



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

La simulación y el “*role-playing*” aplicados en la formación de Técnico de Cuidados Auxiliares de Enfermería.

Simulation and role-playing applied at Assistant Nursing Care Technician training.

Autor/es

E. Alejandro de Ramos
Quintanilla

Director/es

Carlos Rodríguez Casals

FACULTAD DE EDUCACIÓN
2023

Contenido

Resumen.....	1
1. Introducción.....	2
1.1. Contexto normativo.....	2
1.2. Descripción del centro Escuelas Pías (PEC, Líneas educativas, Aula).....	8
1.3. Descripción del aula.....	9
1.4. Justificación e interés de la propuesta	10
2. Marco teórico.....	13
3. Diseño y desarrollo de la propuesta de innovación	20
4. Reflexión crítica de la propuesta	25
5. Conclusiones.....	34
6. Referencias bibliográficas	36
7. Anexos	40

Resumen

La simulación docente es una metodología de enseñanza, cuyo uso en el ámbito sanitario es cada vez mayor. Utilizada para reforzar el aprendizaje y realización de habilidades técnicas (procedimientos) y no técnicas (trabajo en equipo, toma de decisiones, gestión del estrés...), en un ambiente seguro para el paciente y el interviniente. Se expone una intervención realizada en un Centro de Formación Profesional de Grado Medio – Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería, basada en la simulación clínica por medio del paciente estandarizado y siguiendo la metodología ECOE. Se realiza un análisis DAFO sobre los resultados obtenidos y la implantación futura del proyecto como herramienta de docencia complementaria que permita integrar los conocimientos multidisciplinares adquiridos durante la formación.

Palabras clave: Simulación, docencia, ECOE, TCAE

Abstract

Teacher simulation is a teaching methodology, the use of which in the healthcare field is increasingly common. It is used to reinforce the learning and performance of technical (procedural) and non-technical skills (teamwork, decision-making, stress management, etc.) in a safe environment for both the patient and the practitioner. An intervention carried out in a Vocational Training Center for Middle Grade Professionals - in Assistant Nursing Care Technician is presented, based on clinical simulation using standardized patients and following the ECOE methodology. A SWOT analysis is conducted on the results obtained and the future implementation of the project as a complementary teaching tool that allows the integration of multidisciplinary knowledge acquired during training.

Keywords: Simulation, Teaching, ECOE, ANCT

Lenguaje no sexista.

Todas las denominaciones que, en virtud del principio de economía del lenguaje, se hagan en género masculino inclusivo en el presente documento, se entenderán realizadas tanto en género femenino como en masculino.

1. Introducción

Seguidamente se va a proceder a analizar el contexto normativo que se aplica al proyecto de innovación docente que fundamenta este estudio. Su aplicación en el contexto del centro educativo sobre el que se realizó la intervención y los alumnos afectados será detallado a posteriori, finalizando con la motivación de dicha intervención.

1.1. Contexto normativo

Desde que en 1985 se promulgase la Ley Orgánica del Derecho a la Educación (LODE), han pasado casi 40 años. Se han sucedido cambios de gobiernos y promulgado nuevas leyes que atendían a las demandas sociales y productivas de la nación, pero también a las directrices políticas del partido gobernante. En algunos de estos cambios, sólo se ha apreciado el afán derogador de la ley promulgada por el equipo anterior, sin atender a las necesidades existentes en ese momento. Estos cambios suponen una carga laboral añadida a los docentes, ya que han de ajustar sus programaciones, en función a las nuevas demandas normativas generadas. Esta situación suele acarrear situaciones de estrés, descontento y desmotivación en una profesión no tan valorada por la sociedad como debiera.

En este análisis de la evolución de la legislación, centraremos el foco en los últimos 16 años, desde la aprobación de la Ley Orgánica de Educación (LOE) de 2006, hasta la actualidad, con la aprobación de la Ley Orgánica de Formación Profesional de 2022; poniendo en el punto de mira la evolución y los cambios realizados en los ciclos formativos de grado profesional.

La Ley Orgánica de Educación (LOE), promulgada en 2006, introdujo una serie de cambios en la formación profesional, con el objetivo de mejorar la calidad y equidad del sistema educativo. Entre estos cambios, destacó la creación de un sistema único de formación profesional, que integrase las ofertas de formación profesional inicial, formación profesional para el empleo, y formación profesional a lo largo de la vida. Simultáneamente, se ordena la oferta de formación profesional en ciclos formativos de grado medio y grado superior, vinculándolos al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CMCP). Al incorporar programas de cualificación profesional inicial, módulos profesionales y certificados de profesionalidad, se amplía la oferta formativa. Por último, se fomenta la progresión mediante el reconocimiento y acreditación de las competencias profesionales adquiridas por diferentes vías de formación (Jefatura del

Estado, 2006). Supuso un avance significativo en la modernización y adaptación de la formación profesional a las necesidades del mercado laboral y a las expectativas de las personas.

En julio de 2011, con el Real Decreto 1147/2011, se establece la ordenación de las enseñanzas de formación profesional utilizando el CNCP, definiendo la estructura de todos los títulos que aparecerán referidos. En los módulos profesionales deberán reflejarse los contenidos, criterios de evaluación y resultados de aprendizaje, tomando como referencia las competencias que se pretenden desarrollar. Estas competencias se pueden clasificar en generales, profesionales, personales y sociales. Analizando las competencias generales, describen las funciones profesionales más significativas del perfil profesional; son competencias que se relacionan con las principales funciones que se llevarán a cabo durante la actividad profesional. Por otro lado, las competencias profesionales, personales y sociales, describen el conjunto de conocimientos, habilidades y competencias que se adquirirán. Cuando hablan de la competencia, la definen en término de autonomía y responsabilidad, permitiendo responder a los requerimientos del sector. Regula también la estructura y contenido mínimo en módulos y competencias que deberán presentar los títulos de formación profesional y los cursos de especialización. Identifica también los requisitos de acceso a los Ciclos Formativo de Grado Medio y Superior, y las vías de obtención de los títulos correspondientes, permitiendo la consecución por medio de la oferta educativa o pruebas de evaluación o su convalidación de los módulos profesionales (Ministerio de Educación, 2011). Este RD determina también los requisitos mínimos que deberán cumplir los centros educativos que se postulen como formadores, a nivel de instalaciones, espacios y accesos. Indica el proceso de admisión y matrícula de los alumnos y el reparto de las plazas de alumnado.

En noviembre de 2012, con el Real Decreto 1529/2012, se regula la formación profesional dual, suponiendo una incorporación a la oferta formativa ya existente dentro de los ciclos formativos. Este sistema incorpora distintas modalidades a la formación del alumnado, incorporando a la empresa dentro de la programación esperada y estableciendo una serie de supuestos, dentro de los cuales se considerará a la empresa como participante directo de dicha formación, en función del porcentaje de la enseñanza al trabajador que realice. Se dirige a jóvenes entre dieciséis y veinticinco años que carezcan de la cualificación profesional requerida para concertar un contrato de prácticas en el puesto para el que se les va a formar. Formalizan un contrato para formación, cuyo tiempo de trabajo efectivo no podrá ser superior al 75%

durante el primer año y al 85% en el segundo y tercer año, contemplando los desplazamientos como tiempo de trabajo no retribuido, eximiéndoles también de trabajos nocturnos u horas extraordinarias, salvo excepciones contempladas. Se contemplan varias medidas orientadas a la protección de los estudiantes, evitando el fraude de ley en la creación de los contratos, incluyéndolos dentro del Estatuto de los Trabajadores (Ministerio de la Presidencia, 2012). Durante el desarrollo de la formación, al alumno se le asigna un tutor que forme parte de la plantilla de la empresa, el cual estará cualificado para el desempeño del puesto de trabajo para el que se está formando. Asimismo, el centro formativo designará otra persona como figura de tutor formativo de referencia, hará de interlocutor entre la empresa y dicho centro.

En 2013 se aprueba la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), en la que se introducen una serie de cambios en el sistema de formación profesional, afectando a su organización, estructura y oferta. Por medio de ella se introdujo como etapa la Formación Profesional Básica (FPB), en sustitución de los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI), orientada hacia un alumnado sin el título de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Con una duración de dos años, y además de su formación propia, constituye una vía de acceso a los ciclos formativos de grado medio o la obtención del graduado en ESO. Para el acceso a los ciclos formativos de grado medio y superior, se implantan pruebas de acceso que sustituyen a las existentes para el acceso a los módulos profesionales de nivel 2 y 3. Estas pruebas estaban destinadas a las personas sin los requisitos académicos para acceder directamente a la formación profesional. Supuso una ampliación de la oferta de ciclos formativos de grado medio y superior, con especial atención a las familias profesionales relacionadas con los sectores emergentes y estratégicos de la economía. Sumado a ello, se pretendía potenciar la modalidad de formación profesional dual, que combina la formación en un centro educativo, con la actividad continuada en una empresa relacionada. Por último, se regularon los cursos de especialización profesional, con la finalidad de profundizar en determinados aspectos o competencias profesionales dentro de una familia profesional (Jefatura del Estado, 2013). Estos cursos se dirigen a las personas que ya poseen un título de formación profesional o una acreditación parcial acumulable.

La LOMCE buscaba mejorar la calidad y la eficiencia del sistema de formación profesional, así como facilitar su adaptación a las necesidades del mercado laboral y las demandas sociales existentes en ese momento.

En 2020 se procede a revertir los cambios introducidos en la LOE por la LOMCE. Así, con la entrada en vigor de la Ley Orgánica 3/2023 (LOMLOE) queda derogada, como se indica en su disposición derogatoria única (Jefatura del Estado, 2023). Esta nueva ley introduce importantes cambios en el sistema de formación profesional, con el objetivo de mejorar la calidad, equidad y eficiencia de esta modalidad educativa. Dentro de sus aportaciones podemos referir la creación de un sistema único e integrado de formación profesional, que incluya tanto la formación profesional del sistema educativo, como la formación profesional para el empleo. Se articulará en torno al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP) y al Marco Español de Cualificaciones. En apoyo a ello se potencia la formación profesional dual, configurándola como una opción preferente dentro del sistema de formación profesional. De esta manera se establece una oferta modular, flexible y personalizada de la formación profesional, que permite el reconocimiento, la acreditación, la acumulación y capitalización de las competencias profesionales adquiridas por diferentes vías, así como el acceso a itinerarios formativos adaptados a las necesidades e intereses de cada persona. Para favorecer ello, una de las medidas es un impulso a la innovación, la digitalización y la internacionalización de la formación profesional, mediante el fomento de la colaboración entre los centros educativos, las empresas y los agentes sociales, así como el desarrollo de proyectos y programas que favorezcan la actualización permanente de las competencias profesionales. Por último, con el futuro laboral del estudiante en el punto de mira, se refuerza la orientación profesional y el asesoramiento individualizado a lo largo de la vida, mediante la creación de una red integrada de servicios de orientación profesional, que facilita el acceso a la información sobre las oportunidades formativas y laborales disponibles.

Estas medidas pretenden contribuir a mejorar la empleabilidad y competitividad de las personas y de las empresas, así como a garantizar una formación profesional inclusiva, equitativa y de calidad para todos.

Sin embargo, también se detectaron algunas limitaciones y retos que han sido abordados por la Ley Orgánica de Ordenación e Integración de la Formación Profesional de 2022, que pretende una transformación global del sistema de formación profesional mediante una mayor flexibilidad, integración, calidad e innovación. Reestructura la distribución de los distintos grados de formación, y escala desde la acreditación parcial de la competencia (Grado A), hasta los cursos de especialización ofertados en grados medios y superiores (Grado E), dando lugar a una nueva estructura en la que se regulan las distintas modalidades de formación profesional,

amparando las que se imparten en el ámbito educativo y las desarrolladas en el ámbito laboral. Por último, se potencia en gran medida la importancia del carácter dual de la formación profesional, siendo obligatorio realizar una rotación durante un periodo de tiempo por una o varias empresas, permitiendo complementar una docencia teórica con una específica al trabajo en el propio puesto dentro de los grados C y D (Jefatura del Estado, 2022). Todos estos cambios se harán efectivos de manera progresiva, siendo los últimos en aplicarse los grados D y E. Estos tendrán como plazo final hasta el curso 2024-2025 para el inicio del primer curso académico aplicando esta normativa.

