

Universidad de Salamanca

# Estudio y diseño de una Farmacia simulada en la Facultad de Farmacia

*Memoria del Proyecto de Innovación y Mejora Docente ID2016/0134*

Ana Martín Suárez

27/06/2017

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	3
EQUIPO DE TRABAJO .....	3
OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	4
RESULTADOS OBTENIDOS .....	5
CONCLUSIONES .....	10
DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	10
ASIGNACIÓN ECONÓMICA .....	10
AGRADECIMIENTOS.....	11
BIBLIOGRAFÍA.....	11

## INTRODUCCIÓN

El proyecto recoge una iniciativa del Aula de Atención Farmacéutica de la Facultad de Farmacia (AUSAF) (<https://facultadfarmacia.org/proyeccion-farmaceutica/aula-de-atencion-farmaceutica-ausaf/ausaf/>). AUSAF está constituida por estudiantes, profesores y profesionales implicados en la Atención Farmacéutica y se creó con dos objetivos principales. En primer lugar, poner en contacto a los estudiantes del Grado en Farmacia con la realidad del ejercicio profesional farmacéutico, favoreciendo el desarrollo de competencias y habilidades asistenciales necesarias para el ejercicio de los servicios de Atención Farmacéutica. Y en segundo lugar, servir de apoyo a la formación continua de los profesionales farmacéuticos y a la coordinación de proyectos de investigación llevados a cabo en Farmacias Comunitarias. Para alcanzar los objetivos de formación de AUSAF se han planteado las ventajas de utilizar una Farmacia Simulada como novedosa herramienta docente.

Realizar actividades formativas en una Farmacia Simulada permite desarrollar competencias dirigidas a la buena práctica profesional, como el razonamiento clínico, la toma de decisiones, la resolución de problemas y las habilidades para establecer relaciones interpersonales, en un entorno similar al que encontrarán los egresados. Este concepto de enseñanza, que enfrenta al estudiante o profesional a situaciones similares a las encontradas en la práctica, responde a las nuevas tendencias en la formación del farmacéutico dentro del Espacio Europeo de Enseñanza Superior.

No es una iniciativa pionera, la mayoría de las Facultades de Farmacia privadas de España disponen ya de un Aula de Farmacia práctica para la formación de sus estudiantes. La adaptación en las universidades públicas está siendo más lenta, aunque se acaban de inaugurar dos excelentes Farmacias en las Facultades de Albacete y Granada. Este proyecto ayudaría a dar un carácter innovador al Grado en Farmacia de Salamanca dentro del mapa nacional. Hasta ahora se ha suplido esta carencia en nuestra facultad con las instalaciones virtuales disponibles en el mundo virtual Second Life® (<https://www.youtube.com/watch?v=n521i2Pewqo>), donde se realizan prácticas de asignaturas como Atención Farmacéutica, Legislación y Deontología Farmacéutica, Farmacocinética Clínica y Dermofarmacia.

## EQUIPO DE TRABAJO

En este momento, consideramos que el currículo de AUSAF avala su capacidad para gestionar una Farmacia de este tipo (1,2) y se parte de la experiencia acumulada por los profesores solicitantes, durante los años que se ha impartido docencia en las instalaciones farmacéuticas del mundo virtual Second Life (3-8). Se trata de un

proyecto ambicioso, que requiere considerar las necesidades docentes del Grado en Farmacia, pero también supone tener en cuenta otros aspectos de organización, de infraestructuras, legales o económicos, lo que ha requerido reunir un amplio equipo:

**Ana Martín Suárez** (solicitante del proyecto), Profesora de Atención Farmacéutica y Coordinadora de AUSAF

**Antonio Muro Álvarez**, Decano de la Facultad de Farmacia y miembro de AUSAF

**Raquel Varas Doval**, Farmacéutica comunitaria, Técnico del departamento de Servicios Asistenciales del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos y miembro de AUSAF

**Carlos A García Pérez-Teijón**, Farmacéutico comunitario, Presidente del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Salamanca y miembro de AUSAF

