

IMPLANTACIÓN DE TUTORIAS EN UNA REALIDAD VIRTUAL

Proyecto de innovación y mejora docente 2012/13

Memoria Final

COORDINADOR DEL PROYECTO

Ana Martín Suárez

LINEA DE ACTUACIÓN

III. Implantación de metodologías docentes y de evaluación

III.2.1. Establecimiento de sistemas tutoriales

REFERENCIA DEL PROYECTO

ID2012/307

PARTICIPANTES

M^a José García Sánchez

M^a del Mar Fernández de Gatta García

Jonás Samuel Pérez Blanco

Cristina Maderuelo Martín

Hinojal Zazo Gómez

José Manuel Armenteros del Olmo

Juan Francisco Martín Izard

Alfonso Domínguez-Gil Hurlé

Salamanca 20 Junio 2013

INTRODUCCIÓN

La adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior supone basar la formación universitaria en el desarrollo y evaluación de competencias. Anteriormente, el estudiante estaba relegado a un papel pasivo, en el cual solo se formaba en conocimientos científicos transmitidos por los docentes. Ahora, los docentes han de adaptarse a nuevas metodologías y los estudiantes deben trabajar activamente utilizando nuevas técnicas de estudio. Los roles de docente y estudiante cambian, entendiéndose a los docentes como “guías” en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes, y no solo transmisores de conocimientos. Esta situación conlleva que el estudiante debe ser suficientemente autónomo, necesitando una persona que le oriente. Esta función será ejercida mediante la acción tutorial. La propuesta formativa de las nuevas titulaciones incorpora la función orientadora como algo consustancial a la función docente, más allá de la tradicional actuación puntual y aislada a petición de los estudiantes; para ello, el profesorado ha de llevar a cabo toda una serie de estrategias mediante las cuales guiar a sus estudiantes, de manera efectiva, en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El Estatuto del Estudiante (RD 1791/2010, de 30 de diciembre de 2011) en su Artículo 20 pone de manifiesto esta imperante necesidad de tutorización de los estudiantes universitarios.

Un adecuado sistema de tutorización del alumno, que permita guiarlo en su proceso de adquisición de competencias, tiene sin lugar a dudas un impacto muy positivo sobre la docencia. En el caso concreto del Grado de Farmacia, el exceso de actividades prácticas que deben desarrollar los estudiantes, junto con el elevado número de alumnos matriculados en las asignaturas, hace muy difícil organizar sesiones de tutorías. Incluso, el disponer de espacios para este tipo de reuniones resulta casi imposible. Por lo que es una responsabilidad docente habitualmente relegada. La posibilidad de que los alumnos puedan acceder al sistema de tutorías sin desplazarse a la Facultad y en un horario más amplio, que nos brindan los mundos virtuales, ha hecho que nos planteáramos esta mejora docente.

Los mundos virtuales permiten reunir en entornos simulados a personas que están físicamente en cualquier parte del mundo y que puedan interactuar entre ellas y compartir objetos y recursos. Los avatares pueden comunicarse pública o privadamente con los demás, a través de voz o de herramientas de texto, mensajería instantánea o archivos de texto. Las funciones de comunicación en Second Life® simulan las del mundo real, por ejemplo, los sonidos se hacen más fuertes cuando el avatar se mueve más cerca de la fuente. Este sistema de voz estéreo y multidireccional permite que en un auditorio o en un aula se reúnan un número importante de personas comunicándose de forma natural, estableciéndose coloquios con los integrantes en cualquier parte del mundo.

En el mundo virtual Second Life® se puede disponer, a un coste insignificante, de todo tipo de herramientas de comunicación: pantallas de proyecciones, vídeo, TV, acceso a páginas Web, canales RSS...siendo visitables las instalaciones y exposiciones a cualquier hora.

Por lo que el material preparado para las tutorías puede utilizarse por el alumno como herramienta de autoaprendizaje a cualquier hora y desde cualquier sitio.

OBJETIVO

El objetivo del presente proyecto ha sido realizar el seguimiento del progreso en estudio de un grupo reducido de estudiantes mediante un sistema de tutorías llevado a cabo en las instalaciones de que dispone el Dpto. de Farmacia y Tecnología Farmacéutica en la isla USALPHARMA del mundo virtual Second Life® (<http://www.youtube.com/watch?v=n521i2Pewqo>).