Sustituye el CNCP por el Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales, como elemento integrante del Sistema de Formación Profesional. Tiene por funciones identificar, clasificar y ordenar las competencias propias del mercado laboral, servir de referencia en la acreditación de competencias profesionales y ser la base en el diseño de los módulos profesionales y de ofertas de formación profesional (Jefatura del Estado, 2022)

En la Comunidad Autónoma de Aragón, es la Orden de 29 de mayo de 2008 la que establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de FP (Departamento de Educación, Cultura y Deporte [DECD], 2008).

Para las distintas familias profesionales, el Gobierno de Aragón ha traspuesto a la normativa autonómica los currículos de los títulos que se imparten en esta comunidad autónoma, a través de diferentes órdenes. En concreto, la oferta formativa de familia profesional Sanidad se muestra en la Tabla 1. Si analizamos los distintos títulos impartidos en la actualidad, cabe destacar que los títulos de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería y Técnico Superior en Dietética no han sido actualizados desde su publicación en 1995. Esto supone que el currículo y sus enseñanzas mínimas no han sufrido variaciones desde esa fecha. No sólo afecta a la forma de redacción, ya que con la LOE hubo cambios de nomenclatura y redacción. Son títulos sanitarios, en ramas cuyos conocimientos, técnicas asociadas, competencias y deberes han progresado significativamente en los últimos 28 años, y es obligación de los profesionales la actualización y conocimiento de los protocolos que están vigentes.

Tabla 1

Títulos de FP de la familia profesional Sanidad impartidos en la Comunidad de Aragón

Nivel	Título	Observaciones
Grado medio	SAN 203. Técnico en Emergencias Sanitarias	
	SAN 202. Técnico en Farmacia y Parafarmacia.	
	SAN 201. Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería	LOGSE
	SAN 309. Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría	
Grado superior	SAN 306. Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico	
	SAN 305. Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear	
	SAN 301. Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico	
	SAN 303. Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitaria	
	SAN 304. Técnico Superior en Higiene Bucodental	
	SAN 308. Técnico Superior en Prótesis Dentales	
	SAN 311. Técnico Superior en Ortoprótesis y Productos de Apoyo.	
	SAN 302. Técnico Superior en Dietética	LOGSE

Fuente: TodoFp (2023)

1.2. Descripción del centro Escuelas Pías (PEC, Líneas educativas, Aula)

Perteneciente a una congregación religiosa, las Escuelas Pías, de creación en 1847 en el contexto del desarrollo industrial dentro de la sociedad, fue fundada para fomentar la educación hacia la mujer, otorgándole los mismos recorridos curriculares que en su equivalente masculino. Desarrollan esta función desde un punto de vista humanizador, evangelizador e innovador, buscando formar una escuela que no sólo forme académicamente, sino también impulsando valores morales y éticos, teniendo en cuenta la complejidad de cada persona en su crecimiento y adaptándose a las nuevas necesidades que puedan surgir con el devenir de los años y las características de cada época.

Está situado en la parte más al sur del distrito de San José, ubicado en el sureste de la ciudad. Limitando con el distrito centro al este, Las Fuentes al Norte, Universidad al sureste y Torrero-La Paz al sur. Se conforma por una población multicultural, con un 17,84% de población inmigrante y un perfil sociocultural medio-bajo, especialmente en la región ubicada en la proximidad de la escuela, limítrofe con el distrito Torrero-La Paz. (Oficina de Organización y Servicios Generales y Observatorio Municipal de Estadística. 2022)

Es un colegio de tamaño pequeño que posee una sola vía educativa por curso, pero con múltiples trayectos formativos, desde Educación Infantil hasta Educación Secundaria Obligatoria. Aunque se oferta el Bachillerato, los alumnos se ven obligados a trasladarse al centro Inter-Bachillerato Escuelas Pías Montal-Calasanz. Por otro lado, figuran en su trayecto formativo el Título profesional básico en Informática y Comunicaciones y varios Ciclos Formativos de Grado Medio, entre los que se encuentran: Técnico Auxiliar en Farmacia y Parafarmacia, Técnico en Estética y Belleza y Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería; sobre el que se realizaron las intervenciones.

En la actualidad, además de la docencia clásica se ha implementado la metodología de aprendizaje basado en proyectos, con el objetivo de que el alumnado refuerce el pensamiento crítico, fomente la capacidad de investigación autónoma de los alumnos y potencie su motivación interna. Dentro de cada ciclo hay varios proyectos que se ajustan a los conocimientos previos y permiten la adquisición de competencias personales adecuadas a su nivel de aprendizaje.

Simultáneamente, en los ciclos formativos de grado medio y básico han conformado varios proyectos educativos de Aprendizaje Servicio (ApS) con el fin de trabajar las necesidades percibidas del entorno en el que se sitúa el centro. De esta manera se favorece la integración del colegio en la comunidad vecinal, buscando el posicionamiento de los centros como referentes en la demanda social de los grupos familiares que hay en el barrio.

Englobado dentro del Aprendizaje por Servicio, en la actualidad destaca el proyecto PIAS, en colaboración con distintas asociaciones y otras instituciones, con el objetivo de recoger y adecuar sistemas informáticos de segunda mano, elaborar tutoriales para su manejo y finalmente enviarlos con destino a centros educativos y hospitales ubicados en Gambia. (Colegio Escolapias Santa Engracia. 2022)

1.3. Descripción del aula

El grado medio de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE), se trata de un título LOGSE impartido en dos horarios simultáneos, diurno y vespertino. Tienen unas aulas dedicadas y equipadas específicamente, en las que se combina el área docente con la zona de talleres y prácticas con maniquíes. Esta distribución favorece la orientación práctica del grado, permitiendo intercalar momentos de explicación teórica con la interacción directa de los materiales e instalaciones dispuestas. De esta manera se puede reforzar de manera inmediata el conocimiento impartido con su aplicación práctica.

El grupo clase sobre el que se realizó la actividad fue el de la modalidad diurna. Son los alumnos que cursaron el segundo año del grado medio en Técnico Auxiliar de Enfermería en la promoción 2015-2016. Está compuesto en una gran mayoría de mujeres respecto a los hombres, con un 73,9% de los alumnos con edades inferiores a 20 años. Este aspecto marca en gran medida el desarrollo de las clases, ya que es un grupo muy participativo, pero con un bajo nivel de concentración y rendimiento de las clases.

Salvo algunos alumnos concretos, los resultados de estudio y exámenes son muy justos, habiendo cierta frecuencia de suspensos y un ausentismo notable, tanto en la asistencia a las clases como en los exámenes.

El nivel de estudios previos de mayor nivel del grupo diurno es mayoritariamente la ESO. Dentro de las motivaciones para el estudio de CFGM que están cursando nombran en su mayoría la laboral, aunque en algunos casos se refiere a una motivación vocacional.

En el momento del calendario escolar en el que se llevó a cabo la actividad, los estudiantes ya habían realizado su Formación en Centros de Trabajo (FCT) en distintos centros sociosanitarios, pudiendo conocer y desarrollar de primera mano la labor asistencial a desempeñar, y por tanto, poseyendo unos conocimientos prácticos mayores que sus compañeros de primer año.

Se incluyó a aquellos alumnos que acudieron a la clase presencial, explicándoles en los días previos la metodología de lo que se iba a realizar y cómo serían evaluados.

Se realizó de esta manera para evitar el absentismo escolar en un grupo cuya asistencia era muy irregular y de esta manera intentar fomentar la motivación de los alumnos.

1.4. Justificación e interés de la propuesta

Mientras tuvo lugar el rotatorio de prácticas docentes realizado en el centro Escuelas Pías de Santa Engracia, se pudo observar que, desde el profesorado, se incidía especialmente en la orientación hacia la competencia del saber hacer, orientada hacia el aprendizaje laboral de las materias impartidas, primando los aspectos prácticos y más técnicos. Durante el desarrollo de las clases se hacía referencia a los talleres realizados, o, en caso de estar desarrollando una técnica nueva, se realizaba una demostración en colaboración con los alumnos.

Esta situación se podía observar en la realización de talleres y protocolos de limpieza e instrumentación propias de una clínica odontológica, las distintas escalas que se pueden realizar para la valoración de las necesidades en un anciano, o muy habitualmente la realización de las técnicas propias de la profesión recién explicadas. Por lo general se utilizaba una metodología de “*role-playing*”, en la que los alumnos intervenientes realizan dos veces el mismo escenario, intercambiándose los roles paciente-asistente, estando la figura del docente presente como evaluador externo del caso, actuando muchas veces como facilitadores los propios alumnos concurrentes en el aula, ya que esta metodología se llevaba a cabo en el propio espacio.

De esta manera se fomenta un aprendizaje de habilidades técnicas, fomentando la competencia de saber hacer, por encima del saber y saber ser. Esta metodología es muy útil para preparar a los alumnos de cara al mercado laboral y al desarrollo práctico de su profesión, pero incide en menor profundidad en las competencias de saber, en la que los alumnos interiorizan el conocimiento, realizando una comprensión de las necesidades y los problemas de salud que puede padecer un paciente y cómo han de actuar en función de las necesidades que conllevan

dichas patologías y las actuaciones pautadas por los equipos profesionales. La competencia de saber ser también ha de reforzarse en estos alumnos, ya que desarrollarán una profesión con un contacto muy próximo con los pacientes y sus familiares, atendiendo a necesidades básicas como la alimentación y la higiene personal, realizando detección precoz de sus problemas y necesidades.

En varias ocasiones pude observar que las habilidades no técnicas de los alumnos se veían limitadas por la escasez del tiempo, la orientación más técnica de esos talleres que realizaban, la presencia del resto de compañeros en torno a ellos, estando muy atentos a sus actuaciones y la búsqueda de errores que algunos de ellos realizaban. Todo esto favorece que los voluntarios se centren en la realización correcta de la técnica a demostrar, pero obvien en gran medida el trato cercano con el paciente más allá de lo protocolizado. Era habitual la presencia de risas o comentarios en las ocasiones en las que el compañero se equivocaba, teniendo que pedir momentos de pausa para reflexionar continuamente, disminuyendo drásticamente la inmersión que pudiera haber.

Un aspecto llamativo de estos ejercicios era que los alumnos conocían previamente todo lo que iba a ocurrir, ya que el objetivo era la realización de una técnica, sin necesidad de que tuvieran que justificar su uso y evaluar los resultados esperados. Esto genera un aprendizaje muy profundo del protocolo planteado, pero no su justificación, el objetivo del mismo y los signos de alarma que puedan identificar una posible complicación.

Como profesional de la salud extrahospitalaria, he participado en múltiples cursos y simulacros en los que se utilizaba una metodología de "*role-playing*". Durante el desarrollo de los escenarios, se pueden tener que realizar valoraciones, maniobras y protocolos de distinta índole, siendo primordial saber realizar una aplicación de conocimientos multidisciplinares. Es necesario en estas situaciones la reevaluación del estado del paciente, orientada hacia objetivar los resultados esperados tras la realización de una técnica, y la detección de los signos de alarma precoces. Estas actuaciones afianzan las competencias de saber y saber hacer. Sumado a esa concienciación de lo que se realiza, tras la conclusión del escenario, se procede al análisis reflexivo en colaboración con los docentes y otros compañeros concurrentes, pudiendo detectar y reforzar aquellos aspectos técnicos y no técnicos en los que hay dificultades o menor fortaleza y los alumnos han de seguir formándose para superarlos. Este procedimiento, comúnmente

conocido como “*debriefing*”, permite afianzar conocimientos que se esperaba que fuesen aplicados en la actuación.

2. Marco teórico

La simulación existe como modelo de aprendizaje desde el momento en el que un aprendiz de artesano utiliza los restos de piezas de menor calidad para practicar la técnica que precisará para desarrollar correctamente su trabajo. A lo largo de la historia los métodos de aprendizaje médico han ido evolucionando, orientándose hacia la mayor profundidad del aprendizaje y el incremento de la seguridad de los pacientes con los que los profesionales sanitarios completan su aprendizaje.

En la actualidad, uno de los métodos complementarios de aprendizaje más utilizados en el ámbito sanitario es la simulación clínica. En ella, los alumnos se enfrentan a escenarios planificados y orientados hacia el desarrollo y resolución de un caso clínico en el que será necesaria la realización de una o varias habilidades técnicas y no técnicas para su correcta progresión. El objetivo de esta metodología es favorecer la proyección y usabilidad de las habilidades impartidas en un escenario real, favoreciendo su uso en un futuro.