**Tomas Codesal Gervás**, Farmacéutico comunitario, Profesor Asociado de Prácticas Tuteladas y miembro de AUSAF

**Elena Valles Martín**, Investigador contratado por AUSAF

**Ana Celia Alonso**, Profesora de Gestión y Planificación Farmacéutica y Secretaria Académica de la Facultad de Farmacia

**José Martínez Lanao**, Profesor de Farmacia Clínica y Monitorización de fármacos en la práctica clínica

**M Mar Fernández de Gatta García** Farmacéutica comunitaria y Profesora de las asignaturas de Dermofarmacia y de Interacciones de fármacos

**Carmen Gutiérrez Millán y M<sup>a</sup> José de Jesús Valle**, Profesoras de la asignatura Legislación y Deontología Farmacéutica

## **OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Una vez establecida la hipótesis de que la instalación en la Facultad de una Farmacia Simulada, con las características de las Farmacias Comunitarias reales, y su utilización en actividades tanto del Grado en Farmacia como de posgrado, mejoraría la formación en competencias necesarias para el ejercicio profesional farmacéutico, se han planteado los siguientes objetivos:

### **Objetivo general**

Estudiar la implantación de una herramienta docente innovadora en la Facultad de Farmacia, una Farmacia Simulada, para entrenar a estudiantes y profesionales en competencias necesarias para ejercer como farmacéutico.

### **Objetivos específicos**

Definir las características que debería tener la instalación

Realizar el diseño de la instalación

Proponer actividades de formación que se podrían llevar a cabo en la instalación

Analizar la viabilidad del proyecto y en su caso llevar la propuesta a la Junta de Facultad

## **RESULTADOS OBTENIDOS**

- El primer objetivo que se propuso fue definir las características que debería tener nuestra instalación. Para ello, se ha revisado la bibliografía, contactado con los responsables de la Farmacias instaladas en otras facultades y discutido en diversas reuniones nuestras necesidades y posibilidades.

El proceso de simulación permite al alumno actualizar sus competencias clínicas para enfrentarse a una situación similar a la que encontraría en la práctica habitual, de forma que le permite conocer, entrenar y corregir de antemano su forma de actuación ante una situación real, especialmente en relación a la atención al paciente y habilidades interpersonales. Asimismo, permite evaluar el desempeño de los protocolos de actuación para modificarlos o estandarizarlos, según el caso, y para crear nuevos escenarios y herramientas que puedan utilizarse para demostrar la reproducibilidad, validez y fiabilidad de los protocolos empleados.

Para llevar a cabo la formación con simulación es necesario disponer de un entorno de características similares a las que se pretende ensayar. Debe disponer de un espacio acondicionado con las diferentes áreas que la normativa de Ordenación farmacéutica de Castilla y León exige para las oficinas de farmacia reales, así como de material bibliográfico e informático adecuado.

Este tipo de enseñanza permite transformar progresivamente el método de enseñanza tradicional y aporta al estudiante una serie de conocimientos imprescindibles para su transición a la vida profesional.

### **Ubicación de la Farmacia Comunitaria en la Facultad de Farmacia:**

El edificio de la facultad de farmacia consta de un patio rodeado de una galería desde la que se accede a las distintas dependencias de la Facultad. El espacio destinado a la farmacia se ubicaría en la parte central de la galería, situado en la zona de aulas y con buena accesibilidad y visibilidad para alumnos y docentes. Se ha estudiado su viabilidad con los técnicos correspondientes.

Igualmente se ha estudiado la normativa de Ordenación Farmacéutica en Castilla y León, para intentar cumplirla en la medida de lo posible.

