

Memoria de proyectos de innovación y buenas prácticas docentes

A. Datos generales del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes

Título	LA TELESIMULACIÓN COMO HERRAMIENTA DOCENTE PARA PROMOVER EL APRENDIZAJE DE COMPETENCIAS CLÍNICAS EN FARMACIA		
Código	22-187	Fecha de Realización:	Curso 2022-2023
Coordinación	Apellidos	García López	
	Nombre	José Antonio	
Tipología	Tipología de proyecto	Básico	
	Rama del Conocimiento	Ciencias de la Salud	
	Línea de innovación	Diseño, organización, desarrollo y evaluación de la docencia.	

B. Objetivo Principal

El objetivo principal del proyecto ha sido mejorar el proceso de aprendizaje de competencias clínicas de los estudiantes de Farmacia a través de la incorporación de actividades de telesimulación, así como evaluar la utilidad y percepción de estas actividades para el profesorado y los estudiantes.

C. Descripción del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes

Resumen del proyecto realizado: Objetivos, metodología, logros alcanzados, aplicación práctica a la docencia habitual, etc.

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. Por un lado, se produce la interacción entre el estudiante y el paciente simulado de forma presencial y/o virtual, y por otro lado ésta es visualizada por otros estudiantes de forma sincrónica online, transmitiendo la grabación en tiempo real. Los beneficios de esta herramienta docente son múltiples y a varios niveles, constituyendo una estrategia versátil y valiosa para desarrollar el razonamiento clínico.

El **objetivo** principal del proyecto ha sido mejorar el proceso de aprendizaje de competencias clínicas de los estudiantes de Farmacia a través de la incorporación de actividades de telesimulación. Como objetivos secundarios, se plantearon:

- Diseñar y planificar las diferentes actividades de telesimulación mediante el planteamiento de casos prácticos y la participación de pacientes entrenados.
- Promover la adquisición de habilidades de comunicación y razonamiento clínico a través de la realización de seminarios de telesimulación.
- Evaluar la utilidad y percepción de estas actividades para el profesorado y los estudiantes implicados.

Metodología: El proyecto se ha dividido en las siguientes fases:

- 1) Fase de **preparación:** incluyó el diseño y selección de diferentes casos prácticos dirigidos hacia los Servicios de Dispensación, Indicación Farmacéutica, Adherencia Terapéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico. Se realizó una selección y entrenamiento de 5 pacientes simulados que representaban 2 casos prácticos cada uno, así como se organizó la planificación de los recursos tecnológicos necesarios para el montaje de las actividades y la búsqueda de espacios y materiales.
- 2) **Fase de ejecución o implantación:** se desarrollaron varios seminarios de telesimulación, estructurados de acuerdo a la metodología de aprendizaje basado en simulación (briefing, escenario y debriefing).
- 3) **Fase de evaluación** de la utilidad, aceptabilidad, efectividad y satisfacción de los estudiantes y profesorado.

Logros alcanzados:

El proyecto se ha desarrollado durante el curso académico 2022-2023, en el Aula de Farmacia situado en la planta baja de la Facultad de Farmacia (UGR). Se han llevado a cabo varios seminarios de telesimulación en los que han participado como docentes los profesores y miembros del equipo solicitante y como destinatarios los estudiantes que voluntariamente han aceptado participar en los seminarios de telesimulación.

Los seminarios desarrollados se han centrado en casos prácticos habituales relacionados con los Servicios Farmacéuticos Asistenciales de Dispensación, Indicación Farmacéutica, Adherencia Terapéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico. Además de la valoración del procedimiento del servicio, se ha hecho especial énfasis en el desarrollo de las habilidades de comunicación verbal y no verbal con el paciente.

Aplicación práctica a la docencia habitual:

Los productos derivados de este proyecto suponen un primer paso para su incorporación y utilización rutinaria como herramienta en la docencia y/o evaluación de diferentes materias clínicas, como la asignatura de Atención Farmacéutica y otras asignaturas del Grado en Farmacia. Las actividades de Telesimulación constituyen una evolución y mejora de los métodos de docencia y evaluación clásicos establecidos actualmente en los programas docentes, suponiendo sin duda una propuesta innovadora y atractiva para los estudiantes y profesores.

Summary of the Project (In English):

Telesimulation is a type of clinical simulation defined as the process of using telecommunications and simulation resources to provide education, training and/or assessment to students in an off-site location. On one hand, interaction between the student and the simulated patient takes place face-to-face and/or virtually, and on the other hand it is visualised by other students synchronously online, transmitting the recording in real time. The benefits of this teaching tool are multiple and at various levels, constituting a versatile and valuable strategy for developing clinical reasoning.