Pese a que, durante muchos años, el uso de simuladores se ha utilizado de manera informal para la docencia, una de las primeras experiencias diseñadas específicamente para la educación por medio de la simulación, fue la cabina de pilotos Link Simulator creada en 1929 y patentada en 1931 por Edwin Albert Link. Permitía reproducir movimientos de cabeceo, guiñada y alabeo, facilitando el aprendizaje del manejo para los pilotos. Sin embargo, sus primeros usos fueron recreativos, hasta la compra de varios modelos para el ejército estadounidense. (Aebersold, 2016; *The future vision of simulation in health care*)

Conforme la técnica y los medios han ido evolucionando, los recursos han ido aumentando e incrementando su complejidad y posibilidades de actuación. En la actualidad los métodos de simulación aplicada al aprendizaje se utilizan en múltiples entornos, como la aviación civil y militar, la práctica clínica, entornos informáticos seguros, el manejo de protocolos de seguridad en laboratorios o los simulacros que realizan periódicamente los cuerpos de seguridad son algunos de los ejemplos más conocidos en los que la simulación tiene un papel protagonista en su desarrollo. (Mariscal et al., 2020; *Aprendizaje basado en simulación con realidad virtual*; Martín, M. de la M. B., y Rama, A. M. 2014; *Uso de programas de simulación para promover la pedagogía activa en la docencia universitaria*)

La simulación se puede dividir en cinco variantes principales:

Uno de los elementos de simulación más difundidos entre los profesionales sanitarios y la población general son los torsos conocidos como Reusci Anne, para el aprendizaje y práctica de RCP, inventados por Ausmund Laerdal en 1960, siendo un ejemplo de lo que se clasificaría como un maniquí de simulación de baja fidelidad, al estar orientado a la realización de una o pocas técnicas, en este caso Reanimación Cardio Pulmonar (RCP) y ventilación boca a boca. Su principal ventaja es la facilidad de uso y eficacia a la hora de realizar la técnica para la que están diseñados, generalmente de carácter invasivo o que precisa una habilidad fina concreta. Como debilidad podríamos reseñar la pérdida de inmersividad que tiene dentro de un escenario, ya que los fabricantes diseñan los elementos mínimos para la realización de la técnica. Un ejemplo es un brazo con medio torso para la simulación de un catéter central de inserción periférica (PICC). Es difícil que vayan a desaparecer en un espacio breve de tiempo por la diferencia de coste respecto a los maniquíes más completos, pero su poca adaptabilidad para poder usarlos en otras técnicas o manipulaciones dificulta su adquisición. Una posibilidad de mejora que tienen es la modularidad o facilitar el intercambio de elementos con maniquíes completos, sumado al abaratamiento de los costes de los materiales.

Conforme la tecnología ha ido avanzando y se han ido implementando los sistemas electrónicos e informáticos a los maniquíes, se ha conformado la categoría de maqueta de simulación de alta fidelidad. Ésta se caracteriza por la reactividad a las técnicas y exploraciones realizadas por el personal, permitiendo una mayor fluidez y realismo a la hora de utilizarlos. Su fortaleza reside en la capacidad de adaptarse e interaccionar con el alumno y sus actuaciones, permitiendo realizar escenarios más completos con un mismo elemento, e incluso por medio de altavoces, posibilitar la interacción verbal con un docente a cargo del escenario, reforzando esa inmersión. Si bien son bastante más inmersivos que los simuladores de baja fidelidad, no dejan de ser maniquíes rígidos, con poca variabilidad de expresiones y los más distribuidos no son confundibles con un ser humano, siendo evidente en algunos casos que los alumnos no realizan el escenario con la misma profesionalidad que si fuese un paciente real. La mayor dificultad que tienen de cara a su distribución es el muy elevado coste que supone su adquisición, precisan de mantenimiento y repuestos exclusivos; suponiendo todo un gasto elevado que no todas las instituciones pueden permitirse. No obstante, la constante mejora de los materiales y su realismo, la popularidad que tienen entre los docentes por la flexibilidad que ofrecen, el abaratamiento de los materiales y la evolución de las impresoras 3D, que van a permitir la generación de los repuestos o personalizaciones que sean precisas, son algunas de

las razones por las que muchas universidades están optando por su adquisición o estudio de compra.

Desde el inicio, ha existido la figura del Paciente Estandarizado, siendo éste una persona que desempeña el rol de un enfermo al que se le van a realizar exploraciones y técnicas no invasivas. De todas las opciones en la simulación, es la que permite la mayor aproximación a la realidad y una fidelidad mayor a las situaciones que se pueden dar en consulta al interactuar directamente con una persona que se expresa directamente y reacciona a tiempo real con el interlocutor. Por lo general se emplearán a docentes o actores contratados para representar el papel del paciente. Su debilidad se debe a que es preciso que la persona que actúe como paciente conozca en profundidad los fundamentos de la sesión de simulación a realizar, los signos y síntomas que ha de mostrar y saber orientar adecuadamente a los alumnos hacia la consecución de los objetivos del caso. Para ello ha de formar parte del profesorado, o haber sido entrenado específicamente para la simulación, pudiendo ser una dificultad encontrar docentes capaces de actuar de manera verosímil o actores con conocimientos sanitarios adecuados para la correcta realización de la simulación. El "*role playing*" junto con una adecuada caracterización permite realizar escenarios de accidentes de múltiples víctimas en el exterior, sin depender de sistemas informáticos, siendo surealismo y esa flexibilidad la razón por la que se utiliza para los grandes simulacros que se realizan periódicamente para reforzar la eficacia y coordinación de los cuerpos de emergencias.

Otro elemento comprendido dentro de la simulación es la realización de casos clínicos escritos, pudiendo apoyarse en resultados de pruebas de diagnóstico y datos obtenidos durante la realización o creación de los mismos. Su facilidad de creación, rapidez a la hora de preparación y escasa necesidad de materiales son sus principales ventajas. A cambio, carecen de la inmersión en el caso que podrían presentar otras variantes de simulación, dificultando así su transferencia a la práctica clínica diaria. Se pueden plantear como un paso previo durante la creación de los escenarios de cara al diseño de casos orientados a uso de simulación de alta fidelidad o pacientes estandarizados para valorar su aproximación a la realidad y detectar aquellos elementos de confusión no deseados y que sea preciso corregir de cara a un correcto funcionamiento del escenario.

Por último, un método de simulación menos extendido es la simulación por medio de la realidad virtual o aumentada. Se aprovecha de la tecnología de los videojuegos para la realización de

entornos en los que el alumnado se enfrentará a una serie de toma de decisiones por las que progresan hacia el diagnóstico definitivo y tratamiento de elección necesario. Supone una gamificación del aprendizaje, permitiendo su uso como herramienta de afianzamiento de los conocimientos obtenidos. La principal ventaja es su replicabilidad, ya que, una vez creado, puede ser representado múltiples veces con una variabilidad nula por parte del generador de contenido, siendo las decisiones del usuario el único elemento no controlado y con mayor posibilidad de variación. Por contra, una de sus desventajas es la dificultad de crear escenarios que abarquen todas las actuaciones inesperadas durante el desarrollo del escenario, dando lugar a una menor naturalidad en la simulación y una limitación de las opciones de actuaciones que se quieran realizar, al suponer un trabajo de preparación muy superior, y con una menor flexibilidad que las otras modalidades. El uso de simuladores virtuales no excluirá a los otros medios de simulación clínica, sino que posiblemente en un futuro sea complementario como una base de preparación y permita la flexibilidad de uso en tiempo y espacio respecto a las otras modalidades; que obligan a una presencialidad para su uso y su repetición exacta es más difícil. La facilidad de difusión de estas modalidades, precisando menor cantidad de espacios y materiales, propiciará una creación por parte de empresas especializadas en el uso de programas de diseño de entornos de realidad virtual o aumentada y su distribución a instituciones de menor calibre y con menor acceso a medios más costosos. (Raurell-Torredà y Gómez-Ibañez, 2017; Salas Perea y Ardanza Zulueta, 1995; Dávila-Cervantes, 2014)

Una vez expuestos los orígenes de la simulación en el ámbito educativo y las modalidades existentes en la simulación clínica, vamos a hablar de cómo se recomienda su uso.

En el desarrollo de las sesiones de simulación se recomienda seguir una estructura de desarrollo en cada escenario. Al inicio de cada sesión, se realiza una fase introductoria o “*Breafing*”, en la que el docente plantea el escenario sobre el que se va a trabajar, buscando la creación de un ambiente seguro y de confianza para reducir el estrés que le supone a los alumnos. Para ello se identifican los objetivos a alcanzar durante el desarrollo del caso y por medio de la colaboración entre todos los alumnos presentes se realiza un recordatorio breve de los conocimientos que se deberán aplicar. Este recordatorio se puede realizar por medio de una tormenta de ideas, permitiendo la participación abierta, sin evaluación por parte del profesorado, pero favoreciendo la orientación de dichas intervenciones hacia los objetivos que han de ser alcanzados. La intervención del profesional será inversamente proporcional a las capacidades y conocimientos previos del alumno, teniendo en cuenta que el escenario se situará en una zona

de simulación distinta teniendo en cuenta al alumno al que va destinado. (MCDermott et al, 2021)

A continuación, procedemos a la fase de desarrollo del escenario, el alumno desarrolla de manera activa la simulación. El objetivo del profesorado será mantener la inmersión del alumnado participante, pero orientándolo hacia la consecución de los objetivos planteados. Para ello es muy habitual la presencia física dentro del espacio de un docente como facilitador. Su función principal es mantener el escenario en funcionamiento, ayudando a los alumnos que estén participando en aquellos aspectos que puedan no ser relevantes para la consecución de los objetivos establecidos. Esta figura nos permite incorporar elementos de “*role-playing*” dentro del desarrollo, favoreciendo la inmersión y la realización de habilidades no técnicas. Para ello, el caso habrá sido diseñado con una serie de reacciones previstas y un cronograma que permita saber con antelación aquellos resultados esperados de las acciones que deben realizarse. Esto permite seguir una línea de actuación, controlando el tiempo necesario para la ejecución, limitando la variabilidad entre las repeticiones que se puedan realizar y potencia la adquisición de los contenidos de aprendizaje planteados para la sesión.

Finalmente, comienza la fase de cierre o “*Debriefing*”, en la que radica la mayor parte de la importancia docente de la sesión. Es el análisis posterior a la ejecución de la simulación. Inicialmente, se busca analizar las reacciones de los alumnos participantes a la experiencia a la que se han sometido, para partir desde ese punto, hacia el análisis de los objetivos planteados. De esta manera se busca una reflexión guiada acerca de su consecución y la identificación del trasfondo teórico del caso. Una vez determinado dicho contenido, se puede proceder a un proceso bidireccional, en el que los alumnos, guiados por los docentes, analizan y profundizan en el aprendizaje; especialmente en aquellos aspectos que se ha detectado un déficit de conocimiento, procurando su planteamiento siempre desde un punto de vista positivo y de mejora. De esta manera, los alumnos pueden plantear las dudas e ideas surgidas durante el desarrollo, y los facilitadores, guiándose por estas dudas pueden aportar los conocimientos y explicaciones que permitan solventar las necesidades detectadas. Esta sesión informativa facilita la comprensión del material y promueve un vínculo de los aspectos teóricos con la práctica, lo que posibilita una mejor translación de los conocimientos explicados a la práctica clínica diaria. (Trampal, 2020; Piña-Jiménez y Amador-Aguilar, 2015; Decker, S et al, 2021)

En el ámbito académico, la simulación se divide en cuatro zonas, dejando una quinta como objetivo final, en el que la estructura de la simulación se aplica en la rutina de trabajo. En la primera zona, denominada como 0, se ubican esencialmente las plataformas virtuales o telemáticas. Con estas herramientas, los alumnos pueden practicar en solitario y sin recursos materiales especializados, recibiendo una respuesta automática en relación a los conocimientos aplicados y los resultados obtenidos durante el desarrollo del programa por medio de la autocorrección. No necesitaría la presencia de un instructor que se haga responsable del ejercicio. Seguidamente, se encuentra la zona 1, en ella encontramos los simuladores de baja fidelidad, orientados al entrenamiento de habilidades clínicas básicas. Permite la práctica directa de técnicas como la sutura o la reanimación cardiopulmonar, proporcionando un ambiente seguro y controlado, libre de riesgos y complicaciones más allá de las propias de la técnica. En este momento la inmersión no es especialmente destacable, ya que todavía no es el objetivo principal. A continuación, se presenta la zona 2, en ella entran en funcionamiento los equipos de alta fidelidad, nos permiten profundizar en las habilidades técnicas avanzadas y fomenta la toma de decisiones basadas en criterios clínicos, buscando ya la inmersión en un entorno realista y seguro. Los escenarios serán de mayor complejidad y precisarán el uso de habilidades no técnicas para solventar las situaciones planteadas. Es plausible el uso de metodología de paciente estandarizado para favorecer la inmersión en el caso por parte de los profesionales. La zona 3 está más reservada a profesionales ya formados, con funciones y deberes definidos, está orientada al desarrollo del equipo, a la gestión de recursos y crisis. La técnica deja de ser el objetivo principal, quedando relegada a un segundo plano tras el manejo del entorno, la integración de los procesos ya definidos. Esto no quiere decir que la técnica se obvie, pero puede no tener la importancia que se le daría en un escenario en la zona 2, al tratarse de personal ya cualificado. Siguen realizándose casos de simulación con la estructura definida previamente, pero los objetivos variarán. Por último, podemos encontrar la zona 4, la cual no se considera ya elemento formativo ni de simulación, ya que se aplicará únicamente el proceso de debate y objetivación de los defectos detectados nombrados en la zona 3, pero con la salvedad de que se realizará tras una intervención con pacientes reales, especialmente en aquellos casos con una especial complejidad o características singulares que hagan precisa dicha intervención. Esto propicia un ambiente de continua mejora de los procesos y relaciones interprofesionales si se desarrolla de manera correcta y planificada. (*Simulación*, 2023; *SimZones: An Organizational Innovation for Simulation Program.* : Academic Medicine, s. f.)

