

Memoria de proyectos de innovación y buenas prácticas docentes

A. Datos generales del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes			
Título	CREACIÓN DE LA PRIMERA UNIDAD DE SIMULACIÓN CLÍNICA CON LA PARTICIPACION DE PACIENTES ENTRENADOS PARA LA DOCENCIA DE GRADO Y POSGRADO EN LA FACULTAD DE FARMACIA		
Código	22-189	Fecha de Realización:	Curso 2022/2023 y 2023/2024
Coordinación	Apellidos	CABEZAS LOPEZ	
	Nombre	MARIA DOLORES	
Tipología	Tipología de proyecto	AVANZADO	
	Rama del Conocimiento	CIENCIAS DE LA SALUD	
	Línea de innovación	Dimensión 1. Diseño, organización, desarrollo y evaluación de la docencia.	
B. Objetivo Principal			
<p>El objetivo principal de este proyecto ha sido la creación de una Unidad / Aula de Simulación Clínica en la Facultad de Farmacia, que sea referente como espacio amplio y orientado a actividades formativas, docentes y evaluativas de simulación clínica y asistencial.</p> <p>Para ello, se propusieron varios objetivos secundarios dirigidos fundamentalmente a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Explorar las necesidades de simulación clínica en las diferentes asignaturas impartidas en la Facultad de Farmacia. 2) Promover la incorporación de Actividades de Simulación Clínica como complemento valioso a la docencia y evaluación de las asignaturas asistenciales. 3) Diseñar un Programa de Entrenamiento de Pacientes Simulados. <p>Asimismo, cabe destacar como objetivo esencial y método de mejora continua, la evaluación de la utilidad y percepción del Aula de Simulación Clínica y de sus actividades por los diferentes agentes implicados (estudiantes, profesorado, facultad).</p>			
C. Descripción del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes			
<p>Resumen del proyecto realizado: Objetivos, metodología, logros alcanzados, aplicación práctica a la docencia habitual, etc.</p> <p>La simulación clínica es una técnica que permite reemplazar la experiencia real por experiencias guiadas que evocan o replican determinados aspectos del mundo real, con el fin de que el estudiante interactúe para resolver situaciones de diferente complejidad. Constituye un aspecto clave en el proceso docente y contribuye a potenciar las actividades didácticas, especialmente en aquellas materias de las ramas sanitarias y clínicas, así como las actividades de I+D+i del centro. Es considerada una valiosa herramienta pedagógica que integra el conocimiento científico y los factores humanos.</p> <p>Esta metodología puede emplearse fundamentalmente con 3 fines: <u>enseñanza</u> (desde el punto de vista de los docentes), <u>aprendizaje</u> (desde la perspectiva de los estudiantes) o con una finalidad <u>evaluativa</u>. Cada uno de estos objetivos puede alcanzarse mediante la combinación de <i>role play</i>, actores o pacientes simulados y herramientas tecnológicas. A su vez, la simulación clínica puede diferenciarse en varias aplicaciones: <u>simulación escénica</u> (presencial), <u>telesimulación</u> (interacción sincrónica online), <u>videosimulación</u> (grabaciones offline), <u>simulación virtual</u> (gamificación, casos pacientes virtuales), etc. Por último, la simulación clínica abarca diferentes ámbitos asistenciales, pudiendo emplearse en diferentes asignaturas del Grado en Farmacia o de otras titulaciones que comprendan interacciones entre estudiante y personas/pacientes. enseñanzas profesionales sanitarias.</p> <p>Para llevar a cabo todas estas acciones, se identificó la necesidad de disponer de un espacio que coordine y dirija todas estas iniciativas, a partir del cual puedan impulsarse las diferentes Actividades de Simulación Clínica, y que sea el responsable de gestionar los diferentes recursos materiales y humanos necesarios que permitan reproducir la realidad clínica y su contexto, recreando entornos simulados en distintos puntos de la atención sanitaria.</p> <p>El objetivo del proyecto ha sido la creación de una Unidad / Aula de Simulación Clínica en la Facultad de Farmacia que sea referente como espacio abierto y orientado a actividades formativas, docentes y evaluativas de simulación clínica.</p>			

Metodología: el desarrollo del trabajo ha implicado la realización de varias acciones:

- 1) Propuesta de creación de un Aula de Simulación Clínica, mediante un convenio de colaboración de la Universidad de Granada con una institución (<https://mecenazgo.ugr.es/catedras-aulas/>).
- 2) Identificación y análisis de las necesidades de simulación clínica presentes actualmente y previstas en el futuro en las diversas asignaturas de la Facultad de Farmacia.
- 3) Diseño y descripción de un Programa de Entrenamiento de Pacientes Simulados, que dé respuesta a los requerimientos de capacitación en habilidades de comunicación y teatralización necesarias para la correcta ejecución de las actividades de simulación clínica.
- 4) Planificación de Actividades de Simulación Clínica y cronograma previsto para su continuidad durante los próximos cursos.
- 5) Evaluación y difusión de resultados y productos derivados, a través de la presentación de esta memoria final y su publicación en Digibug. Asimismo, se prevé su difusión mediante comunicaciones a congresos nacionales e internacionales y publicación en revistas científicas.

