información para tomar decisiones clínicas y observarlos resultados en la acción. Incorporan *feedback* y autoevaluación durante y después de la interacción, por lo que facilitan el aprendizaje de los conocimientos, pero también el razonamiento clínico y la capacidad de decidir. Su uso y coste depende de la disponibilidad de terminales u ordenadores, así como la licencia del software. (Durá 2013)

El programa docente de las asignaturas de Grado de Enfermería de la Universidad de Alicante está compuesto en un 50% por prácticas de laboratorio o seminarios prácticos de simulación clínica. El marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) establece la adquisición de habilidades y conocimientos mediante el autoaprendizaje y figura del estudiante activo (Sanjuán, 2012; Havnes, 2004; Granero, 2010; Barragan-Sanchez, 2005; Boud, 2006). Estando convencidos que el alumnado es parte importante en el proceso de mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje, la justificación de elección del tema: “Simulación clínica para aumentar la seguridad de los pacientes. Satisfacción del alumnado”, es conocer la satisfacción en las actividades de simulación clínica programadas en la formación de las primeras promociones de Grado de Enfermería en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Alicante, para llevar a cabo posibles modificaciones en los planes de estudios. El objetivo por tanto será evaluar el grado de satisfacción en simulación clínica de los estudiantes de tercero y cuarto de Grado de Enfermería de la Universidad de Alicante.

2. METODOLOGÍA

Estudio descriptivo-transversal realizado en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Alicante con los estudiantes de tercero y cuarto de Grado de Enfermería. Para el trabajo de campo se obtuvo una colaboración con los estudiantes de Licenciatura de Enfermería de la Universidad Biobio de Chile. De manera que los resultados de este estudio forman parte de otro global donde se establecen comparaciones entre ambos Centros, teniendo en cuenta la diferencia entre contextos sociales.

Como instrumento de recogida de datos se utilizó el “Cuestionario de encuesta de calidad y satisfacción del aula de simulación clínica de la Universidad de Cantabria” y un breve formulario de datos sociodemográficos (*Anexo I*)

Los datos sociodemográficos incluyeron edad, sexo, residencia principal, curso académico y nota media del expediente. Referente al cuestionario, está compuesto de 15 cuestiones sobre actitudes personales ante el aprendizaje con simulación clínica como herramienta docente. Las preguntas reflejan el grado de satisfacción (siendo 1 muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo) del estudiante acerca de la adquisición de habilidades técnicas, pensamiento crítico y toma de decisiones en un ambiente seguro. Finalmente, se ofrece un último ítem abierto para indicar observaciones, opiniones y /o sugerencias sobre la simulación clínica como herramienta docente para el aprendizaje. Se presentó el estudio de forma oral y escrita a los alumnos de tercero y cuarto durante las clases teóricas. Posteriormente se ofreció la oportunidad de rellenar el cuestionario.

3. RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 237 respuestas de las cuales 11 fueron invalidadas por estar incompletas o indebidamente cumplimentadas. En conclusión se obtuvo una muestra de 226 cuestionarios de satisfacción de estudiantes de tercero y cuarto de grado de enfermería de una muestra universal de 400 alumnos, es decir, el 56.5% de los estudiantes de las dos primeras promociones de grado de Enfermería en la Universidad de Alicante.

Cabe citar en este punto, que en todos los casos los participantes dan su consentimiento para participar y los investigadores se comprometen a mantener la confidencialidad de las observaciones.

En primer lugar, el análisis de los datos sociodemográficos se caracteriza por un porcentaje mayor de estudiantes de sexo femenino 64% que de sexo masculino 36 %. La media de edad de los entrevistados se sitúa en los 23.5 años.

Además, la participación de los estudiantes de cuarto grado de enfermería, un 58% fue superior a la representación del 42% de los estudiantes de tercero. Finalmente, cabe citar que la nota media del expediente académico de los entrevistados se sitúa en un 8.20 sobre 10.