La Metodología de Autoaprendizaje en Entornos Simulados (MAES) es una forma de aprendizaje autodirigido, en la que los alumnos forman equipos de trabajo orientados hacia el diseño de un escenario que será realizado por sus pares. Permite incorporar a la simulación el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje colaborativo y la educación de pares, en la que los alumnos dirigirán la simulación, ejecutando el caso diseñado por ellos, transcurriendo por todas las fases descritas previamente. Todo ello se realiza bajo la tutela de un docente encargado de guiar en aquellos aspectos que sean precisos. (*Enseñando con metodología de autoaprendizaje en entornos simulados (MAES©). Un estudio cualitativo entre profesores y alumnos de grado en Enfermería / Educación Médica*, s. f.)

3. Diseño y desarrollo de la propuesta de innovación

La propuesta de innovación tiene como objetivo adecuar una evaluación técnica ya prevista dentro de la docencia del ciclo, a una aproximación a la realidad, en la que los alumnos además de mostrar sus conocimientos técnicos puedan utilizar sus habilidades no técnicas, muchas veces dejadas atrás a la hora de realizar las explicaciones y evaluaciones pertinentes. Se apoya en el formato Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOE) que se aplica habitualmente en medicina, siendo éste un examen práctico cuyo objetivo es simular múltiples situaciones clínicas reales, permitiendo evaluar múltiples ítems por medio de una rúbrica, obviando la metodología del examen escrito o tipo test, que no permite evaluar correctamente aspectos como las habilidades de comunicación, gestión de emociones o la capacidad de saber solicitar ayuda al personal adecuado. Durante la realización del examen, el alumno recorre una serie de estaciones en las que se encontrará ante distintos escenarios que deberá afrontar con sus conocimientos y habilidades. Mientras tanto, un profesor estará presente en un segundo plano realizando la evaluación en base a una rúbrica específica. (Ramos et al., 2019)

El objetivo del proyecto de innovación es la realización de una batería de simulaciones en un aula del centro, en la cual, utilizando los recursos materiales disponibles, se procurará generar un escenario que simule un espacio propio de una residencia de ancianos o un centro hospitalario. En este espacio, los alumnos pertenecientes al segundo año del CFGM de TCAE participantes, se enfrentarán a una serie de casos clínicos basados en situaciones habituales en una residencia de ancianos. En ellos deberán demostrar los conocimientos, habilidades técnicas y no técnicas adquiridos durante la progresión de su formación escolar y su FCT. Esto servirá para favorecer la atención holística y sistemática del paciente; valorando todos los signos que nos podemos encontrar en función de la patología y detectar las necesidades que presentará a causa de su situación particular. Para la valoración de los signos y síntomas durante la exploración física se espera que utilicen la metodología de valoración primaria, explicada durante el curso escolar. Es una metodología de valoración física del paciente en urgencias, planteada de manera sistemática y organizada, en la que los signos vitales se ordenan de mayor a menor gravedad y en la que se deben realizar maniobras salvadoras cuando se detecten alteraciones graves que puedan comprometer la supervivencia del paciente.

La finalidad es afianzar los conocimientos asociados con la capacidad terminal relacionada con los primeros auxilios “Analizar las técnicas de asistencia sanitaria de urgencia determinando la

más adecuada en función de la situación y grado de aplicabilidad” (Ministerio de Educación y Ciencia, 1995, p. 16516). Con esta intervención, se pretende alcanzar una mejora asistencial a los pacientes urgentes por medio de la iniciación al trabajo por casos, proporcionando a los alumnos herramientas que les permitirán la consecución de esta capacidad terminal con mayor eficacia y mejores resultados. Asimismo, se pretende la adquisición de herramientas de adaptación a situaciones inesperadas con un componente de estrés emocional, gracias al “*role-playing*” y al trabajo en equipo, ser capaces de trabajar y coordinarse con los equipos profesionales con los que trabajarán en un futuro próximo; y por último, generar un pensamiento crítico junto a la voluntad de aprender y mejorar, al realizar una evaluación colaborativa dentro del equipo actuante, al detectar brechas en conocimiento y necesidades de formación adicionales a las ya conocidas.

Son objetivos ambiciosos, ya que se está planteando su implementación como un elemento de evaluación no integrado dentro de la docencia y, por ende, con escasa posibilidad de repetición a lo largo del curso escolar. No obstante, por medio de una evaluación positiva, realizada por el instructor a cargo, buscando su mejora, sin señalar únicamente los errores y potenciando los aspectos positivos observados, es posible que se genere un interés en los alumnos por mejorar y profundizar en esos conocimientos deficitarios detectados.

Los resultados esperados están en relación con el refuerzo del módulo profesional de Técnicas básicas de enfermería ya impartido, por lo que se observará y evaluará la realización de las técnicas y procedimientos realizados, y al utilizarse un paciente estandarizado, se espera un nivel adecuado de empatía, de la que a veces carecen o no muestran, cuando se realizan dichas técnicas con los simuladores. Se busca fomentar la autocrítica a la hora de comentar los resultados obtenidos durante la evaluación, por medio de la observación de su propio trabajo y análisis de los errores detectados. De esta manera, se incentiva el pensamiento crítico, por medio del cual se espera que los alumnos busquen progresar por medio de una formación continuada durante su carrera profesional y mejoren sus habilidades. A diferencia de la ECOE, esta actividad se realizará por grupos seleccionados por el profesorado o aleatoriamente, buscando una colaboración directa entre los alumnos, mejorando la capacidad de trabajar en equipo.

Para el diseño de la intervención es necesario coordinarse con el profesorado de las asignaturas involucradas en el proyecto. Una vez creados los 10 escenarios planteados, se les proporciona

acceso a los docentes, para poder valorar su correlación con las competencias asociadas con sus asignaturas, así como su adecuación en los objetivos y la dificultad planteada de los mismos, pudiendo así ajustar aquellos aspectos con los que no se esté de acuerdo. Asimismo, se les facilita la plantilla de valoración, con la que se les da a conocer los diferentes aspectos que han de considerar, tales como: el personal, referido a la uniformidad solicitada, el trato con el paciente, buscando la atención empática y asertiva, el desarrollo del procedimiento técnico de forma adecuada, la identificación de los signos de alarma o actuación del caso y cómo reaccionar ante ellos, y por último, la actitud durante la realización, buscando una participación activa e inmersión en la simulación. Los ítems de valoración están formulados de forma clara, objetiva y fácilmente mensurable, formando una puntuación total de 40 repartida en los 5 apartados nombrados anteriormente.

Estos escenarios están basados en la experiencia profesional asistencial del docente, buscando aquellas patologías más habituales que puedan entrañar una dificultad o comportamiento no habitual para los alumnos, y por ende, les obligue a utilizar mayor cantidad de las habilidades técnicas y no técnicas aprendidas. Estos casos son de frecuencia habitual en entornos donde los alumnos puedan desempeñar su labor profesional. Desde su diseño, deben adecuarse a los conocimientos de los alumnos, por lo que es necesario su revisión por parte de los docentes responsables de los módulos, para confirmar que la dificultad planteada es acorde a las competencias y habilidades ya adquiridas.

Hemos de tener en cuenta que se trata de una actividad con un objetivo de refuerzo de los conocimientos adquiridos, cuya evaluación no repercutirá en las calificaciones de los alumnos, por lo cual se solicita al docente que suponga una alteración mínima de la dinámica de la docencia.

Para su realización es preciso un espacio físico en el que realizar la simulación, a poder ser, dotado de cama y elementos no fungibles asociados a las funciones que desempeñarán en el futuro los estudiantes. También se requiere el uso del equipo audiovisual del que dispone el centro para el registro videográfico del desarrollo de los casos. Es importante, ya que nos permitirá la realización de una sesión de análisis de los escenarios junto a los alumnos, por medio de la cual se espera una participación activa durante su desarrollo, aportando conocimientos, experiencias, dudas y problemas que hayan surgido durante el desarrollo del escenario o sus rotaciones prácticas. Además, posibilita la revisión a los docentes, permitiendo

la detección de fallos en el diseño y aquellos aspectos que puedan resultar de mayor dificultad para los alumnos. Asimismo, estos documentos estarán accesibles para aquellos alumnos participantes en su actuación, permitiendo que cada equipo analice y trabaje sobre aquellos aspectos considerados a mejorar. Para poder registrar estos escenarios, los alumnos deberán firmar un consentimiento informado que dispone el centro para otras actividades; en el que acepta participar en una actividad voluntaria que no forma parte de la programación ni de la evaluación, según el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), documentos que serán custodiados de forma segura según dicte el mismo. Serán necesarios documentos impresos para la exposición del escenario a los alumnos, y las plantillas de valoración para su cumplimentación.

El desarrollo de la actividad comienza con una sesión de presentación a los alumnos, durante la cual, aquellos que quieran participar de manera voluntaria, deben firmar el consentimiento informado. Se informa de los objetivos de la actividad, así como su utilidad y el proceso por el que se llevará a cabo, permitiéndoles analizar la plantilla y formular todas las dudas que planteen. Seguidamente, el profesor organiza a los participantes en grupos de trabajo, teniendo en cuenta su interés y desempeño a lo largo de la formación, procurando un equilibrio entre sus capacidades. Se intentará evitar que alumnos entre los que haya habido conflictos personales formen parte de un mismo grupo. Lo ideal es que haya tantos grupos como casos diseñados, un total de 10, para poder llevarlos todos a la práctica.

Dependiendo de la programación didáctica del momento, buscando la mínima alteración de las dinámicas de las clases, y durante las horas asignadas a las docentes participantes, se va requiriendo a los distintos equipos conformados para que acudan al espacio en el que se realiza la simulación. Una vez reunidos, los alumnos escogen al azar uno de los escenarios planteados y leen la información que contiene el caso. Disponen de un documento en el que se exponen los antecedentes médicos personales relevantes, el tratamiento farmacológico que está ingiriendo en estos momentos, el motivo o causa de la atención sanitaria y una exploración general siguiendo la metodología de valoración primaria o ABCDE. Una vez analizado el documento, planifican la actuación que desean realizar, favoreciendo la resolución de las dudas por parte del profesor responsable del escenario. Los alumnos escogen, entre uno de los integrantes del equipo, quién será su líder o coordinador de cara a la planificación y actuación durante el caso.

Una vez alcanzado un consenso sobre cómo proceder, se disponen los elementos necesarios para el escenario escogido y el profesor inicia la simulación, realizando la función de paciente. De esta manera, utilizando las herramientas de “*role-playing*”, el docente puede recrear el escenario diseñado, sabiendo la evolución esperada y cómo puede reencaminar a los alumnos, en caso de que el desarrollo se aleje de la consecución de los resultados esperados. El escenario será grabado con la videocámara; permitiendo hasta dos intentos a los grupos para realizar el escenario, en caso de no haber podido concluirlo de manera satisfactoria o surgido cualquier imprevisto que suponga una interrupción en el desarrollo del mismo.

Una vez resuelto el escenario, se plantean a los alumnos una serie de cuestiones y se les aporta un feedback (breves indicaciones con lo acontecido). Finalmente, el profesor responsable cumplimenta la plantilla.