### **Instalaciones necesarias:**

- Fachada identificativa con escaparate, letrero, cruz, panel informativo, etc.
- Zonas de trabajo visibles para los alumnos asistentes:
  - Zona de dispensación y atención al usuario/paciente
  - Zona de atención personalizada y consulta farmacéutica
- Zona de almacenamiento de medicamentos, productos sanitarios y de dermofarmacia.
- Espacio para 20 alumnos que se pueda configurar según necesidades con visibilidad a las zonas de atención al usuario/paciente

#### **Equipamiento necesario:**

- Ordenador de punto de venta con programa de Gestión y de Atención Farmacéutica y dispositivos para dispensación y lectura de receta electrónica
- Peso, tensiómetro, etc.
- Cajas vacías de medicamentos y otros productos.
- Punto SIGRE.
- Ordenadores para los alumnos y otros medios técnicos y audiovisuales para facilitar la docencia (pizarra, cañón de proyección,...)

- Los objetivos planteados en la solicitud requerían analizar las necesidades docentes de nuestra Facultad que podrían ser cubiertas por la instalación y proponer las actividades formativas que se podrían realizar.

Los docentes implicados en el proyecto han propuesto una lista de **competencias y habilidades**, necesarias en la formación de Grado, que actualmente se trabajan muy escasamente y **que podrían desarrollarse** con mayor facilidad en una instalación de este tipo:

- Desarrollar habilidades en técnicas de comunicación oral y escrita para la relación con el paciente y miembros de los equipos de salud.
- Desarrollar habilidades para seguir la metodología de los distintos Servicios Profesionales Asistenciales.
- Aplicar los conocimientos adquiridos para prevenir, detectar y resolver los problemas y resultados negativos relacionados con medicamentos (interacciones, contraindicaciones, efectos adversos...), utilizando herramientas profesionales.
- Aplicar los conocimientos adquiridos para prestar información farmacoterapéutica, consejo nutricional o dermofarmacéutico a los pacientes y usuarios de los distintos servicios farmacéuticos.
- Participar en actividades de farmacovigilancia, prevención y promoción de la salud.
- Utilizar herramientas profesionales para la adquisición, dispensación y gestión de medicamentos y productos sanitarios, cumpliendo con la normativa vigente.

- Identificar e interpretar los símbolos, siglas y leyendas del etiquetado de los medicamentos.
- Adquirir habilidades para elaborar el etiquetado de fórmulas magistrales y preparados oficinales según la normativa.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la gestión de stocks, control de caducidades, o de temperatura en medicamentos termolábiles, para el correcto funcionamiento de la Farmacia Comunitaria.

Durante el análisis de las actividades que se podrían realizar en la Farmacia Simulada, para desarrollar las competencias y habilidades propuestas, se llegó al acuerdo de que la Farmacia era ideal para realizar **actividades transversales** que no implicaran una sola asignatura, si no que llegaran a integrar los conocimientos adquiridos en varias materias en la práctica profesional. Por ello, se seleccionaron las siguientes propuestas de actividades prácticas, que podían implicar a todos los profesores y profesionales solicitantes del proyecto.

Para alumnos de Grado se propusieron actividades a realizar en Servicios Farmacéuticos Asistenciales que se llevarían a cabo siguiendo la metodología de la Atención Farmacéutica y el cumplimiento de las normativas legales. Todo ello permitiría aplicar los conocimientos farmacoterapéuticos, metodológicos, de técnicas de comunicación, de normativa legal, y de gestión de medicamentos y recetas (ordinarias y electrónicas).

- Dispensación e Indicación Farmacéutica de medicamentos y productos sanitarios a pacientes simulados.
- Indicación Farmacéutica productos de dermocosmética a pacientes/usuarios simulados.
- Ofrecimiento a los pacientes diana de Servicios de Seguimiento Farmacoterapéutico, Adherencia Terapéutica (preparación de SPD), Revisión de la medicación y Conciliación de la Medicación.
- Adquisición, dispensación, gestión administrativa y control de medicamentos termolábiles, estupefacientes y psicotropos.
- Gestión del stock de la Farmacia, de caducidades y de la facturación de recetas.

Para alumnos de TFM se propuso una práctica de Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes simulados.