En segundo lugar, referente al análisis de las respuestas obtenidas en el cuestionario de calidad y satisfacción del aula de simulación clínica de la Universidad de Cantabria, se puede afirmar que el 75% de los alumnos de tercero y cuarto de Grado de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Alicante, están de acuerdo o muy de acuerdo que la experiencia con simulación clínica ha sido satisfactoria.

La amplia mayoría (94%) considera que la simulación es un método docente útil para el aprendizaje; porque las experiencias con simulación han mejorado sus habilidades técnicas según un 67%, aumentan la seguridad y confianza para en más de la mitad de los casos (56%) o les ha ayudado a desarrollar el razonamiento crítico y toma de decisiones para el 81% de los encuestados. La totalidad del 83% resalta que este método docente fomenta la comunicación entre los miembros del equipo, para el 84% les ha ayudado a priorizar actuaciones de enfermería y finalmente en menor grado (68%) afirma que ha supuesto una mejora en sus competencias clínicas.

Pluralmente, el 80% de los entrevistados opina que la simulación clínica ayuda para integrar teoría y práctica, así como el 78% de los estudiantes afirman que la simulación clínica les ha motivado para aprender y consideran útil el ver las propias actuaciones grabadas el 69% de los participantes. Además el 63% confirma que los casos simulados están adaptados a sus conocimientos teóricos y la capacitación del profesorado es adecuada están de acuerdo o muy de acuerdo el 74%. Sin embargo, la mitad (50%) opina que los escenarios donde se desarrollan la simulación podían ser más realistas o que la duración del caso no es adecuada el 60%.

En tercer lugar, se obtuvieron un total de 43 respuestas en el último ítem de observaciones, opiniones y /o sugerencias. Los estudiantes consideran necesario aumentar el número de seminarios de simulación clínica. Por otra parte, sugieren mejorar el estado de materiales disponibles, adecuar los escenarios para representar el ambiente hospitalario más fidedignamente y reducir la carga teórica de las sesiones.

Tabla 1. Calidad y Satisfacción en el método de enseñanza-aprendizaje de Simulación Clínica

PREGUNTA		PORCENTAJE	RECUESTO	GRÁFICA
1. La simulación es un método docente útil para el aprendizaje	Muy desacuerdo	1%	2	
	En desacuerdo	0%	0	
	Indiferente	5%	11	
	De acuerdo	27%	61	
	Muy de acuerdo	67%	152	
2. Los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas	Muy desacuerdo	5%	11	
	En desacuerdo	16%	37	
	Indiferente	31%	69	
	De acuerdo	43%	97	
	Muy de acuerdo	5%	12	
3. La experiencia con simulación ha mejorado mis habilidades técnicas	Muy desacuerdo	2%	5	
	En desacuerdo	8%	21	
	Indiferente	21%	48	
	De acuerdo	42%	96	
	Muy de acuerdo	25%	56	
4. La simulación ayuda a desarrollar el razonamiento crítico y la toma de decisiones	Muy desacuerdo	0%	1	
	En desacuerdo	4%	10	
	Indiferente	14%	32	
	De acuerdo	41%	93	
	Muy de acuerdo	40%	90	
5. Los casos simulados se adaptan a mis conocimientos teóricos	Muy desacuerdo	3%	6	
	En desacuerdo	9%	21	
	Indiferente	25%	57	
	De acuerdo	47%	105	
	Muy de acuerdo	16%	36	
6. La experiencia con el simulador ha aumentado mi seguridad y confianza	Muy desacuerdo	5%	12	
	En desacuerdo	13%	29	
	Indiferente	27%	60	
	De acuerdo	37%	83	
	Muy de acuerdo	19%	42	
7. La simulación me ha ayudado a integrar teoría y práctica	Muy desacuerdo	3%	6	
	En desacuerdo	5%	12	
	Indiferente	13%	29	
	De acuerdo	48%	107	
	Muy de acuerdo	32%	71	
8. Los talleres con el simulador me han motivado a aprender	Muy desacuerdo	2%	5	
	En desacuerdo	5%	12	
	Indiferente	15%	33	
	De acuerdo	43%	98	
	Muy de acuerdo	35%	78	