Logros alcanzados:

El proyecto se ha desarrollado durante los cursos 2022-2023 y 2023-2024 en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada. El equipo de trabajo ha estado formado por profesores de diferentes departamentos, así como otros docentes y colaboradores externos asociados al proyecto. Dado que se trata de una iniciativa de interés para toda la facultad, el proyecto ha contado en todo momento con el apoyo e implicación del Decanato de la Facultad de Farmacia.

El proyecto presentado ha considerado y respetado aspectos transversales tales como: autonomía y transparencia, inclusión y diversidad, igualdad de género, promoción de vida saludable, internalización, fortalecimiento de la digitalización y virtualización, empleo y emprendimiento y transferencia de conocimientos.

Las acciones y resultados alcanzados se detallan en el correspondiente apartado de esta memoria final. El impacto de los mismos se manifiesta a diferentes niveles:

- a) A nivel de estudiante: un entorno de simulación le proporciona una mejor capacitación para el desempeño de competencias clínicas, así como el desarrollo de habilidades de comunicación y actitud proactiva, ofreciendo la posibilidad de ensayar y realizar de manera segura, eficaz y controlada una práctica profesional.
- b) A nivel de profesorado: la disponibilidad de una herramienta de apoyo sumamente valiosa para la realización de Actividades de Simulación Clínica como parte de la docencia y/o evaluación de las asignaturas orientadas a las salidas profesionales asistenciales.
- c) A nivel de facultad: la creación de un Aula de Simulación Clínica aporta recursos valiosos y favorece el desarrollo de iniciativas innovadoras en las diferentes titulaciones.
- d) A nivel de universidad: supone una oportunidad valiosa para incorporar servicios a la organización de la universidad, favoreciendo la promoción y utilización de los recursos propios, así como la transferencia de conocimiento y la colaboración multidisciplinar.
- e) A nivel de profesionales sanitarios y sociedad: la mejor preparación y capacitación permitirá lanzar a profesionales mejor preparados ante la demanda de necesidades sociales y sanitarias de hoy en día, favoreciendo el desempeño óptimo de sus funciones, mejorando la atención al paciente y sus resultados en salud y, reduciendo la sobrecarga del sistema sanitario.

Aplicación práctica a la docencia habitual:

Los resultados derivados de este proyecto constituyen la base para el buen funcionamiento del Aula de Simulación Clínica como agente de apoyo activo en la práctica docente habitual, tanto en materias del Grado en Farmacia como de otras titulaciones afines. Así, los principales destinatarios y beneficiarios de este proyecto son los estudiantes implicados en las Actividades de Simulación Clínica, así como profesores, departamentos, personal de la universidad y otros colectivos que puedan beneficiarse, como asociaciones de pacientes, colaboraciones con entidades sociales etc.

Las acciones realizadas, tales como el análisis de las necesidades de simulación clínica, el diseño del Programa de Entrenamiento de Pacientes Simulados y la planificación de las Actividades de Simulación Clínica, suponen el punto de partida y arranque para que, a partir de próximos cursos, puedan incorporarse e implementarse estas actividades dentro de la docencia habitual. De esta forma, el Aula de Simulación Clínica pretende ser el espacio de referencia para todos aquellos profesores, estudiantes y colaboradores que quieran implicarse en esta metodología, y ponerla en práctica como parte de su programa docente, suponiendo una propuesta innovadora y atractiva para toda la comunidad universitaria.

Por último, cabe destacar que este PID ha supuesto una clara continuidad a la trayectoria innovadora iniciada por varios miembros del Equipo solicitante, dirigida a promover iniciativas docentes encaminadas a la simulación de entornos clínicos en la universidad. Así, se han concedido diferentes PID en esta línea de trabajo:

- Convocatoria 2018-2019:
 - PID avanzado nº 531: *"Diseño y pilotaje de una prueba ECOE (Evaluación Clínica Objetiva Estructurada) como método de evaluación de la asignatura de Atención Farmacéutica del Grado de Farmacia"*
 - PID Básico II nº 19-56: *"Aprendizaje de Servicios Farmacéuticos Asistenciales a través de videos docentes con pacientes simulados"*
- Convocatoria 2022-2023:
 - PID básico nº 22-187: *"La Telesimulación como herramienta docente para promover el aprendizaje de competencias clínicas en farmacia"*
 - PID avanzado nº 22-189: *"Creación de la primera unidad de simulación clínica con la participación de pacientes entrenados para la docencia de grado y posgrado en la Facultad de Farmacia"*
 - PID avanzado nº 22-290: *"Gamificación de las prácticas de Atención Farmacéutica mediante APP móvil"*
 - PID básico nº 22-196: *"Aplicación móvil para manejo de medicamentos complejos mediante diseño de figuras y animación 2D con finalidad docente"*

Summary of the Project (In English):

Clinical simulation is a technique that allows replacing real experience with guided experiences that evoke or replicate certain aspects of the real world so that the student interacts to solve situations of different complexity. It is a key component of the curriculum and enhances teaching activities, especially in clinical subjects, and research, development and innovation activities of the faculty. It is considered a valuable pedagogical tool that integrates scientific knowledge and human factors.