Para llevar a cabo estas actividades se propuso preparar casos de pacientes cuyas necesidades permitieran llevar a cabo las actividades anteriores. Los casos se simularían y resolverían, en grupos de 20 alumnos de 5º curso, al inicio del primer trimestre, en la Farmacia Simulada.

Para evaluar la dificultad de este tipo de prácticas, algunos de los profesores solicitantes del proyecto han organizado durante el curso actual diferentes actividades voluntarias, acondicionando ligeramente el local de AUSAF. Ello además permite, antes de decidir el diseño definitivo, experimentar distintas posibilidades. Entre estas actividades, hay que destacar la celebración del PATIENT COUNSELLING EVENT (Figura 1), siguiendo las Guidelines del “Counselling, Concordance and Communication – Innovative Education for Pharmacists” patrocinado por la International Pharmaceutical Students’ Federation y la International Pharmaceutical Federation ([https://www.fip.org/files/fip/HaMIS/fip\\_ipsf\\_pce\\_2nd\\_2012.pdf](https://www.fip.org/files/fip/HaMIS/fip_ipsf_pce_2nd_2012.pdf)). El evento fue propuesto por la asociación de estudiantes de la Facultad de Farmacia, y AUSAF colaboró en la organización. Esta iniciativa se ha presentado como comunicación al X CONGRESO NACIONAL DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA que se celebrará el próximo mes de Octubre de 2017.



Figura 1. Imagen tomada durante la celebración del I PATIENT COUNSELLING EVENT en la Facultad de Farmacia, dentro de la programación de FARMAFORUM.

- Relacionados con los restantes objetivos planteados en el estudio, de diseñar la instalación, analizar la viabilidad del proyecto e intentar buscar financiación, se han obtenido los resultados más destacables.



Figura 2. Acto de la firma del convenio marco para la colaboración COFARES & AUSAF

Las imágenes de la figura 2 recogen momentos de la firma del convenio entre el Grupo Cofares y la Universidad de Salamanca, para establecer la colaboración entre el Instituto de Formación Cofares (IFC) y el Aula de Atención Farmacéutica de la Universidad de Salamanca (AUSAF). El 31 de mayo de 2017 tuvo lugar el acto, en la Sala de Retratos del Edificio Histórico de la Universidad de Salamanca, estando presentes D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Angeles Serrano García en calidad de Vicerrectora de Internacionalización de la Universidad de Salamanca y D<sup>a</sup> Yolanda Tellaeché Bacigalupe como Presidenta del IFC. Ambas acompañadas por los miembros de AUSAF e IFC que gestionaron el convenio.

El Instituto de Formación Cofares ha demostrado su apuesta por la formación del farmacéutico, desarrollando proyectos de formación, para una farmacia más asistencial y de actualización de los conocimientos, así como promoviendo acuerdos con universidades, industria farmacéutica, sociedades científicas, colegios profesionales y otras instituciones. Nuestra iniciativa coincide plenamente con los fines del Instituto de Formación Cofares de “Analizar las necesidades de formación del farmacéutico” y “Establecer líneas de formación de continuidad que sean un referente del Sector” (<https://www.cofares.es/instituto-de-formacion-cofares>).

Fruto de este convenio, ya se han recibido los primeros lineales para acondicionar el aula posibilitando su utilización el próximo curso, mientras se acomete el diseño por profesionales especializados. Se han concedido las licencias y formación necesaria para la utilización en la Farmacia del programa de gestión de Cofares en las

farmacias comunitarias. Precisamente en el mes de Julio, personal del IFC impartirá en la facultad sesiones de formación a los profesores interesados. Pensamos que estos resultados exceden las mejores expectativas planteadas al redactar la solicitud del proyecto.