9. En simulación, es útil el ver las propias actuaciones grabadas	Muy desacuerdo	3%	7	
	En desacuerdo	4%	10	
	Indiferente	23%	52	
	De acuerdo	30%	68	
	Muy de acuerdo	39%	89	
10. La duración del caso es adecuada	Muy desacuerdo	7%	16	
	En desacuerdo	22%	49	
	Indiferente	31%	69	
	De acuerdo	33%	75	
	Muy de acuerdo	8%	17	
11. La capacitación del profesorado es adecuada	Muy desacuerdo	5%	11	

	En desacuerdo	6%	14	
	Indiferente	16%	35	
	De acuerdo	54%	121	
	Muy de acuerdo	20%	44	
12. La simulación fomenta la comunicación entre los miembros del equipo	Muy desacuerdo	2%	4	
	En desacuerdo	3%	6	
	Indiferente	13%	29	
	De acuerdo	47%	106	
	Muy de acuerdo	36%	80	
13. La simulación clínica ayuda a priorizar actuaciones de enfermería	Muy desacuerdo	1%	2	
	En desacuerdo	3%	7	
	Indiferente	12%	27	
	De acuerdo	44%	100	
	Muy de acuerdo	40%	90	
14. La interacción con la simulación ha mejorado mi competencia clínica	Muy desacuerdo	2%	5	
	En desacuerdo	7%	16	
	Indiferente	23%	52	
	De acuerdo	44%	99	
	Muy de acuerdo	24%	54	
15. En general, la experiencia con simulación clínica ha sido satisfactoria	Muy desacuerdo	4%	10	
	En desacuerdo	7%	15	
	Indiferente	15%	33	
	De acuerdo	41%	92	
	Muy de acuerdo	34%	76	

4. DISCUSIÓN

La tendencia actual en los estudios de grado de Enfermería en cuanto a género de los estudiantes sigue manteniéndose igual que en los estudios de la Diplomatura, con mayor presencia de mujeres que de hombres. Existe una diferencia actualmente en cuanto a la edad de finalización de estudios, habida cuenta que, en muchos de los casos se inician más tarde y se ha aumentado un año en la formación de grado. La elección de los dos cursos superiores nos ha permitido tener una información real obtenida por la experiencia acumulada del proceso formativo, es de destacar que se mantiene la tendencia con los estudios de la diplomatura de poder contar con un alumnado con expedientes académicos muy altos y con un gran rendimiento e implicación en sus estudios.

Principalmente, los datos obtenidos entre los entrevistados de tercero y cuarto de Grado de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Alicante coinciden con la afirmación de Gaba (2004): La simulación puede ser usada para ayudar a los estudiantes a adquirir nuevos conocimientos y éstos son retenidos

durante mayor tiempo en comparación con métodos docentes tradicionales. (Pittman, 2012; Riancho, 2012) Además los resultados cuantitativos y cualitativos, (a través de sus observaciones) reafirman que la simulación es un vehículo para aumentar las oportunidades del alumnado para familiarizarse con las habilidades técnicas, previamente a consolidarlas en los distintos puestos de prácticas (Moule, 2008) en Comunitaria, Hospitalaria y Sociosanitarios sin poner en riesgo la salud de los pacientes. Es decir, es un método útil de aprendizaje y mejora las habilidades procedimentales, actitudinales y cognitivas, coincidencia que mantenemos con los estudios realizados por Moule (2008), Nickerson (2012), Murray (2008) y Stayt (2012) Otros beneficios de la simulación clínica como método de aprendizaje que destaca la bibliografía y coinciden con la opinión de los encuestados son facilitar la comprensión del trabajo en equipo y mejorar la comunicación interdisciplinar (Moule, 2008; McCallum, 2007) el aumento de la capacidad de solucionar problemas y toma de decisiones (Reese, 2010; McCallum, 2007; Murray, 2008; Stayt, 2012) e incrementar la seguridad y confianza de los estudiantes.(Moule,2008; Nickerson, 2012; Murray, 2008) Del mismo modo podemos considerar que el desarrollo ejercicios de simulación clínica ayuda a priorizar las actuaciones de enfermería, y en general mejora la competencia clínica, debido a que las habilidades aprendidas se transfieren a la práctica real (Nickerson, 2012)