Por último, una vez realizadas las 10 sesiones planificadas, procederemos a la realización de una clase dedicada exclusivamente a la visualización y análisis de los vídeos. Esto se realizará de una manera positiva, procurando recalcar las prácticas positivas detectadas, aquellas acciones que destaque por su habilidad no técnica y por supuesto, la correcta atención a los protocolos y actuaciones ya enseñadas. Es de esperar que los alumnos detecten errores cometidos, especialmente cuando se trate de escenarios complicados y/o realizados por otros compañeros. En este momento, el docente reformula los fallos detectados como aspectos de mejora de una manera proactiva, evitando todo lo que no sea una crítica constructiva o la mera corrección negativa.

La sesión culmina con una evaluación formativa por parte del profesor, consistente en una breve explicación, aunque intentando que sea o más detallada posible, de cuál habría sido el desarrollo ideal del caso, analizando cada una de las actuaciones y argumentando el porqué de su utilización, señalando cuáles son los factores de confusión más habituales y cómo evitarlos.

Para la resolución de los casos, está previsto que sean necesarias 4 sesiones de 1 hora repartidas en varios días, según las necesidades académicas y espacios disponibles. Para la sesión de análisis y retroalimentación con los alumnos será preciso el uso de otras 3 sesiones. Todas estas sesiones serán dentro de los horarios pertenecientes a los módulos Técnicas de enfermería y Psicología. Además de la sesión inicial de presentación de la actividad, en total se requieren 8 sesiones de 1 hora para completarla.

4. Reflexión crítica de la propuesta

Primero de todo, hay que tener en cuenta a la hora de analizar el diseño de proyecto, que se realizó en 2017, en ese momento la profundidad de conocimientos al respecto por parte del autor era muy inferior a la actual. Ha de entenderse que tanto los conocimientos, como la experiencia relacionada con la simulación ha evolucionado de manera notable desde el inicio del proyecto.

A continuación, se analizan los resultados observados durante la implementación del proyecto de innovación docente, estudiando aquellos aspectos que permitieron desarrollar el potencial de la actividad grupal y su repercusión en los alumnos. Se reflexiona sobre la integración de saberes y habilidades adquiridas durante la formación del docente, así como las perspectivas de evolución esperadas. Seguidamente, se realiza una comparación con el uso de un sistema relativamente similar que se lleva a cabo en la Universidad San Jorge, pudiendo detectar las debilidades y fortalezas comparadas con el proyecto planteado. Por último, se indican cuáles son los aspectos de mejora viables existentes para la implementación y planificación de la actividad.

Durante la realización del proyecto, hubo una abierta colaboración e interés por parte del equipo docente y el propio centro educativo. Se pudieron realizar varias reuniones con las docentes de los módulos implicados para evaluar y gestionar la dificultad de los casos y su adecuación a las competencias adquiridas por parte de los alumnos. El centro, por mediación de las docentes implicadas, cedió un aula desocupada próxima a la utilizada para la docencia en el horario común. En este espacio se pudieron realizar la mayoría de los casos diseñados, intentando no alterar la dinámica de la docencia, salvo en el caso de los alumnos que debían salir del aula y acudir al espacio para realizar la experiencia. Hubo un caso que supuso la excepción, ya que precisaba el uso de materiales existentes en el aula de docencia, por lo cual, se solicitó a los alumnos que permanecieran en dicho espacio durante la pausa del descanso programado para poder realizar el escenario sin alterar la dinámica del grupo.

Los objetivos de trabajo en equipos multidisciplinares, gestionando las situaciones de estrés emocional y el uso del aprendizaje colaborativo junto al pensamiento crítico son ambiciosos; además estamos analizando un proyecto que se está planteando como un elemento de refuerzo del aprendizaje, no integrado dentro de la docencia y con un componente evaluativo sin

repercusión académica; por ende, con escasa posibilidad de repetición a lo largo de un mismo curso escolar. No obstante, por medio de una evaluación positiva, realizada por el instructor a cargo, buscando su mejora, sin señalar únicamente los errores y potenciando los aspectos positivos observados, es posible que se genere un interés en los alumnos por mejorar y profundizar en esos conocimientos deficitarios detectados. Igualmente, se puede valorar su utilización de manera similar al ECOE, como herramienta de finalización de unidades, permitiendo comprobar el afianzamiento de los conocimientos impartidos a lo largo de las clases teóricas.

La motivación de los alumnos para realizar el proyecto fue elevada, ya que les permitía en palabras suyas, “salir de la rutina de las clases y activarse”. Hubo varios momentos en los que se produjeron risas y comentarios fuera del caso, pero sucedieron en su mayoría durante la fase previa a la realización del simulacro, o en la posterior al realizar el análisis breve. Durante el desarrollo, los alumnos consiguieron un perfil de inmersión y concentración mayor de lo esperado tras haber observado su comportamiento en clase. Esto se puede deber a varios factores. El primero, el hecho de saber que, aunque la evaluación de la actividad no iba a influir en su calificación de la asignatura, se les iba a evaluar en función de varios factores, entre ellos sus conocimientos y comportamiento profesional, favoreciendo que se concentraran e intentasen mantener el perfil esperado durante el desarrollo. Hay que tener en cuenta, que los alumnos se habían ofrecido voluntarios sabiendo esta situación y que se habían dividido en grupos pequeños, entre dos y tres personas, escogidos por los docentes; por lo cual, era esperable que no hubiera tanta interrelación personal como la que podría haber sucedido en caso de haberlos creado los propios alumnos. También hay que apreciar, que los escenarios planteados tenían una dificultad añadida a su trabajo habitual, ya que se trataban de casos propuestos en una situación de urgencia sanitaria, pensados para generar una pequeña carga de estrés emocional que les sacara de su habitual situación de confort en las que suelen realizar las actividades prácticas de aula. La finalidad era poder apreciar si disponían de las habilidades no técnicas y de trabajo en equipo que se espera de los profesionales sanitarios. Una de las principales causas de inseguridad que referían los alumnos era el desconocimiento de las técnicas diagnósticas o los procedimientos que deberían realizar una vez identificada la patología. Previendo esa situación, el docente a cargo había programado una fase previa en la que los alumnos podrían preguntar sus dudas, y tras haberlas resuelto, favorecer una gestión eficaz de las emociones previas.

La simulación por medio de un paciente estandarizado es una metodología muy válida si queremos tenerla en cuenta para la evaluación del conocimiento práctico del alumnado, pero no debemos descuidar el hecho de que hay un factor de estrés emocional que puede perjudicar a un participante no acostumbrado a la metodología “*role-playing*” o paciente estandarizado. Esta puntuación nos puede ser útil si se gestiona correctamente, ya que nos permitirá situar al alumno en una situación de estrés emocional similar al que podría sufrir en caso de suceder un escenario real con esas mismas características, obligándole a trabajar fuera de su zona de confort. Será labor del docente saber manejar adecuadamente los niveles de estrés que se están generando durante la realización de los escenarios para poder favorecer la gestión emocional por parte de los alumnos sin generar un exceso de estímulo que pueda bloquear e incluso provocar situaciones no deseadas hacia los alumnos. El objetivo es la aproximación a la realidad desde un ambiente seguro tanto para el futuro paciente al trabajar escenarios veraces y afianzando los procedimientos, como para los futuros profesionales al poder utilizar herramientas no técnicas que son necesarias con el trato directo con los pacientes, especialmente en aquellos casos que suponen un estrés emocional intenso y han de ser gestionados de manera adecuada y profesional.

No obstante, pese a la concentración y buen hacer que se observaron en los escenarios, el análisis con el grupo fue distinto. Al no estar acostumbrados a la metodología de análisis del caso por medio de la participación activa, se dieron situaciones en las que hubo que realizar pequeñas interrupciones para poder gestionar el ánimo de los alumnos y poder progresar correctamente la sesión. No fue la participación la causa del conflicto, sino la búsqueda continua de los errores cometidos por sus compañeros. Es cierto que en algunos casos habían sucedido fallos serios desde un punto de vista asistencial, y la actuación era mejorable, pero la búsqueda del error que se estaba realizando era desde un punto de vista correctivo, señalándolo únicamente, llegando a producirse algún comentario negativo que fue el desencadenante de la interrupción. Esta situación se pudo solventar solicitando a aquellos alumnos que incidían en señalar los errores, que propusieran cuál sería la actuación correcta y realizasen un razonamiento justificando dicha acción en lugar de las otras posibilidades que consideraban erróneas.

Desde el punto de vista organizativo, el desarrollo del proyecto fue muy satisfactorio. Es de destacar la estrecha colaboración que hubo por parte del equipo docente, facilitando y proponiendo pequeñas modificaciones a la metodología, permitiendo el desarrollo íntegro del

proyecto con una mínima alteración de las programaciones ya existentes. Esa disposición al proyecto de innovación docente desde el primer momento dio alas a una propuesta que inicialmente habría sido menos ambiciosa y cuyos resultados habrían sido menores. Asimismo, hay que nombrar la disposición y colaboración por parte de los alumnos seleccionados, ya que manifestaron una motivación y un manejo de conocimientos técnicos y no técnicos que no mostraban durante el desarrollo de las clases. Esto supuso un aliciente a seguir desarrollando el proyecto conforme avanzaba. El grado de satisfacción por parte de alumnado y profesorado fue muy bueno, con intención de buscar una posible implementación para cursos posteriores.

Durante la fase de formación al docente, los aspectos relacionados con la integración en la profesión docente y la participación organizativa de los centros educativos pueden resultar relativamente abstractos, ya que son términos muy amplios que dan cierto lugar a la subjetividad de interpretación. No obstante, durante la realización del prácticum y ejerciendo en la actualidad como docente universitario, se hace patente la necesidad de colaboración de los docentes con la dirección para la organización y funcionamiento del centro.

La convivencia formativa y estimulante, fomentando el desarrollo del alumnado y su orientación académica y profesional es una labor fundamental del profesorado, especialmente cuando se asume la función de tutor de alumnos, siendo la figura de referencia para la resolución de dudas en relación con los itinerarios formativos o la elección de las FCT. En la universidad, existe una figura similar, el Plan de Acción Tutorial, por medio del cual, los alumnos tienen acceso a un docente escogido, el cual realiza funciones de intermediación con los distintos equipos operativos de la universidad, y facilita las gestiones burocráticas que pueden ser precisas para la matriculación y realización de rotaciones prácticas.

Para fomentar un proceso reflexivo, autocrítico y fundamentado de aprendizaje, se utilizan las herramientas de autorreflexión en el “*Debriefing*”, procurando que sean los propios alumnos los que dirijan la clase hacia aspectos académicos relacionados con el escenario. Para ello se les insta a analizar cómo ha sido el desarrollo del caso y cuáles han sido los aspectos destacables, positivos y negativos. De esta manera, son los propios alumnos quienes orientan la sesión hacia sus intereses, siempre y cuando estén asociados con la temática tratada en la sesión. Esto posibilita una resolución de dudas más participativa y abierta, permitiendo la exposición de escenarios concretos que puedan generar inseguridad a la hora de realizar una atención sanitaria. Estos escenarios concretos se superan por medio de la experiencia obtenida

por medio del desarrollo profesional, elemento del cual carecen en estos momentos. Es por ello que los docentes a cargo de estas sesiones han de intentar trasladar los conocimientos y metodologías aprendidos por medio de la experiencia a aquellos pendientes de obtenerla.

La planificación, diseño y organización del módulo y actividades de aprendizaje, asociadas a las metodologías que se utilizarán para la evaluación del alumnado, se realizan con la mayor anticipación posible, debiendo de presentarse previamente al inicio del curso escolar en el que serán aplicados, para su evaluación y aprobación si procede. Al finalizar cada año, en el claustro de profesores, se analizan cuáles han sido aquellos aspectos a mejorar detectados y en qué aspectos la docencia ha destacado positivamente. De esta manera, se procura realizar la corrección de los errores detectados, y se mantienen aquellas actividades o características que mejor se han evaluado. Para esta evaluación de los contenidos, es crucial la participación de los alumnos en las encuestas de evaluación docente.