In order to carry it out, it is necessary to have a space that coordinates and directs all these initiatives, from which the different clinical simulation activities could be promoted, and which would be responsible for managing the different material and human resources. The **objective** of this project has been to create a Clinical Simulation Aula in the Faculty of Pharmacy that is a reference as an open space oriented to training, teaching and evaluation activities of clinical simulation.

Methodology: the development of the work has involved several actions:

- 1) Proposal for the creation of a Clinical Simulation Aula, through a collaboration agreement between the University of Granada and an institution (<https://mecenazgo.ugr.es/catedras-aulas/>).
- 2) Identification and analysis of the clinical simulation needs currently present and anticipated in the future in diverse subjects of the Faculty of Pharmacy.
- 3) Design and description of a Simulated Patient Training Programme, which responds to the training requirements in communication and dramatization skills necessary for the correct performance of clinical simulation activities.
- 4) Planning of Clinical Simulation Activities and its schedule for their continuity during the next courses.
- 5) Evaluation and dissemination of results and derived products, through the presentation of this final report and its publication in Digibug. Likewise, its dissemination through communications to national and international congresses and publication in scientific journals is also planned.

Achievements:

The project has been developed during the academic years 2022-2023 and 2023-2024 at the Faculty of Pharmacy of the University of Granada. The work team was composed of teachers from different departments, as well as other lecturers and external collaborators associated with the project. Also, as it is a project of interest for the whole faculty, the project has had the support and involvement of the Dean's Office of the Faculty of Pharmacy from the beginning.

The project presented has considered and respected transversal topics such as: autonomy and transparency, inclusion and diversity, gender equality, promotion of healthy living, internalisation, strengthening of digitalisation and virtualisation, employment and entrepreneurship, and knowledge transfer.

The actions and results achieved are detailed in the corresponding section of this final report. Their impact is manifested at different levels, from the perspective of students, lecturers, faculty, university and society.

Practical application to everyday teaching:

The results derived from this project constitute the basis for the successful development of the Clinical Simulation Aula as an active support agent in habitual teaching practice, both in subjects of the Bachelor's Degree in Pharmacy and other related degrees. Thus, the main beneficiaries of this project are the students involved in the Clinical Simulation Activities, as well as teachers, departments, university employees and other groups that may benefit from it, such as patient associations, collaborations with social entities, etc.

The actions carried out, such as the analysis of clinical simulation needs, the design of the Simulated Patient Training Programme and the planning of the Clinical Simulation Activities, represent the starting point so that, from the next courses, these activities can be incorporated and implemented as part of the regular teaching. In this way, the Clinical Simulation Aula aims to be the reference space for all those teachers, students and collaborators who wish to become involved in this methodology and put it into practice as part of their teaching programme, representing an innovative and attractive proposal for the entire university community.

Finally, it should be noted that this project has been a clear continuation of the innovative trajectory initiated by several members of the applicant team, aimed at promoting teaching initiatives aimed at the simulation of clinical environments at the university.

D. Resultados obtenidos

Los resultados alcanzados en este proyecto pueden agruparse en las siguientes acciones:

1. Propuesta de creación del Aula de Simulación Clínica de la Universidad de Granada:

Con el fin de vincular la unidad de simulación clínica con la universidad, se propone la creación de un Aula mediante un convenio de colaboración entre la UGR y la institución privada Fundación Hefame. (<https://mecenazgo.ugr.es/catedras-aulas/>). La finalidad de estas Cátedras y Aulas es el desarrollo de actividades de formación, generación, divulgación y transmisión de conocimiento e investigación y desarrollo en áreas de interés común, contando con la financiación de dichas empresas o instituciones, que se benefician de su acercamiento a la investigación y al conocimiento generado en la Universidad.

Para ello, se contacta con los responsables de la institución, para presentarles el proyecto, sus objetivos y la propuesta de acciones a realizar, llegando a un acuerdo por ambas partes; a día de hoy está pendiente de la firma del convenio para su inauguración, empezando sus actividades a partir del próximo curso 2024-2025.

El Aula se localizará en la Facultad de Farmacia de la UGR, si bien su alcance puede abarcar a cualquier ámbito dentro y fuera de la universidad. Contará con una directora del Aula, perteneciente a la Sección de Farmacia Asistencial, Social y Legal, y de una coordinadora de actividades, ambas encargadas de llevar a cabo todas las acciones, identificar las necesidades relativas a actividades de simulación en diferentes áreas y materias docentes, así como su evaluación y toma de decisiones. Se dispondrán reuniones periódicas bajo la dirección de uno o varios coordinador/a y la formación de subgrupos de trabajo.