The main **objective** of the project has been to improve the learning process of clinical competences of pharmacy students through the incorporation of telesimulation activities. The secondary objectives were:

- To design and plan the different telesimulation activities through the use of case studies and the participation of simulated patients.
- To promote the acquisition of communication and clinical reasoning skills by telesimulation seminars.
- To evaluate the usefulness and perception of these activities for the teaching staff and students involved.

Methodology: The project was divided into the following phases:

- 1) **Preparation phase:** included the design and selection of different case studies aimed at different Community Pharmacy Service, as Dispensing, Minor Ailment Service, Medication Adherence and Medication Review with Follow-up. A selection and training of 5 simulated patients, representing 2 case studies each one, was carried out, as well as the planning of the technological resources needed to set up the activities and the search for spaces and materials.
- 2) **Execution or implementation phase:** several telesimulation seminars were developed, structured according to the simulation-based learning methodology (briefing, scenario and debriefing).
- 3) **Evaluation phase** of the usefulness, acceptability, effectiveness and satisfaction of students and teachers.

Achievements:

The project has been conducted during the 2022-2023 academic year, in the Pharmacy Practice Classroom located on the ground floor of the Faculty of Pharmacy (UGR). Several telesimulation seminars have been carried out with the involvement of teachers and members of the project team and the participation of students who have voluntarily accepted to participate in the telesimulation activities.

The seminars have focused on common practical cases related to the Community Pharmacy Services of Dispensing, Minor-Ailment Service, Medication Adherence Management and Medication Review with Follow-up. In addition to the assessment of the service procedure, special emphasis has been placed on the development of verbal and non-verbal communication skills with the patient.

Practical application to regular teaching:

The products derived from this project represent a first step for its incorporation and routine use as a tool in the teaching and/or evaluation of different clinical subjects, such as Pharmaceutical Care and other subjects of the Degree in Pharmacy. Telesimulation activities constitute an evolution and improvement of the classical teaching and evaluation methods currently established in the university programs, being undoubtedly an innovative and attractive proposal for students and professors.

D. Resultados obtenidos

La realización de este proyecto de innovación docente ha permitido obtener dos resultados destacables orientados tanto al diseño como al desarrollo de diferentes actividades de Telesimulación con la participación de docentes y estudiantes de Atención Farmacéutica.

En primer lugar, **el diseño y planificación de las actividades de Telesimulación** incluyó:

- Selección y elaboración de casos prácticos habituales en la farmacia en los que los estudiantes pudieran practicar las competencias clínicas necesarias para la prestación de diferentes Servicios Farmacéuticos Asistenciales.

- Entrenamiento de actrices que actuaron como pacientes simuladas: se elaboró un guion de cada caso que sirvió de base para el entrenamiento, en el que se resaltaron los rasgos de personalidad de cada uno de los pacientes para poder valorar adecuadamente las habilidades de comunicación del estudiante.
- Información y convocatoria de estudiantes de Atención Farmacéutica, los cuales se prestaron voluntariamente a participar en este piloto. Cada estudiante fue informado del objetivo del seminario y se le entregó la presentación de cada caso que iban a representar.
- Búsqueda y adquisición de recursos necesarios: se eligió el Aula de Farmacia como escenario para representar los casos y se buscaron los envases de los medicamentos y otro material necesario para su realización. Asimismo se organizaron los recursos tecnológicos necesarios para la grabación y retransmisión de los seminarios (cámaras, micrófono...)
- Preparación por parte de los docentes encargados de la tutorización de los seminarios de todos aquellos aspectos destacables para la parte inicial de briefing y la parte reflexiva de debriefing.

En segundo lugar, el **desarrollo de los seminarios** se llevó a cabo de la siguiente forma:

- Presentación pre-simulación o *briefing*: el docente presenta la actividad y el caso que se va a desarrollar, así como a los diferentes participantes en el escenario: actriz que actúa como paciente simulada y estudiante que actúa como farmacéutico. Igualmente se comunica a todos los asistentes que la actividad va a ser grabada y utilizada para su discusión posterior.
- Escenificación de la simulación: se desarrolla la interacción entre el paciente simulado y el estudiante. Dicha interacción consiste en la prestación de un Servicio Farmacéutico Asistencial en la farmacia comunitaria, que varía dependiendo del caso elegido según 4 Servicios diferentes:
 1. Servicio de Dispensación: paciente que entrega una receta médica para retirar su tratamiento para la alergia y para una infección urinaria de reciente diagnóstico.



2. Servicio de Indicación Farmacéutica: paciente que acude a la farmacia a solicitar algo para un dolor cervical de corta duración.



3. Servicio de Adherencia Terapéutica: paciente con tratamiento para el colesterol, que sin embargo no es presenta una falta de adherencia intencionada.



4. Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico: paciente con tratamiento para la dispepsia y el asma que tiene problemas con el control de sus enfermedades.