Para posibilitar una mejora e innovación de los procesos de enseñanza, uno de los elementos imprescindibles y básicos es la formación continuada por parte del docente. Posibilita una actualización e integración de los últimos protocolos y actuaciones implementados en la profesión, viéndose esto reflejado en una enseñanza que progres a la par que la profesión, permitiendo que los alumnos se incorporen al mundo laboral integrando ya los últimos conocimientos y técnicas que son necesarios que conozcan para su labor. Finalizar los estudios disponiendo de conocimientos y habilidades actualizadas es muy importante en todos los sectores laborales, pero en el caso del sector sanitario es vital, ya que el ritmo de progreso y cambios que se producen es continuo, y han de implementarse correctamente por parte de los profesionales, sabiendo los requisitos y consecuencias de cada procedimiento que se va a realizar con el paciente. El problema viene cuando observamos la fecha de creación del título de TCAE, desde 1995 el sector sanitario ha sufrido cambios radicales, aumentando significativamente la tecnificación de los procedimientos, su complejidad, las habilidades y conocimientos necesarios para poder desempeñar de una forma adecuada el trabajo. Es por ello que el docente ha de mantener un contacto frecuente con el mundo laboral, siendo muy recomendable la realización de pequeños rotatorios de reciclaje que le permitan observar de primera mano cuáles son las funciones y tareas que desempeñarán los profesionales que está formando. Idealmente, el equipo docente simultáneamente la actividad asistencial con la docente, permitiendo una actualización permanente, posibilitando incluso adelantarse a aquellos

cambios significativos que van a producirse e implementarlos con antelación a la programación.

No sólo la actividad asistencial evoluciona y precisa una formación continuada. En el ámbito docente es necesaria una actualización permanente: surgen nuevas metodologías de mayor eficacia, se incorporan nuevos recursos materiales y se crean nuevas necesidades que han de ser satisfechas. Centrándonos específicamente en la metodología de enseñanza por medio de la simulación, para conseguir esa mejora de los propios procesos de enseñanza, ha de procurarse la integración y relación directa del docente con los grupos especializados de simulación existentes, destacando por su prolongada trayectoria y gran experiencia el “*International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL)*” y la Sociedad Española de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente (SESSEP). En estos grupos existen grupos de trabajo y centros relacionados que posibilitan la colaboración con otros docentes e instituciones especializadas en esta metodología. Asimismo, se ofertan cursos de formación continuada, habilitando a los docentes en los distintos aspectos necesarios para la implantación de la simulación en la docencia, así como otorgando las herramientas necesarias para poder realizar correctamente la simulación en el ámbito docente.

Sumados a estos organismos, es recomendable la asistencia a congresos orientados a esta modalidad de docencia, como son el organizado por la SESSEP o el SESAM, organizado por la Society for Simulation in Europe. En estos congresos se pueden realizar colaboraciones con otras instituciones y asistir a talleres formativos en habilidades específicas, como puede ser la creación de tejidos de maquetas o ”moulage”. Por medio de estas medidas, se procura la actualización de los conocimientos y protocolos, así como el aprendizaje de nuevas metodologías por parte de los docentes.

Mi situación y objetivos como docente han variado notablemente desde el inicio en la formación docente hasta la actualidad, en la que compagino mi actividad asistencial como sanitario con la docencia a alumnos pertenecientes al grado de enfermería en la Universidad de San Jorge. En el inicio, como estudiante, buscaba una capacitación y formación teórica que me permitiera abarcar la creación y gestión de programas formativos, realizar una docencia estructurada en los módulos sanitarios orientados a los CFGM, específicamente hacia la formación de profesionales en cuidados auxiliares de enfermería como un medio de estabilización de empleo en una situación laboral no muy estable. En la actualidad, además de

una actividad asistencial estable, que me permite estar actualizado en los procedimientos, estoy involucrado en la docencia universitaria, dedicándome principalmente al uso de la simulación clínica como herramienta docente. Si bien estructuralmente las funciones pueden ser similares, no lo es tanto la motivación que me ha llevado a realizar la actividad docente; hoy en día es una vocación de enseñanza, en la que mi principal objetivo es compartir mis conocimientos teórico-prácticos adquiridos por medio de la experiencia y la investigación por cuenta propia. Tanto el alumnado como las instalaciones en las que se desarrolla esta faceta profesional también muestran diferencias. Son alumnos generalmente de mayor edad y unos conocimientos de base más afianzados, acostumbrados a metodologías docentes variadas y ya han sido introducidos en la práctica clínica por medio de las rotaciones de práctica asistencial. Esto, unido a que se realiza en un centro con unas instalaciones dedicadas exclusivamente a la simulación clínica, permite llevar a cabo una especialización y profesionalización del proyecto de innovación docente que diseñé en su momento. Si bien no son necesarios todos los materiales de que se disponen, posibilitan una mayor inmersión en los escenarios, pudiendo sacar el mejor rendimiento posible de todo el trabajo que conlleva el diseño y realización de un caso clínico.

Esta profesionalización de la metodología de simulación posibilita el trabajo en equipo con personal técnico y docentes especializados en distintas ramas sanitarias, con distintos puntos de vista en lo referido a la atención sanitaria y la transmisión de conocimientos, posibilitando el intercambio de ideas entre iguales e incluso facilitando la participación en los distintos congresos nombrados anteriormente. Asimismo, gracias a este trabajo multidisciplinar, es posible detectar algunos aspectos de mejora tras la realización del proyecto de innovación: un ejemplo es lograr el acceso individualizado por parte de los alumnos a la revisualización de aquellos escenarios en los que hayan participado, para posibilitar el análisis introspectivo.

Compaginar la actividad asistencial con la docente supone una fortaleza de cara al realismo que se puede imprimir a la metodología de “*role-playing*” y el trabajo basado en casos, ya que posibilita el uso de herramientas y protocolos asistenciales actualizados en escenarios que los alumnos se encontrarán muy probablemente en el futuro durante su desarrollo profesional. Esta fidelidad facilita la inmersión en la simulación, aspecto crucial para su usabilidad por parte de los alumnos, ya que posibilita observar y evaluar cómo utilizarán los alumnos las herramientas técnicas y no técnicas de las que disponen.

Por contra, esa compaginación es un arma de doble filo, ya que además de una fortaleza, es a la vez una debilidad, ya que impide el aprendizaje e implicación a tiempo completo con el equipo docente, dificultando las funciones de investigación y gestión autónoma del aprendizaje por parte del docente. Esta baja implicación y cohesión en ocasiones se traduce en que algunas de las sesiones, pese a la antelación con la que han sido planificadas, el docente no ha podido incorporar todos los conocimientos necesarios para su correcto desarrollo. Esta situación se ha dado especialmente en los momentos iniciales de la docencia y en aquellas sesiones que debían ser dirigidas por especialistas en ramas sanitarias, cuya experiencia es insustituible con conocimientos teóricos.

Una de las mayores amenazas a las que el docente se enfrenta, es la sobrecarga de trabajo. La actualización y adaptación de los contenidos ha de ser constante, para poder realizar una labor educativa actualizada en relación a las funciones laborales que los alumnos van a desempeñar en un futuro próximo. Una de las mejores maneras para mantener esa actualización curricular es el contacto directo con el desempeño profesional, permitiendo el reciclaje en procedimientos, técnicas, e instrumentos de uso habitual en la profesión, así como las nuevas incorporaciones a los que la investigación da acceso. No obstante, el hecho de simultanear una labor asistencial con la actividad docente dificulta la dedicación del tiempo adecuado a la enseñanza, siendo el tiempo disponible un recurso limitado, especialmente de cara a los requerimientos organizativos.

Como he nombrado al inicio de la sección, hay una gran discordancia de fechas entre la realización del proyecto de innovación docente y la realización de este trabajo. En ese lapso de tiempo, como docente he iniciado una carrera profesional en educación universitaria, específicamente en el equipo dedicado a la simulación docente aplicada al Grado de Enfermería de la USJ. Esto ha supuesto una gran mejora en la implementación de esa propuesta de innovación educativa, surgida durante el Practicum II en el Centro Escuelas Pías Santa Engracia, hasta la actualidad, en la que colaboro en un equipo multidisciplinar de profesionales dedicados a la creación, desarrollo y evaluación de escenarios clínicos, con unas instalaciones de uso exclusivo para esta metodología.

No obstante, las siguientes propuestas de mejora están orientadas al centro educativo en el que se llevó a cabo el proyecto de innovación docente, y por tanto, se verán limitadas por el tiempo, espacio y presupuesto disponibles. Son las siguientes:

- Adaptación de los alumnos a la simulación, apreciando el interés y los objetivos de la actividad de cara a su desarrollo profesional.
- Desarrollo de casos de mayor profundidad, no con el objetivo de la evaluación de las técnicas y habilidades básicas, sino de refuerzo de aprendizaje y gestión de situaciones complejas.
- Coordinar la realización de los casos con la evolución de la programación didáctica de las diferentes asignaturas, es decir, que sea un trabajo en horizontal, donde los alumnos deban utilizar conocimientos multidisciplinares.
- Visualización en directo y grabación del vídeo para reevaluaciones, lo que permite trabajar directamente con un caso, los sentimientos de los alumnos se aprecian en directo.
- Posibilidad de revisualizar los escenarios en los que el alumno haya participado, de cara a realizar una autoevaluación, detectando aquellos aspectos de mejora ya indicados durante la sesión.
- MAES, como trabajo de asignatura, en el que los alumnos propongan y creen casos orientados para refuerzo y evaluación.
- Apoyo por parte de otros docentes durante las sesiones de simulación, lo que permitiría la figura del facilitador.
- Mayor disponibilidad de recursos materiales del centro (simuladores), plantear becar a alumnos destacados para que hagan de paciente estandarizado, o rotarlo entre voluntarios.

Finalmente, a medio plazo un planteamiento de mejora sería la implementación de esta actividad de evaluación como parte del currículo para los módulos de Técnicas de enfermería y Psicología, ya que los alumnos deberán aplicar el conjunto de técnicas y estrategias aprendidas en ambas asignaturas y se podrá realizar un análisis de las imágenes obtenidas durante el caso para la mejora interna de los conocimientos impartidos y su aplicación. Esto permitirá generar una evaluación más completa para los alumnos y también facilitará la evaluación de la metodología utilizada para la impartición de conocimientos y su eficacia.

5. Conclusiones

Desde la perspectiva que me otorga el tiempo que ha pasado desde el diseño inicial del proyecto de innovación docente, su ejecución y posterior análisis y finalmente el desarrollo de este documento, es evidente la progresión que ha habido en mis capacidades como docente, dejando atrás una motivación estrictamente laboral para verla desde una motivación interna, con posibilidad de proyección profesional y afianzando los conocimientos que me permiten profundizar en la metodología de simulación.

No hay que perder de vista cuáles han sido mis cimientos como docente de simulación, partiendo de unos conocimientos derivados de mi experiencia laboral, usándolos para el diseño de una actividad de innovación docente para alumnos de un CFGM en un centro con una gran motivación por la enseñanza y disposición para colaborar estrechamente con los docentes con interés en desarrollar ideas que puedan ser de utilidad para los alumnos y su aprendizaje, y un alumnado dispuesto a explorar nuevas metodologías de aprendizaje que les permitan dar un paso más allá, exigiéndoles una motivación e integración de los conocimientos mayor a la que están habituados; comprendiendo las implicaciones de sus actuaciones y la importancia vital que tiene el trabajo en equipo.

Ya en estos inicios se pudo observar claramente cómo la simulación puede ser utilizada como una herramienta de refuerzo del aprendizaje de aquellas habilidades técnicas, permitiendo su aplicación en escenarios próximos a la realidad y con la garantía de seguridad de que no va a suponer un riesgo para el paciente; y las habilidades no técnicas, por medio del uso de técnicas de comunicación y aplicación de herramientas relacionadas con la entrevista clínica. Todas éstas impartidas durante el curso escolar. Asimismo, la simulación puede emplearse como ejemplo durante la propia formación o como consolidación al finalizar la unidad docente. También genera un aumento de la motivación intrínseca de los alumnos, que se puede observar en su aumento en la participación durante las sesiones relacionadas y la necesidad de organizar las intervenciones.

Pero para que su uso sea adecuado y aproveche todo su potencial, es necesario que el docente esté formado en los elementos que componen la simulación educativa. Un ejemplo de debriefing mal dirigido puede desembocar en una búsqueda constante del error, perdiendo de

vista el elemento educativo y por ende, el objetivo de la simulación, permitir que el alumno aprenda y cometa errores en un ambiente seguro y pueda aprender de los mismos y las dudas que le generen.

Es por eso que la mejora formativa que me ha supuesto la incorporación al personal docente de la Universidad San Jorge es tan significativa. Gran parte de los contenidos expuestos en el marco teórico forman parte de mis herramientas habituales en la actualidad como docente de simulación. No obstante, he podido detectar múltiples necesidades de formación que serán suplidas en un futuro inmediato por medio de la realización de cursos específicos e investigación bibliográfica en busca de una mejora continuada.