## **CONCLUSIONES**

- Se ha estudiado la implantación de una Farmacia Simulada en la Facultad de Farmacia por un amplio grupo de docentes y profesionales farmacéuticos, definiéndose las necesidades de la instalación y el equipamiento.
- Se han definido las competencias y habilidades necesarias para la formación del farmacéutico, que se podrían desarrollar mejor en la Farmacia que en una instalación convencional.
- Se han propuesto actividades prácticas transversales que consigan aplicar los conocimientos adquiridos, en asignaturas impartidas por los docentes implicados en el proyecto, en la práctica profesional.
- Con alumnos voluntarios, se han realizado diferentes actividades para probar la viabilidad de las prácticas en una Farmacia Simulada, destacando la celebración del I PATIENT COUNSELLING EVENT en la Facultad de Farmacia.
- Se ha buscado financiación para la instalación de la Farmacia, estableciéndose un convenio de cooperación entre la USAL y el Instituto de Formación Cofares.

## **DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Comunicación enviada al próximo X CONGRESO NACIONAL DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA, que se celebrará en Burgos del 26-28 de octubre de 2017.

## **ASIGNACIÓN ECONÓMICA**

Los 700 € asignados a este proyecto se han utilizado para financiar alguno de los gastos de desplazamiento a las reuniones celebradas, la inscripción al X CONGRESO NACIONAL DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA de un alumno participante en la comunicación presentada y al pago de una parte de los gastos de la Farmacia virtual actualmente utilizada para prácticas.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer el apoyo recibido por el Grupo COFARES y la ayuda concedida por el Vicerrectorado de Política Académica de la Universidad de Salamanca.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Martín-Suárez A.; López F.G.; Codesal Gervás T; Valles Martín E; Varas Doval R; Muro, A. Creación de un Aula de Formación en Atención Farmacéutica en la Universidad de Salamanca. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2014;6(4):40-43 DOI: 10.5672/FC.2173-9218.(2014/Vol6).004.06
2. Martín Suárez A, Codesal Gervás T, Varas Doval R, Valles Martín E, Calvo Boyero F, González-López F, Muro Álvarez A. Hacia una Farmacia Asistencial. Cuatro años de colaboración Universidad-Profesión Farmacéutica. X Congreso Farmacéutico de Castilla y León. Salamanca, Mayo 2017.
3. A. Martín-Suárez; D. Sánchez; J.F. Martín Izard; E. Clavijo. Aprendizaje del ejercicio profesional de la Atención Farmacéutica en un mundo virtual. *Teoría de la Educación en la Sociedad de la Información TESI*: 12(4), 71-87.
4. A. Martín Suárez, C. Martín-Cordero, D. Sánchez Vicente, J.M. Armenteros del Olmo, J. Martínez Lanao. Aprendizaje en un mundo virtual: seminario de técnicas analíticas en monitorización. En: Formigós J. ed. *Docencia de la farmacología*. Capítulo 15, 139-148.
5. Maderuelo, C; Martin-Suarez, A; Pérez-Blanco, JS; Zazo, H; Cruz-Benito, J; Dominguez-Gil. A. Facility-based inspection training in a virtual 3D-laboratory. *Accreditation and Quality Assurance* 2014. DOI : 10.1007/s00769-014-1065-4.
6. Cruz-Benito J, Maderuelo C, García-Peñalvo FJ, Therón R, Pérez-Blanco JS, Zazo Gómez H, Martín Suárez A. Desarrollo de un sistema informático para la monitorización y evaluación de prácticas en el mundo virtual Second Life. V *Congreso de Educación Superior en Ciencias Farmacéuticas*. Junio 2014. Sevilla.
7. García-Peñalvo, F.J., Cruz-Benito, J., Maderuelo, C., Pérez-Blanco, J.S., and Martín-Suárez, A. Usalpharma: A Cloud-Based Architecture to Support Quality Assurance Training Processes in Health Area Using Virtual Worlds. *The Scientific World Journal* 2014.
8. Cruz-Benito, J., Garcia-Peñalvo, F.J., Theron, R., Maderuelo, C., Perez-Blanco, J.S., Zazo, H., and Martin-Suarez, A. Using software architectures to retrieve interaction information in eLearning environments. In *Computers in Education (SIIE), 2014 International Symposium on*, 117-120. DOI=<http://dx.doi.org/10.1109/SIIE.2014.7017715>.