Los instructores necesitan entrenamiento previo, habilidades técnicas bien desarrolladas y un nuevo paradigma metodológico (Nickerson, 2012) para incorporar adecuadamente la simulación; lo que implica: ajustar los casos simulados a los conocimientos teóricos, una duración de los casos adecuada, adecuar la realidad de los escenarios, grupos reducidos (Murray, 2008) y integrar teoría y práctica (Pittman, 2012; Reese, 2010; Nickerson, 2012).

Resumiendo Moule (2008) y Pittman (2012) afirman que la fidelidad del ambiente y equipamiento afectan a la perspectiva del estudiante sobre la simulación clínica. A pesar de contar con un Centro de Simulación de reciente creación en la Facultad y la Universidad de Alicante, sería interesante mejorar por una parte los escenarios y los materiales y por otra, completar el acondicionamiento de los laboratorios de simulación. Poder contar con escenarios realistas y que reflejen con máxima fidelidad la realidad clínica, se ve reflejado en la satisfacción de los estudiantes, porque según manifiestan les permite formarse en escenarios y posteriormente actuar en realidades similares o idénticas (Jeffries, 2009; Ironside, 2009) Por otra parte, es

necesario informar a los estudiantes que las modalidades de simulación clínica son diversas y se incluyen desde las más simples roleplaying o resolución de problemas hasta aquellos que se realizan con maniquís de baja, media o alta fidelidad.

Finalmente, los estudiantes consideran útil el ver las propias actuaciones grabadas. El feedback debe permitir a los estudiantes evaluar sus acciones, errores, la comunicación y habilidades dadas que son coincidentes con los estudios realizados por Nickerson (2012). Además Gaba (2004) manifiesta que se puede aprender observando la simulación desarrollada por otros y participando en la reflexión final, esta se entiende como fundamental para la consecución de los objetivos de aprendizaje (Pittman, 2012; Reese, 2010; McCallum, 2007). Por dichos motivos Jeffries (2009) considera que las sesiones de debriefing de seguir inmediatamente al escenario de simulación realizado, situación que queda también expresada en las observaciones de los participantes.

5. CONCLUSIONES

El grado de satisfacción en simulación clínica de los estudiantes de tercero y cuarto de Grado de Enfermería de la Universidad de Alicante es alto. El alumnado está motivado a desarrollar seminarios prácticos de simulación clínica para la adquisición de habilidades y conocimientos teórico-prácticos para reducir las probabilidades de causar daño en los pacientes, y a ellos mismos, durante las prácticas hospitalarias.

El análisis de la bibliografía destaca que existen diferencias significativas en el abordaje de la práctica clínica entre el alumnado que ha tenido una formación previa en simulación clínica, identificando como elementos favorecedores: las habilidades técnicas y la adquisición de razonamiento crítico o la toma de decisiones

La simulación permite oportunidades a los estudiantes para desarrollar competencias cognitivas, psicomotoras y afectivas a través de experiencias de ensayo y error que consecuentemente aumentan su seguridad y confianza, mejorar la competencia clínica priorizando las actuaciones de enfermería y el trabajo en equipo

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMSP/OMS (2008). International Classification for Patient Safety (CISP)
- Barragán-Sánchez, R. (2005). El portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo EEES. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4, pp.121-139.