Algunos de estos cursos son:

- Primeros pasos en la simulación clínica e innovación docente (Enfermera Digital)
<https://www.enfermeradigital.com/curso/primeros-pasos-simulacion-clinica>
- Instructor de Simulacion Clinica SimIA (SimIA Lab)
<https://www.simialab.com/courses/instructor-de-simulacion-clinica-simia>
- Formación de facilitadores de simulación clínica (Hospital Sant Joan de Déu)
<https://formacion.sjdhospitalbarcelona.org/es/formacion-de-facilitadores-de-simulacion-clinica-2023.html>
- Entrenamiento para evaluación del debriefing (Hospital Virtual de Valdecilla)
<https://www.hvvaldecilla.es/entrenamiento-de-instructores-debriefing>

Estas formaciones serán orientadas hacia la inmersión de los alumnos en los escenarios diseñados, simplificando aquellos aspectos de confusión, integrando la figura del facilitador docente y adquiriendo herramientas que potencien un manejo de las situaciones emocionales esperadas, procurando la mayor inmersión posible de los alumnos en dichos escenarios, de cara a que utilicen todas las herramientas a su alcance para la resolución de los conflictos y situaciones planteadas.

6. Referencias bibliográficas

Aebersold, M. (2016). The History of Simulation and Its Impact on the Future. AACN *Advanced Critical Care*, 27(1), 56-61. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2016436>

Colegio Escolapias Santa Engracia. *Proyecto Educativo Integral de Centro* [Archivo PDF]. <https://escolapiasmiraflores.org/wp-content/uploads/2022/03/PEC-ESCOLAPIAS-SANTA-ENGRACIA-2.pdf>

Dávila-Cervantes, A. (2014). Simulación en educación médica. *Investigación en Educación Médica*, 3, 100-105. <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-simulacion-educacion-medica-S2007505714727334>

Decker, S., Alinier, G., Crawford, S. B., Gordon, R. M., Jenkins, D., y Wilson, C. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice, The Debriefing Process. *Clinical Simulation In Nursing*, 58, 27-32. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.011>

Enseñando con metodología de autoaprendizaje en entornos simulados (MAES©). Un estudio cualitativo entre profesores y alumnos de grado en Enfermería. *Educación Médica*. (31 de mayo de 2023). <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-ensenando-con-metodologia-autoaprendizaje-entornos-S1575181318301177>

Jefatura del Estado. (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 106, 17158 a 17207.
Permalink ELI: <https://www.boe.es/eli/es/lo/20006/05/03/2>

Jefatura del Estado. (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 296. 97858-97921.
Permalink ELI: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8/con>

Jefatura del Estado. (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, 122868-122953.
Permalink ELI: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

Jefatura del Estado. (2022). Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. *Boletín Oficial del Estado*, 78. 43546-43625
Permalink ELI: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3/con>

LA SIMULACIÓN CLÍNICA NO ES UN JUEGO. PARTE II. De la teoría a la emoción.
(2020, junio 21). *Enfermero de Simulación*.
<https://enfermerodesimulacion.com/2020/06/21/lasimulacionnoesunjuegoparteii/>

Mariscal, G., Jiménez, E., Vivas-Urias, M. D., Redondo-Duarte, S., y Moreno-Pérez, S. (2020). Aprendizaje basado en simulación con realidad virtual. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21, 15-15. <https://doi.org/10.14201/eks.23004>

Martín, M. de la M. B., & Rama, A. M. (2014). Uso de programas de simulación para promover la pedagogía activa en la docencia universitaria. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 1, Article 1.
<https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/884>

McDermott, D. S., Ludlow, J., Horsley, E., y Meakim, C. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice. Prebriefing: Preparation and Briefing. *Clinical Simulation In Nursing*, 58, 9-13. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.008>

Ministerio de Educación y Ciencia. (1995). Real Decreto 546/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería y las correspondientes enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado*, 133, 16503-16526.
Permalink ELI: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1995/04/07/546>

Ministerio de Educación. (2011). Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. *Boletín Oficial del Estado*, 182, 86766-86800.
Permalink ELI: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/07/29/1147>

Ministerio de la Presidencia. (2012). Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual. *Boletín Oficial del Estado*, 270, 78348-78365. Permalink ELI: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2012/11/08/1529>

Oficina de Organización y Servicios Generales y Observatorio Municipal de Estadística. (2022). *Datos demográficos del padrón municipal de habitantes obtenidos a fecha 01-01-2022* [Archivo PDF]. <https://www.zaragoza.es/contenidos/estadistica/CifrasZaragoza2022.pdf>

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

Ramos, J. M., Martínez-Mayoral, M. A., Sánchez-Ferrer, F., Morales, J., Sempere, T., Belinchón, I., y Compañ, A. F. (2019). Análisis de la prueba de evaluación clínica objetiva estructurada (ECOE) de sexto curso en la Facultad de Medicina de la Universidad Miguel Hernández de Elche. *Educación Médica*, 20, 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.020>

Raurell-Torredà, M., y Gómez-Ibañez, R. (2017). La simulación de alta fidelidad: ¿quién tiene el laboratorio más impactante? *Enfermería Intensiva*, 28(2), 45-47. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2017.04.001>

Roussin, Christopher J. MS, PhD; Weinstock, Peter MD, PhD. SimZones: An Organizational Innovation for Simulation Programs and Centers. *Academic Medicine*, 92(8), 1114-1120. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28562455/>

Salas Perea, R. S., y Ardanza Zulueta, P. (1995). La simulación como método de enseñanza y aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 9(1), 3-4. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21411995000100002&lng=es&tlang=es

Simulación: ¿SimZones que son? (24 de febrero de 2023). *Red de simulacion en salud*. <https://reddesimulacionensalud.com/noticias/cursos-y-jornadas/desarrollo-profesional/simzones-que-son/>

The future vision of simulation in health care | BMJ Quality y Safety. (s. f.). (28 de mayo de 2023). https://qualitysafety.bmj.com/content/13/suppl_1/i2.long

TodoFp.es. (31 de agosto de 2023). Sanidad. <https://www.todofp.es/que-estudiar/logse/sanidad.html>

TodoFp.es. (31 de agosto de 2023). *Títulos LOGSE*. <https://www.todofp.es/que-estudiar/antiguos-titulos.html>

7. Anexos

En las próximas páginas figuran como anexos los casos de simulación generados para su uso durante el proyecto de innovación docente y la plantilla de valoración creada para el mismo.

Les adjunto el enlace para la revisión de la grabación del último de los siguientes casos:

[Grupo 9. Edema Agudo de Pulmón](#)

(<https://drive.google.com/file/d/13tTdpQl15s1RGZqmciqBnucwYgRMO8C8/view?usp=sharing>)

 fundación educativa escolapias	GARCÍA GARCÍA	01/01/1930
	APELLIDOS	FECHA NACIMIENTO
	ANTONIO	
	NOMBRE	
AULA DE SIMULACIÓN CFGM TCAE	CAMINO MIRAFLORES, 23 PQ -1	
	50007 ZARAGOZA (ZARAGOZA)	
	DOMICILIO	

ANTECEDENTES PERSONALES:

Enfermedad de Alzheimer, HTA, DLP, obesidad, artrosis, fractura de cúbito derecho por caída en 2014. Múltiples caídas en los últimos meses.

TRATAMIENTO ACTUAL:

Heipram 15 mg	1-0-0
Adiro 100mg	0-1-0
Deprax 100 mg	0-0-1
Torasemida 10 mg	1-0-0
Bisoprolol 10 mg	(Pendiente revisión pauta médica, damos 0-1-0)

ENFERMEDAD ACTUAL:

Caída accidental en domicilio ocurrida en el baño al incorporarse del WC.

EXPLORACIÓN GENERAL

Hora	FC	FR	TA	Sat O ₂	Glucemia	Temperatura	Dolor (*)	Glasgow
10:15	115	20	92/63	96%	--	36.4°C	8/10	

EXPLORACIÓN

Paciente consciente, poco colaborador por patología de base, incluso agresivo verbalmente, refiriendo que lleva varias horas ahí tirado, manifestando dolor moderado/grave en la ESI que aumenta a la movilización pasiva, presentando impotencia funcional; crepitación en la exploración de la zona afecta. Presenta heridas contusas en pómulo izquierdo y mano izquierda. Respiración agitada, pero sin ruidos que nos llamen la atención.

 fundación educativa escolapias	GARCÍA GARCÍA	01/01/1930
	APELLIDOS	FECHA NACIMIENTO
	ANTONIO	
	NOMBRE	
AULA DE SIMULACIÓN CFGM TCAE	CAMINO MIRAFLORES, 23 PQ -1	
	50007 ZARAGOZA (ZARAGOZA)	
	DOMICILIO	

ANTECEDENTES PERSONALES:

Demencia grave, HTA, DM II, obesidad, ACV 2013 con afasia residual y hemiplejia derecha.

TRATAMIENTO ACTUAL:

Adiro 100mg 0-1-0

Deprax 100 mg 0-0-1

Torasemida 10 mg 1-0-0

Metformina 850mg 1-0-1

Insulina Lantus 15 u.i. 0-0-1

Contención nocturna con barandillas

ENFERMEDAD ACTUAL:

Caída sucedida durante la noche, detectada por el T.C.A.E de la mañana. El paciente está boca abajo entre la mesilla y la cama, con la ESD debajo del tórax. La barandilla derecha estaba bajada.

EXPLORACIÓN GENERAL

Hora	FC	FR	TA	Sat O ₂	Glucemia	Temperatura	Dolor (*)
08:15	64	15	92/63	66%(ESD) 86%(ESI)	60 mg/dl	35°C	No valorable

EXPLORACIÓN

Paciente obnubilado, poco colaborador por patología de base, Desconocemos la hora del incidente, la ESD presenta enrojecimiento y mal relleno capilar. La respiración es muy superficial, pero sin ruidos que nos llamen la atención. Se queja a la exploración en costado y cadera izquierda. Hematomas en ESI, cara y cadera izquierda.

ANTECEDENTES PERSONALES:

Esquizofrenia paranoide, trastorno antisocial, HTA, DLP, alcoholismo crónico, insomnio, cirrosis hepática. Muy mala adhesión al tratamiento



**fundación
educativa
escolapias**

AULA DE SIMULACIÓN CFGM TCAE

GARCÍA GARCÍA	01/01/1930
APELLIDOS	FECHA NACIMIENTO
ANTONIO	
NOMBRE	
CAMINO MIRAFLORES, 23 PQ -1	
50007 ZARAGOZA (ZARAGOZA)	
DOMICILIO	

TRATAMIENTO ACTUAL:

Valium 5 mg 1-1-1
Quetiapina 300mg 0-0-1
Depakine 100 mg 1-0-1
Torasemida 10 mg 1-0-0
Omeprazol 20mg 1-0-0
Aldactone 100mg 0-1-0
Optovite B12 semanal

ENFERMEDAD ACTUAL:

Después de comer paciente con agresividad verbal y física dirigida contra los trabajadores de la residencia. Manifiesta expresiones como: "Esta comida está envenenada; Queréis drogarme con tanta pastilla; No pienso tomarme ni una pastilla más, me hacen daño; Voy a llamar a mi sobrino guardia civil y ya veréis..."

EXPLORACIÓN GENERAL

Hora	FC	FR	TA	Sat O ₂	Glucemia	Temperatura	Dolor (*)
15:15							

No valorable por agitación del paciente. Tira el tensiómetro al suelo.

EXPLORACIÓN

Paciente consciente, agitado con heteroagresividad verbal y física. No accede a que se le valore ni administre medicación, respondiendo con agresión a cualquier intento.

 fundación educativa escolapias	GARCÍA GARCÍA APELLIDOS ANTONIO NOMBRE CAMINO MIRAFLORES, 23 PQ -1 50007 ZARAGOZA (ZARAGOZA) DOMICILIO	01/01/1930 FECHA NACIMIENTO
AULA DE SIMULACIÓN CFGM TCAE		

ANTECEDENTES PERSONALES:

Enfermedad por cuerpos de Lewis (demencia), dependencia total para AVD, disfagia, glaucoma, HTA, DM II, ACxFA, EPOC

TRATAMIENTO ACTUAL:

Metformina 850mg	1-1-1
Omeprazol 20mg	1-0-0
Ixia 20mg	1-0-0
Adiro 100mg	0-1-0
Quetiapina 100mg	½-½-1
Espesantes en líquidos	

ENFERMEDAD ACTUAL:

Paciente que sufre episodio de atragantamiento en el desayuno, mientras tomaba leche con galletas.