- Reflexión post-simulación o *debriefing*: tras finalizar la simulación, el docente conduce la reflexión desde la perspectiva de cada participante, de modo que la paciente simulada se centra en las habilidades de comunicación de cada estudiante en su interacción, mientras que el docente destaca los pasos del procedimiento, resaltando las fortalezas y las áreas de mejora en la interacción. El resto de los estudiantes también puede realizar aportaciones con el fin de enriquecer el seminario.





En cuanto a la **evaluación** de los resultados por los participantes, se han logrado alcanzar los objetivos planteados. A nivel de estudiante, la participación en los seminarios de telesimulación le ha permitido adquirir una mejor capacitación para el desempeño de competencias clínicas, el desarrollo de habilidades de comunicación, actitud proactiva y razonamiento clínico. Los estudiantes manifestaron así su satisfacción con la actividad y el aprendizaje realizado. A nivel de profesorado, estas actividades de telesimulación suponen una herramienta innovadora que apoya la docencia en el aula y permite enseñar de forma visual y razonada el contenido impartido, lo que respalda la utilidad de su empleo como complemento a la docencia.

Results obtained (In English)

The implementation of this teaching innovation project has led to two outstanding results, aimed at the design and the development of different Telesimulation activities with the participation of teachers and students of Pharmaceutical Care.

First, the **design and planning of the Telesimulation activities** included:

- Selection and preparation of usual practical cases in pharmacy, in which students could practice the clinical competences necessary for the provision of different Community Pharmacy Services.
- Training of actresses who acted as simulated patients: a script was prepared for each case that served for training, in which the personality features of each patient were highlighted in order to adequately assess the student's communication skills.
- Information and call for applications from Pharmaceutical Care students, who volunteered to participate in this pilot project. Each student was informed of the objective of the seminar and was given the presentation of each case they were going to represent.
- Searching and acquiring the resources: the Pharmacy Practice Classroom was chosen as the setting to represent the cases and medicines packets and other material necessary were sought. The necessary technological resources for recording and broadcasting the seminars (cameras, microphone, etc.) were also organized.
- Preparation by the tutors of the seminars about all aspects of the initial part of briefing and the reflective part of the debriefing.

Secondly, the development of the seminars was carried out as follows:

- Pre-simulation presentation or briefing: the teacher presents the activity and the case to be developed, as well as the different role-players on the stage: actress acting as a simulated patient and student acting as a pharmacist. All participants were also informed that the activity is recorded and used for later discussion.
- Scenario of the simulation: the interaction between the simulated patient and the student takes place. This interaction consists of the provision of a Community Pharmacy Service, which varies depending on the case according to 4 different Services:
 1. Dispensing Service: patient with a medical prescription for allergy and urinary tract infection treatment which is newly diagnosed.
 2. Minor Ailment Service: patient coming to the pharmacy to request something for short-term neck pain.
 3. Medication Adherence Management Service: patient with cholesterol treatment, but intentionally non-adherent.
 4. Medication Review with Follow-up Service: patient with treatment for dyspepsia and asthma who has problems with disease control.

- Post-simulation reflection or debriefing: after the simulation, the teacher leads the reflection from the perspective of each participant, so that the simulated patient focuses on the communication skills of each student in their interaction, while the teacher highlights the steps of the procedure, highlighting strengths and areas for improvement in the interaction. The rest of the students can also make contributions in order to enrich the seminar.

Regards the **evaluation** of the results by the participants, all the objectives have been achieved. For the students, participation in the telesimulation seminars has enabled them to acquire better training for the performance of clinical competencies, the development of communication skills, proactive attitude and clinical reasoning; all the students expressed their satisfaction with the activity and the learning achieved. For the teachers, these telesimulation activities are an innovative tool that supports classroom teaching and allows the content to be taught in a visual and reasoned way, which supports the usefulness of their use as a complement to teaching.

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

El piloto realizado en este PID pretende ser un primer paso que impulse la puesta en marcha de actividades de telesimulación y la incorporación rutinaria de esta metodología en la asignatura de Atención Farmacéutica. Por ello se desea que se mantenga su continuidad en el tiempo con la implantación en los siguientes cursos académicos, así como poder transferirlo a otras asignaturas de orientación clínica y asistencial del Grado o posgrado en Farmacia o de otros grados de la universidad. Así, estas actividades pueden ser útil y aplicables por otros equipos o departamentos que quieran innovar e implantar estas actividades en sus asignaturas o formaciones. Los resultados de este proyecto pretenden servir de modelo, no únicamente delimitado a unas determinadas asignaturas del Grado de Farmacia sino como herramienta de telesimulación en la Universidad de Granada.