2. Identificación y análisis de las necesidades de simulación clínica:

Con el fin de explorar y conocer las posibles demandas de esta metodología, se realizó una revisión de las diferentes asignaturas que se imparten en la Facultad de Farmacia, especialmente aquellas materias con clara orientación asistencial, como Atención Farmacéutica, Farmacología, Nutrición, Prácticas Tuteladas, así como materias de posgrado como el Máster de Atención Farmacéutica.

Esta puesta en común permitió la identificación y el análisis de las necesidades presentes actualmente y previstas en el futuro. Destaca, por ejemplo, la necesidad de mostrar cómo se realiza la prestación de Servicios Farmacéuticos Asistenciales en farmacia comunitaria, simular la interacción entre el estudiante y el paciente para resolver consultas de asesoramiento nutricional, la realización de entrevistas clínicas a pacientes diversos, la evaluación de competencias adquiridas durante el periodo de Prácticas Tuteladas, etc.

Como aprendizaje de esta primera acción, se concluyó que cada una de las necesidades identificadas requiere un análisis individualizado, de forma que, trabajando en colaboración estrecha con el docente, se pueda seleccionar la mejor aplicación en contenido y formato de la Actividad de Simulación Clínica, que aporte mayor valor y se adapte mejor a la docencia habitual.

3. Diseño de un Programa de Entrenamiento de Pacientes Simulados:

Con el fin de disponer de una reserva de personas bien formados para las Actividades de Simulación Clínica, se ha diseñado un programa integral de formación y entrenamiento de actores - pacientes simulados que permita profundizar en conceptos y técnicas de simulación clínica.

Dicho programa, a cargo de un equipo multidisciplinar, debe contemplar todas las etapas, desde la captación de los candidatos interesados hasta el entrenamiento y la puesta en escena de las diferentes Actividades de Simulación Clínica. La metodología del programa emplea una combinación de estrategias grupales e individuales, y comprende las siguientes fases:

- a) Exploración y contacto: inicialmente se debe realizar la captación de los candidatos a la formación de pacientes simulados. Para ello, es importante explorar el entorno y contactar con las diferentes personas interesadas en participar como paciente simulado, pudiendo ser casi cualquier persona, con perfil sanitario o no, actores profesionales o aficionados, o simplemente personas interesadas.

Desde el Aula de Simulación Clínica se lanza un primer llamamiento abierto y extenso, considerando sumamente enriquecedora la participación de personas de diferentes estamentos, como Personal Docente e Investigador (PDI), Personal de Administración y Servicios (PAS), personal laboral, estudiantes etc. Tras el primer contacto recibido, se procede al envío de información.

- b) Curso de formación de pacientes entrenados: para poder realizar una adecuada interpretación del papel de paciente simulado, es importante contar con una formación teórico-práctica específica que comprenda aspectos relacionados con técnicas de representación teatral y formación basada en experiencias (por ejemplo, criterios clínicos, realismo y simulación física y emocional de pacientes). Este curso de entrenamiento grupal trabaja diversos conceptos y técnicas de simulación, con diferente nivel de profundidad y complejidad, a cargo de un equipo multidisciplinar de docentes/ponentes, incluyendo:

- Criterios técnicos y de comunicación
- Gestualidad y comunicación no verbal
- Expresividad verbal e interpretación de guiones
- Puesta en escena, *role-plays* individuales y grupales

En colaboración con la compañía *Nocturna Teatro* (Armillá, Granada), se ha realizado el diseño de un programa formativo que tiene como finalidad defenderse a nivel actoral ante una improvisación preparada. El programa tiene previsto una duración estimada de 8 horas, repartida en 4 sesiones de 2 horas a lo largo de dos meses. Los contenidos del curso son:

- Sesión 1: Bienvenida e iniciación al teatro
 - Presentación: explicación de los objetivos del programa, compromiso, organización, fechas, condiciones económicas, permisos de grabación, dudas...
 - Iniciación a la escena y a la improvisación: forma de moverse, concentración y soltura; qué tener en cuenta a la hora de improvisar una escena individual o con otro compañero.
 - Sesión 2: Personajes
 - Creación de personajes: voz, corporalidad y personalidad.
 - Aplicación práctica de personajes a diferentes casos, que sea creíble, real y con las características adecuadas.
 - Sesión 3: Escenas
 - Creación de escenas: aprender a tener fluidez a la hora de responder, a mantener el personaje y a resolver todas aquellas situaciones previstas e imprevistas.
 - Aplicación práctica de escenas a diferentes casos: situaciones previstas e imprevistas.
 - Sesión 4: Práctica de casos
 - Distribución y preparación de los casos que se desarrollan en las diferentes Actividades de Simulación Clínica.
 - Práctica de personajes y escenas: cambio de rol entre compañeros para practicar su papel en las actividades asignadas. Estrategias para mantener la calma, evitar momentos de risa o "quedarse en blanco" y contestar a todo aquello que les pregunten.
- c) Selección y entrenamiento individual: paralelamente al curso de formación, se realiza una cuidadosa selección individual ("casting") de personas asignándoles las diferentes Actividades de Simulación Clínica propuestas. Se elige a cada actor-paciente que a priori se adapte mejor a cada rol y cada caso, en función de las necesidades identificadas, características de la actividad o paciente, y asegurando que su perfil (edad, físico...) se ajusta al caso.