- Boud, D., Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), pp. 399-413.
- Durá Ros MJ. (2013). La simulación clínica como metodología de aprendizaje y adquisición de competencias en enfermería [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Gaba DM. (2004). The future vision of the simulation in health care. *Qual Saf Health Care*, 13 (suppl1), pp. 2-10.
- González Gómez JM. (2008). Nuevas metodologías en el entrenamiento de emergencias pediátricas. *Anales Pediatría*, 68 (6) pp.612-20
- Granero Molina, J., Fernández Sola, C., Aguilera Manrique, E. (2010). Evaluación frente a calificación en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), una reflexión ético-crítica. *Index Enferm*, 19(1) pp. 37-41.
- Havnes, A. (2004). Examination and learning: an activity-theoretical analysis of the relationship between assessment and educational practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29(2) pp.159-176.
- Ironside PM, Jeffries PR, Martin A. (2009). Fostering patient safety competencies using multiple-patient simulation experiences. *Nurs outlook*, 57 pp. 332-337
- Jeffries PR. (2009). A framework for designing, implementing and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26: 2 pp 36-41
- Kohn L, Corrigan M, Donaldson M. (2000). *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Washington, DC: National Academy Press.
- Lapkin S, Levett-Jones T, Bellchambers H, Fernandez R. (2010). Effectiveness of patient simulation manikins in teaching clinical reasoning skills to undergraduate nursing students: a systematic review. *Clinical simulation in Nursing*, 6, pp. 207-222.
- Luctkar-Flaude M, Wilson Keates B, Larocque M. (2012). Evaluating high-fidelity human simulators and standardized patients in an undergraduate nursing health assessment course. *Nurse education today*, 2, pp. 448-452
- Martínez Riera JR, Sanjuan Quiles, A; Cibanal Juan L; Pérez Mora, MJ. (2011) Role-Playing no proceso ensino-aprendizagem de enfermagem: avaliação dos professores. *Cogitare Enfermagem*, 16 (3) PP 411-17

- Murray C, Grant MJ, Howarth ML, Leigh J. (2008). The use of simulation as a teaching and learning approach to support practice learning. *Nursing education in Practice*, 8 pp. 5-8
- McCallum J. (2007). The debate in favour of using simulation education in pre registration adult nursing. *Nurse Education Today*, 27, pp. 825-831.
- Moule P, Wilford A, Sales R, Lockyer L. (2008). Student experience and mentor views of the use of simulation for learning. *Nurse Education Today*; 28, pp. 790-797.
- Nickerson M, Morrison B, Pollard M. (2012). Simulation in Nursing staff development. *Journal for Nurses in Staff Development*, 27, (2) pp. 81-89.
- Pittman OA. (2012). The use of simulation with advanced practice nursing students. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 24, pp. 516-520.
- Reese CE, Jeffries PR, Engum SA. (2010). Using simulations to develop nursing and medical student collaboration. *Nursing Education Perspectives*, 31, pp 1-6
- Riancho J, Maestre JM, del Moral I, Rioancho JA. (2012). Simulación Clínica de alto realismo: Una experiencia en el Pregrado. *Educ. promedio*, 15 (2) pp 109-115.
- Sanjuán Quiles, A., Velasco Álvarez, M. L., Peña Rodríguez, A., Gabaldón Bravo, E., Lillo Crespo, M., Perpiñá Galvañ, J, Bernabéu González, M. C. (2012). Evaluación de competencias en el grado de enfermería. En Álvarez Teruel, J. D. Tortosa Ibáñez, M. T., Pellín Buades, N. (Ed.), *Diseño de acciones de investigación en docencia universitaria* (pp. 202-220). Alicante: Universidad de Alicante.
- Stayt LC. (2012). Clinical simulation: a sine qua non of nurse education or white elephant?.. *Nurse education Today*, 32, pp. 32-27