Si bien, en el momento actual no ha sido posible publicar los resultados de estas actividades, se considera de gran importancia realizar una difusión completar del proyecto y sus resultados tanto por su innovación en las aulas para los estudiantes como por el soporte que le da al profesorado a la hora de complementar sus clases. Por ello, se prevé la presentación del proyecto y resultados en comunicaciones a congresos nacionales e internacionales, publicaciones en revistas científicas, libros o manuales, publicaciones electrónicas etc. haciendo constar que se trata de un proyecto enmarcado en los Proyectos de Innovación Docente financiado por la Universidad de Granada y respetando en todo momento la normativa de protección de datos y propiedad intelectual.

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

The pilot carried out in this project is intended to be a first step to promote the implementation of telesimulation activities and the routine incorporation of this methodology in the subject of Pharmaceutical Care. For this reason, it is expected to maintain its continuity over time with the implementation in the following academic years, as well as to be able to transfer it to other clinical and care-oriented subjects of the undergraduate or postgraduate degree in Pharmacy or other degrees of the university. Thus, these activities can be useful and applicable by other teams or departments that want to innovate and implement these activities in their subjects or courses. The results of this project are intended to serve as a model, not only limited to certain subjects of the Degree of Pharmacy but also as a telesimulation tool at the University of Granada.

Although at the present time it has not been possible to publish the results of these activities, it is considered of great importance to make a complete dissemination of the project and its results both for its innovation in the classroom for students and for the support it gives to teachers when complementing their classes. Therefore, the presentation of the project and results will be presented in communications to national and international congresses, publications in scientific journals, books or manuals, electronic publications, etc., stating that it is a project within the framework of the Teaching Innovation Projects financed by the University of Granada and respecting at all times the regulations of data protection and intellectual property.

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

El piloto de este proyecto y la realización de las actividades de Telesimulación ha permitido identificar las necesidades docentes y de recursos que se precisan para su buena implantación en la docencia habitual.

Por un lado, es preciso **identificar las áreas temáticas** susceptibles de formar parte de esas actividades de Telesimulación. En el piloto se seleccionaron 4 Servicios Farmacéuticos Asistenciales habituales y relevantes en la actividad profesional del farmacéutico. Igualmente podrían elegirse otros contenidos o temas que se beneficien de estas actividades, como Entrevista Clínica, Conciliación de la medicación, Comunicación con el paciente, Comunicación con otros profesionales sanitarios etc. Además debe seleccionarse adecuadamente los casos prácticos y detallar los aspectos de personalidad, comunicación y procedimiento que quieren resaltarse.

Por otro lado, es necesario asegurar que se cuenta con una adecuada **planificación de los recursos** necesarios para el buen desarrollo de las actividades. Esto incluye recursos a nivel de: documentación (guiones para el paciente, información de partida para el estudiante), espacio (Aula de Farmacia), tiempo (convocatoria, horario), personas (actores/actrices, estudiantes,

profesores tutores de la actividad), material (medicamentos, libros, ordenador...), fondos económicos (adquisición de material, participantes etc) y recursos tecnológicos (cámara, micrófono, retransmisión web), entre otros.

Por último, para el buen desarrollo de estas actividades es fundamental que tanto los profesores como los estudiantes se sientan **motivados e implicados** en este tipo de actividades como complemento a la docencia habitual.

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

Son muchas las **fortalezas** identificadas en este proyecto que ha resultado tan atractivo tanto a estudiantes como a profesores. En el caso de los estudiantes, la posibilidad de realizar simulaciones ha supuesto una primera aproximación a la representación del rol de farmacéutico que le prepara para su desempeño profesional posterior. Por otro lado, la participación de los profesores tutores de cada seminario les permite que se incida con mucho más detalle en cada uno de los servicios explicados y en la forma en que debe desarrollarse. Por último, la selección de casos y el entrenamiento de pacientes simuladas, cada una con un perfil de personalidad diferente, permite simular el entorno real y ensayar habilidades de comunicación ante diferentes pacientes que acuden a la farmacia, que con otros métodos de docencia no es posible mostrar.

Igualmente durante el desarrollo del proyecto se han identificado algunas **dificultades** y áreas de mejora. En primer lugar, aquellas dificultades técnicas que afectan a la buena transmisión de la actividad de telesimulación, por ejemplo la existencia de eco en el Aula de Farmacia que provocaba que la calidad del audio no fuera nítido. Además debe tenerse en cuenta la disponibilidad de equipamiento y recursos personales y materiales, con la posible dificultad de ajuste de horarios y aulas.

Sin duda este piloto sirve como punto de aprendizaje para la posterior implantación en cursos siguientes. Como **opciones de mejora**, se propone realizar una adecuada planificación de actividades y seminarios de acuerdo a la temática desarrollada en el aula y que esta programación sea conocida por los estudiantes para que sean asignados a cada uno de los seminarios. Igualmente se propone su utilización en las prácticas de la asignatura, de forma que el desarrollo de simulaciones y role-play sea el componente mayoritario de la docencia práctica.