Se entrega la documentación inicial con una descripción detallada del caso, manual de entrenamiento y fechas. De forma complementaria, se puede realizar un entrenamiento específico e individualizado entre los responsables de la actividad, el paciente simulado y el coordinador/a del Programa de Entrenamiento.

- 4. Planificación de las acciones del Aula de Simulación Clínica y cronograma de actividades para el próximo curso:** de acuerdo con los resultados y el trabajo desarrollado en este proyecto, y en función de las necesidades identificadas y/o los recursos disponibles, se han seleccionado diferentes Actividades de Simulación Clínica en las que empezar a trabajar e incorporar en la docencia y/o evaluación de diferentes asignaturas durante el próximo curso. Dichas actividades, que irán incrementándose gradualmente en número y complejidad, pueden abarcar todo un abanico de posibilidades, que comparten su aplicación en ámbitos de simulación clínica, es decir, simulan situaciones clínicas habituales en un entorno seguro.

Una de las principales actividades que va a desarrollar el Aula de Simulación Clínica, a nivel evaluativo, es la implantación de una **prueba ECOE (Evaluación Clínica Objetiva Estructurada)** para la evaluación de competencias clínicas adquiridas por los estudiantes durante sus estancias de prácticas tuteladas. La Evaluación Clínica Objetiva Estructurada o ECOE (en inglés *OSCE, Objective Structured Clinical Evaluation*) es un formato de examen que aúna diferentes pruebas o estaciones que simulan situaciones clínicas habituales. La potencia de esta prueba ECOE es que permite evaluar competencias mediante la observación del desempeño del estudiante (demostrar cómo lo hace) en la resolución de casos o situaciones habituales. Para ello, se diseñan estaciones en un circuito en rueda, por las que los estudiantes van rotando, en cada una de ellas interactúan con el paciente simulado hasta la resolución de la situación planteada, mientras que los docentes entrenados evalúan su actuación mediante la observación estructurada a partir de una rúbrica objetiva. De esta manera se consigue evaluar diferentes estaciones y competencias en un breve tiempo.

Esta metodología, que ya se está llevando a cabo en la Facultad de Farmacia y en otros grados de la Universidad, requiere de una compleja organización y coordinación de muchos agentes y recursos personales y materiales. Una de las principales dificultades encontradas en esta prueba ECOE es sin duda la necesaria estandarización en la actuación y de la evaluación, para que se realice de forma homogénea y objetiva para todos los estudiantes, alcanzando una mayor importancia si tenemos en cuenta el elevado número de estudiantes evaluados y que la prueba ECOE está adquiriendo un carácter decisivo en los grados sanitarios. Todos estos factores hacen sumamente necesario disponer de personas capacitadas y formadas para desarrollar estas actividades de simulación clínica, tanto en lo relativo a los pacientes simulados estandarizados como a los docentes entrenados para su evaluación estandarizada, por lo que una actividad de simulación clínica fundamental de la USC será la de encargarse del desarrollo y coordinación de esta prueba ECOE así como la formación y capacitación de sus participantes.

Siguiendo una metodología similar, pero en este caso con fines docentes, se encuentra la modalidad de **prueba ECOE formativa**, una herramienta docente que pretende, a partir del desarrollo de estaciones con situaciones clínicas, que el estudiante adquiera las competencias necesarias para su aprendizaje y reciba asimismo el feedback y comentarios del profesor responsable. Esta actividad de simulación clínica resulta muy interesante en muchas materias con clara tendencia asistencial, en la que el estudiante aprende por ensayo-error, pudiendo incidir en tiempo real en aquellos puntos de mejora y fortalezas que ha desempeñado.

De igual manera, el **Team-OSCE o ECOE en equipo** es otra modalidad de prueba ECOE que aúna en la misma prueba a diferentes profesionales sanitarios que atienden a un mismo paciente, potenciando así la colaboración interdisciplinar y la integración de contenidos y habilidades entre los diferentes estudiantes sanitarios. Al igual que se mencionó anteriormente, en ambas modalidades citadas y otras que pudieran desarrollarse, se requiere la participación de pacientes y docentes entrenados, cuya formación, organización y montaje entrará a formar parte de las actividades desarrolladas por la USC.

La **Telesimulación** es otra actividad con la que se pretende mejorar el proceso de aprendizaje de competencias clínicas de los estudiantes. La telesimulación es un tipo de simulación clínica definida como el proceso por el cual se utiliza las telecomunicaciones y recursos de simulación para proporcionar educación, formación y/o evaluación a los estudiantes en una localización fuera de las instalaciones. El desarrollo de estos seminarios se estructura en tres partes, de acuerdo a la metodología de aprendizaje basado en la simulación: 1) Introducción u orientación pre-simulación (briefing): presentación y puesta en escena; 2) Escenario de simulación: consiste en el desarrollo y puesta en práctica del caso simulado, en el que interactúan el paciente simulado con uno o varios estudiantes. 3) Reflexión post-simulación (debriefing): espacio y tiempo dedicado a la discusión y reflexión estructurada y guiada por el coordinador de la actividad.