EXPLORACIÓN GENERAL:

Hora	FC	FR	TA	Sat O ₂	Glucemia	Temperatura	Dolor (*)
09:30	---	30	----	93%	----	-----	-----

EXPLORACIÓN:

Paciente consciente, que ha realizado atragantamiento con desayuno. Consigue realizar expulsión del cuerpo extraño mediante tos, pero persiste tos y sensación de OVACE. Congestión facial e intranquilidad

NO LEER EN VOZ ALTA:

A los dos minutos de realización del caso Sat O₂ alcanza valores de 96%. Y mejora levemente sintomatología.

 fundación educativa escolapias	GARCÍA GARCÍA	01/01/1930
	APELLIDOS	FECHA NACIMIENTO
	ANTONIO	
	NOMBRE	
	CAMINO MIRAFLORES, 23 PQ -1	
	50007 ZARAGOZA (ZARAGOZA)	
	DOMICILIO	
AULA DE SIMULACIÓN CFGM TCAE		

ANTECEDENTES PERSONALES:

Bradicardia sinusal secundaria a ablación de nodo en 2016, hipotiroidismo, HBP, estreñimiento crónico.

TRATAMIENTO ACTUAL:

Duphalac	1-1-1
Adiro 100mg	0-1-0
Eutirox 25 mg	1-0-0
Duodart 0,5 mg	1-0-0

ENFERMEDAD ACTUAL:

Paciente que sufre episodio de inconsciencia en el WC. No hay registro de deposiciones en los últimos 4 días

EXPLORACIÓN GENERAL

Hora	FC	FR	TA	Sat O ₂	Glucemia	Temperatura	Dolor (*)
11:00	47	12	84/46	97%	90 mg/dl	36°C	

EXPLORACIÓN

Paciente inconsciente, a la exploración se observa eupneico, con respiración superficial. En el desayuno ha referido urgencia para ir al WC. Se observa abdomen duro, distendido y timpánico.



**fundación
educativa
escolapias**

AULA DE SIMULACIÓN CFGM TCAE

GARCÍA GARCÍA	01/01/1930
APELLIDOS	FECHA NACIMIENTO
ANTONIO	
NOMBRE	
CAMINO MIRAFLORES, 23 PQ -1	
50007 ZARAGOZA (ZARAGOZA)	
DOMICILIO	

ANTECEDENTES PERSONALES:

ACxFA con respuesta ventricular rápida, ACV en 2009 sin secuelas, HTA, reflujo gastroesofágico

TRATAMIENTO ACTUAL:

Adiro 100 mg 0-1-0

Captopril 25 mg 1-0-0

Omeprazol 20 mg 0-1-0

Contención nocturna con barandillas

ENFERMEDAD ACTUAL:

Durante la mañana presenta cuadro de afasia, desviación comisura labial derecha y pérdida de tono muscular en el lado derecho.

EXPLORACIÓN GENERAL

Hora	FC	FR	TA	Sat O ₂	Glucemia	Temperatura	Dolor (*)
11:15	115	10	150/94	94%	125 mg/dl	35.8°C	

EXPLORACIÓN

Paciente consciente, a la exploración se le ve ligeramente disneico, obnubilado.

NO LEER EN VOZ ALTA

Al cabo de varios minutos recupera progresivamente el habla tendiendo hacia su normalidad.

 fundación educativa escolapias	GARCÍA GARCÍA APELLIDOS ANTONIO NOMBRE CAMINO MIRAFLORES, 23 PQ -1 50007 ZARAGOZA (ZARAGOZA) DOMICILIO	01/01/1930 FECHA NACIMIENTO
AULA DE SIMULACIÓN CFGM TCAE		

ANTECEDENTES PERSONALES:

Hipertensión arterial, dislipemia, demencia senil

TRATAMIENTO ACTUAL:

Duphalac	1-1-0
Atenolol 25mg	1-0-0
Escitalopram 15mg	1-0-0

ENFERMEDAD ACTUAL:

Paciente que durante el reparto de pastillas de la cena ha cogido el vaso de pastillas del vecino y las ha ingerido junto a las suyas. Episodio ya repetido hace meses.

EXPLORACIÓN GENERAL

Hora	FC	FR	TA	Sat O ₂	Glucemia	Temperatura	Dolor (*)
21:00	47	10	84/46	97%	90 mg/dl	36°C	

EXPLORACIÓN

Paciente con tendencia a dormirse de base, se le ve más pálido; con el pulso débil y enlentecido, muy poco reactivo.

 fundación educativa escolapias	GARCÍA GARCÍA APELLIDOS ANTONIO NOMBRE CAMINO MIRAFLORES, 23 PQ -1 50007 ZARAGOZA (ZARAGOZA) DOMICILIO	01/01/1930 FECHA NACIMIENTO
AULA DE SIMULACIÓN CFGM TCAE		

ANTECEDENTES PERSONALES:

Diabetes Mellitus Insulino-Dependiente, HTA, Obesidad, ACxFA, ACV en 2005

TRATAMIENTO ACTUAL:

Adiro 100mg 0-1-0
 Furosemida 20 mg 1-0-0
 Insulina Lantus 15 u.i. 1-0-0
 Actrapid pauta variable De-Co-Ce

ENFERMEDAD ACTUAL:

Paciente que por error se le pincha insulina antes de tiempo, se le observa adormecido, desorientado.

EXPLORACIÓN GENERAL

Hora	FC	FR	TA	Sat O ₂	Glucemia	Temperatura	Dolor (*)
11:00	80	12	104/66	97%	40 mg/dl	36°C	

EXPLORACIÓN

Paciente eupneico, con habla disártica e incoherente, frío al tacto y con la piel húmeda (sudoración), cefalea.

 fundación educativa escolapias	GARCÍA GARCÍA	01/01/1930
	APELLIDOS	FECHA NACIMIENTO
	ANTONIO	
	NOMBRE	
	CAMINO MIRAFLORES, 23 PQ -1	
	50007 ZARAGOZA (ZARAGOZA)	
	DOMICILIO	
AULA DE SIMULACIÓN CFGM TCAE		

ANTECEDENTES PERSONALES:

Enfermedad de Alzheimer, HTA, ACV severo en 2016, hemiplejia izquierda, neumonía en 2011.

TRATAMIENTO ACTUAL:

Heipram 15 mg	1-0-0
Adiro 300mg	0-1-0
Bisoprolol 10 mg	0-1-0

ENFERMEDAD ACTUAL:

Durante la noche realiza episodio convulsivo tónica presenciada por TCAE, ha perdido el control de esfínteres.

EXPLORACIÓN GENERAL

Hora	FC	FR	TA	Sat O ₂	Glucemia	Temperatura	Dolor (*)	Glasgow
23:15	115	20	92/63	90%	120 mg/dl	38.8°C		

EXPLORACIÓN

Primeros 2 minutos convulsión activa. Cianótico, tetánico, incapaz de obedecer órdenes/estímulos.

Tras ceder el episodio: Paciente obnubilado, taquipneico, ruborizado con sudoración muy profusa, habla confusa, que progresivamente evoluciona a una desorientación espacial.

 fundación educativa escolapias	GARCÍA GARCÍA	01/01/1930
	APELLIDOS	FECHA NACIMIENTO
	ANTONIO	
	NOMBRE	
AULA DE SIMULACIÓN CFGM TCAE	CAMINO MIRAFLORES, 23 PQ -1	
	50007 ZARAGOZA (ZARAGOZA)	
	DOMICILIO	

ANTECEDENTES PERSONALES:

EPOC, HTA, DLP, obesidad, artrosis, insuficiencia cardiaca

TRATAMIENTO ACTUAL:

Adiro 100mg	0-1-0
Furosemida 10 mg	1-1-0
Simvastatina 40mg	0-0-1
Spiriva 18 µg	2-0-0
Symbicort forte	2-0-2
Atenolol 15 mg	0-1-0
Concentrador de Oxígeno 15h/día	

ENFERMEDAD ACTUAL:

Paciente que se despierta refiriendo no haber podido dormir por sensación de ahogo nocturna que se mantiene. Nos llama por dolor torácico

EXPLORACIÓN GENERAL

Hora	FC	FR	TA	Sat O ₂	Glucemia	Temperatura	Dolor (*)	Glasgow
10:15	105	22	92/63	72%	80 mg/dl	36.4°C	6/10	

EXPLORACIÓN

Paciente consciente, taquipneico con tiraje respiratorio, muy inquieto, se escuchan secreciones desde la entrada de la habitación, sudoroso, palidez cutánea generalizada, refiere dolor en el pecho que aumenta a la palpación.

No leer en voz alta hasta que preguntén

El concentrador no funciona, tienen que preguntar por la botella de Oxígeno de reserva.

PLANTILLA DE VALORACIÓN DEL PACIENTE ANCIANO

	Muy bien (4)	Bien (3)	Regular (2)	Mal (1)	Resultado
1. Aspecto personal del auxiliar de enfermería	1.1 Bata o uniforme reglamentario del centro.				
	1.2 Pelo recogido.	1.2 Pelo recogido.	1.2 Pelo recogido.	1.2 Pelo recogido.	
	1.3 Manos: uñas cortas, sin esmalte ni joyas.	1.3 Manos: uñas cortas, sin esmalte ni joyas.	1.3 Manos: uñas cortas, sin esmalte ni joyas.	1.3 Manos: uñas cortas, sin esmalte ni joyas.	
	1.4 Calzado adecuado.	1.4 Calzado adecuado.	1.4 Calzado adecuado.	1.4 Calzado adecuado.	
2. Trato con el paciente	2.1 Dirigirse educadamente al paciente, explicando el procedimiento que se va a realizar y pidiendo su colaboración.	2.1 Dirigirse educadamente al paciente, explicando el procedimiento que se va a realizar y pidiendo su colaboración.	2.1 Dirigirse educadamente al paciente, explicando el procedimiento que se va a realizar y pidiendo su colaboración.	2.1 Dirigirse educadamente al paciente, explicando el procedimiento que se va a realizar y pidiendo su colaboración.	
	2.2 Ha transmitido seguridad y tranquilizado al paciente.	2.2 Ha transmitido seguridad y tranquilizado al paciente.	2.2 Ha transmitido seguridad y tranquilizado al paciente.	2.2 Ha transmitido seguridad y tranquilizado al paciente.	
	2.3 Movilización adecuada del paciente.				
	2.4 Vigilar la seguridad del paciente: no dejarlo solo y usar barandillas	2.4 Vigilar la seguridad del paciente: no dejarlo solo y usar barandillas	2.4 Vigilar la seguridad del paciente: no dejarlo solo y usar barandillas	2.4 Vigilar la seguridad del paciente: no dejarlo solo y usar barandillas	
3. Procedimiento	3.1 Acceso al paciente de manera segura.				
	3.2 Ha realizado las técnicas correctamente y con el material necesario.	3.2 Ha realizado las técnicas correctamente y con el material necesario.	3.2 Ha realizado las técnicas correctamente y con el material necesario.	3.2 Ha realizado las técnicas correctamente y con el material necesario.	
	3.3 Valoración de constantes.				
	3.4 Ha mantenido la calma.				

4. Juicio clínico	4.1 Ha detectado correctamente el problema.				
	4.2 Ha sabido solventar la situación-				
	4.3 Ha solicitado ayuda en el momento adecuado.	4.3 Ha solicitado ayuda en el momento adecuado.	4.3 Ha solicitado ayuda en el momento adecuado.	4.3 Ha solicitado ayuda en el momento adecuado.	
	4.4 Exploración sistemática y ordenada (ABCD).				
5. Actitud	5.1 Ha mantenido interés durante la actividad				
	5.2 Se ha mostrado participativo durante la actividad	5.2 Se ha mostrado participativo durante la actividad	5.2 Se ha mostrado participativo durante la actividad	5.2 Se ha mostrado participativo durante la actividad	
	5.3 Se ha tomado en serio la simulación, mostrando una actitud responsable con y hacia el paciente.	5.3 Se ha tomado en serio la simulación, mostrando una actitud responsable con y hacia el paciente.	5.3 Se ha tomado en serio la simulación, mostrando una actitud responsable con y hacia el paciente.	5.3 Se ha tomado en serio la simulación, mostrando una actitud responsable con y hacia el paciente.	
	5.4 Ha sabido trabajar en equipo correctamente				