Otras actividades previstas en las que participará el Aula de Simulación Clínica son la realización de una propuesta de **gamificación tipo Scape Room**, en la que los estudiantes deben ir pasando "pruebas" de interacción con pacientes simulados y en función de su actuación van avanzado o retrocediendo en el progreso de su actividad. Cabe mencionar, sin extendernos, **otras** actividades de simulación tales como grabación y utilización de videos docentes de pacientes simulados (videosimulación), simulación escénica formativa, desarrollo de competencias comunicativas, gamificación, simulación virtual en apps, herramientas digitales para la virtualización etc.

5. Evaluación y difusión de resultados y productos derivados:

Con el fin de conocer la percepción de cada agente implicado, de forma periódica se debe pasar un cuestionario de opinión y valoración a los participantes en la Aula de Simulación Clínica y en las Actividades de Simulación Clínica realizadas (estudiantes, profesorado, facultad, comité USC, actores-pacientes...). De la misma forma se debe realizar un análisis, feedback y medida de mejora continua de las acciones llevadas a cabo. Es importante fortalecer la misión de cada implicado y mantener el entusiasmo con el proyecto.

En relación a la difusión, debe contarse con un procedimiento ágil de difusión de las actividades y resultados de la Aula de Simulación Clínica, que se llevará a cabo por los medios habituales dentro de la Facultad de Farmacia y a otras titulaciones afines.

Results obtained (In English)

The results achieved in this project can be summarised in the following actions:

1. Proposal for the creation of the Clinical Simulation Aula of the University of Granada:

In order to link the clinical simulation unit with the university, the creation of an Aula is proposed through a collaboration agreement between the UGR and the private institution Fundación Hefame. (<https://mecenazgo.ugr.es/catedras-aulas/>). The purpose of these *Cátedras* and *Aulas* is the development of training activities, generation, dissemination and transmission of knowledge and research and development in areas of common interest, with funding from these companies or institutions, which benefit from their approach to research and knowledge generated at the University.

To this purpose, contact was made with the heads of the institution to present the project, its objectives and the proposal of actions to be carried out, reaching an agreement on both sides; to date, the signing of the agreement for its inauguration is expected, starting its activities from the next academic year 2024-2025.

The *Aula* will be located in the Faculty of Pharmacy of the UGR, although its scope can cover any area within and outside the university. It is led by a director of the *Aula*, member of the Section of Healthcare, Social and Legal Pharmacy, and a coordinator of activities, both in charge of carrying out all the actions, identifying the needs related to simulation activities in different areas, as well as their evaluation and decision making.

2. Identification and analysis of clinical simulation needs:

In order to explore and understand the possible demands of this methodology, a review was carried out of the different subjects taught at the Faculty of Pharmacy, especially those subjects with a clear healthcare orientation, such as Pharmaceutical Care, Pharmacology, Nutrition, Supervised Internships, as well as postgraduate subjects such as Master in Pharmaceutical Care.

This information allowed for the identification and analysis of current and future needs. For example, the need to explain the provision of Pharmaceutical Care Services in community pharmacies, simulate the interaction between a student and a patient to resolve nutritional advice queries, conduct clinical interviews with different patients, evaluate the competencies acquired during the Supervised Internship period, etc.

As a result of this action, it was concluded that each of the needs identified requires an individualised analysis, so that, working closely with the teacher, the best application in terms of content and format of the Clinical Simulation Activity can be selected, which provides greater value and is better adapted to the usual teaching.

3. Design of a Simulated Patient Training Programme:

In order to have a pool of well-trained people for the Clinical Simulation Activities, a global training programme for actors - simulated patients has been designed to allow for a deeper understanding of the concepts and techniques of clinical simulation.

This programme, run by a multidisciplinary team, should cover all stages, from the recruitment of interested candidates to the training and staging of the different Clinical Simulation Activities. The programme methodology employs a combination of group and individual strategies and comprises the following phases:

- a) Exploration and contact: initially, candidates for simulated patient training must be recruited. To do this, it is important to explore the environment and contact the different people interested in participating as a simulated patient, which can be almost anyone, with or without a healthcare profile, professional or amateur actors, or simply interested people.

The Clinical Simulation Aula launched an initial open and extensive invitation, considering the participation of people from different sectors, such as Teaching and Research Personnel (PDI), Administration and Services Staff (PAS), employees, students, etc., which is considered extremely enriching. After the first contact received, information was sent out.

- b) Training course: in order to be able to perform the role of a simulated patient properly, it is important to have specific theoretical and practical training that includes aspects related to drama techniques and experience-based training (e.g. clinical criteria, realism and physical and emotional simulation of patients). This group training course covers various simulation concepts and techniques, with different levels of depth and complexity, by a multidisciplinary team of lecturers, including technical and communication criterion, gestuality and non-verbal communication, verbal expressiveness and interpretation of scripts, and staging, individual and group role-plays.

In collaboration with the company *Nocturna Teatro* (Granada), a training programme has been designed with the aim of defending oneself as an actor in a prepared improvisation. The programme has an estimated duration of 8 hours, distributed in 4 sessions of 2 hours over two months. The contents of the course are:

- Session 1: Welcome and introduction to the theatre

- Presentation: explanation of the objectives of the programme, commitment, organisation, dates, economic conditions, recording permissions, doubts...

- Introduction to the stage and improvisation: how to move, concentration and fluency; what to take into account when improvising a scene individually or with a partner.

- Session 2: Characters

- Creation of characters: voice, corporeality and personality.

- Practical application of characters to different cases, that is credible, real and with the right characteristics.

- Session 3: Scenes

- Creation of scenes: learning to respond fluently, to maintain the character and to resolve all foreseen and unforeseen situations.

- Practical application of scenes to different cases: expected and unexpected situations.

- Session 4: Case practice

- Distribution and preparation of the cases to be developed in the different Clinical Simulation Activities.

- Practice of characters and scenes: change of role between colleagues to practice their role in the assigned activities. Strategies for keeping calm, avoiding moments of laughter or "going blank" and answering questions.

- c) Selection and Individual training: in parallel to the training course, a careful individual selection ("casting") of people is carried out, assigning them to the different Clinical Simulation Activities proposed. Each actor-patient is chosen a priori to best adapt to each role and each case, depending on the needs identified, characteristics of the activity or patient, and ensuring that their profile (age, physique...) fits the case.

Initial documentation is provided with a detailed description of the case, training manual and dates. In a complementary way, a specific and individualised training can be carried out between those responsible for the activity, the simulated patient and the coordinator of the Training Programme.

4. **Planning of the actions of the Clinical Simulation Aula and schedule of activities for the next academic year:**

In accordance with the results and the work developed in this project, and depending on the needs identified and/or the resources available, different clinical simulation activities have been selected to start working on and incorporate into the teaching and/or assessment of different subjects during the next academic year. These activities, which will gradually increase in number and complexity, can cover a whole range of possibilities, which share their application in clinical simulation environments.

Among the activities to be developed by the Clinical Simulation Aula are: the implementation of an OSCE (Objective Structured Clinical Evaluation) for the evaluation of clinical competences acquired by students during their supervised internships; other modalities such as the formative OSCE, Team-OSCE, activities of telesimulation, gamification such as Scape Room, videosimulation, stage simulation, development of communicative competences, virtual simulation in apps, digital tools for virtualisation, etc.

5. Evaluation and dissemination of results and derived products:

In order to know the perception of each agent involved, an opinion and assessment questionnaire must be periodically sent to the participants in the Clinical Simulation Aula and in the Clinical Simulation Activities carried out (students, teaching staff, faculty, USC committee, patient-actors, etc.). In the same way, an analysis, feedback and measure of continuous improvement of the actions carried out should be carried out. It is important to strengthen the mission of each person involved and to maintain enthusiasm for the project.

In relation to dissemination, there must be a quick procedure for sharing the activities and results of the Clinical Simulation Aula, which will be carried out by the usual channels within the Faculty of Pharmacy and to other related degrees.

E. Difusión y aplicación del proyecto a otras áreas de conocimiento y universidades

Los resultados derivados de este proyecto constituyen una base útil e indispensable para la consolidación del Aula de Simulación Clínica y la incorporación de actividades dentro de la práctica docente habitual. Estos hallazgos suponen una evolución y mejora de los métodos de docencia y evaluación clásicos establecidos actualmente en los programas docentes, suponiendo sin duda una propuesta innovadora.

Una de las riquezas derivadas del proyecto es su capacidad de transferir el resultado del mismo, las actividades del Aula de Simulación Clínica, a diferentes asignaturas del propio Grado en Farmacia o de otros grados de la universidad. Estas actividades pueden ser útil y aplicables por diversos equipos docentes o departamentos que quieran innovar e implantar este sistema en sus asignaturas o formaciones, por lo que se espera que este proyecto sirva de impulso y ejemplo en la tarea de mejorar la docencia universitaria. Los resultados de este proyecto pretenden servir de modelo, no únicamente delimitado a unas determinadas asignaturas del Grado de Farmacia sino como herramienta de simulación clínica en la Universidad de Granada.

El alcance de este Aula de Simulación Clínica se prevé que sea extensa y productiva, tanto en relación a la propia Facultad de Farmacia como al resto de disciplinas afines de la Universidad de Granada que así lo necesiten.

Dissemination and application of the project to other areas of knowledge and universities (In English)

The results derived from this project constitute a useful and indispensable baseline for the consolidation of the Clinical Simulation Aula and the incorporation of activities within the usual teaching practice. These findings represent an evolution and improvement of the classical teaching and assessment methods currently established in the teaching programmes, undoubtedly representing an innovative proposal.

One of the richness derived from the project is its capacity to transfer the result of the project, the activities of the Clinical Simulation Aula, to different subjects of the Degree in Pharmacy or other degrees of the university. These activities can be useful and applicable by different teaching teams or departments that want to innovate and implement this system in their subjects or training, so it is hoped that this project will serve as an impulse and example in the task of improving university teaching. The results of this project are intended to serve as a model, not only limited to certain subjects of the Degree in Pharmacy, but also as a clinical simulation tool at the University of Granada.

The scope of this Clinical Simulation Aula is expected to be extensive and productive, both in relation to the Faculty of Pharmacy itself and to other related disciplines of the University of Granada that may need it.

F. Estudio de las necesidades para incorporación a la docencia habitual

La creación y puesta en marcha del Aula de Simulación Clínica pretende ser un paso inicial que mantenga su continuidad en el tiempo, promoviendo cada vez más la inclusión de Actividades de Simulación Clínica dentro de los contenidos y metodologías docentes y evaluativas de las asignaturas.

Sin embargo, la creación “de novo” de un Aula de Simulación Clínica, más allá de la imprescindible motivación e impulso del equipo responsable, requiere necesariamente de recursos humanos, materiales y económicos para su continuidad. Por ello, hay que ser conscientes de que, para su incorporación completa en la docencia habitual, se requiere contar con personas implicadas, un cronograma definido de actividades y acciones, participantes para el desarrollo del programa de entrenamiento, así como estimar el coste-efectividad de la docencia, contar con un presupuesto para actores, y considerar los costes de organización y formación.

G. Puntos fuertes, las dificultades y posibles opciones de mejora

Las principales **fortalezas** de este proyecto han sido su carácter innovador y su abordaje multidisciplinar.

- por un lado, la Facultad de Farmacia, así como otras titulaciones universitarias, necesitan avanzar en las metodologías de enseñanza-aprendizaje-evaluación, acercándose cada vez más a una práctica del “mundo real” en la que participan diferentes agentes, pacientes, profesionales etc. El Aula de Simulación Clínica proporciona el espacio necesario para desarrollar las herramientas de simulación clínica, haciendo que la docencia universitaria sea innovadora y promoviendo una participación complementaria de diferentes materias y procedimientos.

- por otro lado, la participación de un equipo de docentes plural e implicado en diferentes departamentos junto con el apoyo del decanato y la valiosa aportación de otros colaboradores, ha aportado creatividad, motivación y apoyo tanto en recursos materiales como personales. La composición del equipo ha enriquecido la generación de ideas y facilitado la aproximación entre diferentes disciplinas con el objetivo común de innovar en el proceso de docencia y evaluación de las asignaturas con enfoque clínico.

Sin embargo, el desarrollo del proyecto ha supuesto un reto importante no exento de **dificultades**:

- en primer lugar, la dificultad de diseñar y acordar un programa de entrenamiento para pacientes simulados que incluyera todos los aspectos técnicos y teatrales necesarios para poder formar adecuadamente a los actores/actrices que interpreten el papel de pacientes en las diferentes actividades de simulación clínica. Para resolverlo, se contactó con un grupo de expertos que pudieran orientar acerca del desarrollo de este programa con la idea de dar forma a este programa formativo innovador. No obstante, resulta complejo poder disponer del profesorado, la captación de posibles alumnos-actores y llevar a cabo su consecución.

- en segundo lugar, existe dificultad en la promoción y ejecución de las actividades de simulación clínica, debido a no contar con los recursos necesarios y sin conocer las verdaderas necesidades de las materias, ya que muchas de estas asignaturas ya cuentan con un “temario cerrado”. Las actividades realizadas han sido resultado de contactos puntuales y no mantenidos en el tiempo, por lo que el impacto no es fácil de valorar.

- por último, contamos con una tercera dificultad, de carácter económico, ya que al no contar con financiación específica, es complejo conseguir recursos tanto de tipo personal (por ejemplo, el pago a profesorado del Programa de Entrenamiento) como de tipo material (por ejemplo, materiales para la difusión y promoción de la Aula de Simulación Clínica). Para resolverlo, se buscó una posible vía de financiación a través del convenio de colaboración para la creación del Aula de la Universidad de Granada.

A la vista de estas dificultades, se proponen diferentes medidas y **opciones de mejora**:

- Difundir y dar la máxima visibilidad al Aula de Simulación Clínica, así como dar a conocer las diferentes actividades propuestas para el próximo curso académico, su cronograma.

- Lanzar y difundir el Programa de Entrenamiento de Pacientes Simulados, ajustando las fechas propuestas de formación y promoviendo de forma atractiva la difusión y captación de participantes interesados.

- Promover y difundir las acciones del Aula de Simulación Clínica, estableciendo un contacto formal con los departamentos y profesorado interesado de las posibles asignaturas implicadas, ofreciéndoles los recursos e identificando sus necesidades, en un plazo de tiempo adecuado para poder organizar las diferentes Actividades de Simulación Clínica.