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este proyecto se disponía de las instalaciones necesarias en la isla USALPHARMA de Second Life ubicada en la zona de este mundo virtual reservada a universidades y otras instituciones con fines formativos o culturales y sin ánimo de lucro. Dicha isla, propiedad del Dpto. de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, se puede visitar en las coordenadas: 162/81/45. En la figura 1 se muestra el plano general de la isla y su situación en SecondLife®.

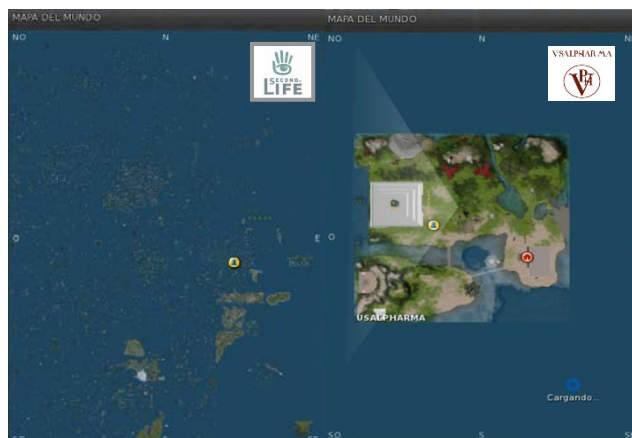


Figura 1. Plano general de la isla USALPHARMA y su ubicación en SecondLife®.

En la isla se cuenta con diversas instalaciones en las que se llevan desarrollando desde el curso 2010/11 actividades prácticas destinadas al entrenamiento de los alumnos del Grado y Postgrado de Farmacia, en competencias necesarias para el ejercicio profesional farmacéutico en los distintos ámbitos. Entre estas instalaciones, que simulan distintos entornos profesionales, destaca una Oficina de Farmacia, un laboratorio de Control de Calidad de la Industria Farmacéutica, Espacios para celebración de Congresos y reuniones

científicas, Auditorio, Salón de actos y aulas para trabajo en equipo y reuniones. En la figura 2 se muestran fotografías de algunas de las instalaciones mencionadas.



Figura 2.- Fotografías de la fachada principal de la Oficina de Farmacia, del Edificio Multiusos, del laboratorio de Control de Calidad y del Auditorio situados en USALPHARMA.

RESULTADOS

Inicialmente, se proyectó implantar el sistema de tutorías en la asignatura troncal Biofarmacia y Farmacocinética II del 3^{er} curso del Grado de Farmacia. En el curso 2012/13 se matricularon en esta asignatura 186 alumnos y los 3 profesores encargados de su docencia formaban parte de este proyecto. Se pretendía llevar a cabo un seguimiento personalizado de la progresión del alumno en el aprendizaje, con un grupo pequeño de alumnos voluntarios que se comprometieran a seguir el sistema de tutorías y realizar una reunión semanal. Desde la primera sesión de presentación de la plataforma, los profesores consideraron que no era posible seleccionar un grupo menor de 15 alumnos y con un compromiso suficiente. Únicamente parecía factible un tipo de tutoría a demanda para resolver dudas en fechas propicias.

Por ello, se ha tomado la decisión de implantar el sistema de tutorías planteado en la asignatura "Farmacocinética Clínica de Medicamentos Utilizados en Oncología" perteneciente al Master en Biología y Clínica del Cáncer de la Universidad de Salamanca. Los principales motivos para elegir esta asignatura fueron el bajo número de alumnos, sus dificultades de

compatibilizar horarios y la necesidad de tutorización para realizar el trabajo dirigido que se exige en la asignatura. En dicha asignatura había 7 alumnos matriculados y 3 de los profesores participantes en el proyecto impartían docencia en la asignatura. Todos los alumnos, además de cursar el Máster tenían responsabilidades laborales o trabajaban en otros proyectos de investigación en la USAL.

Como había sido planteado en el proyecto, la primera etapa en abordarse fue el diseño del plan de tutorías por los profesores de la asignatura (*M^a José García Sánchez, Alfonso Domínguez-Gil Hurlé y Ana Martín Suárez*) dirigidos por el profesor del equipo solicitante experto en sistemas tutoriales, *Juan Francisco Martín Izard*. Se planificaron las tutorías a realizar y se preparó el material necesario. Se programaron las reuniones de tutoría para intentar abarcar el corto periodo de tiempo en que se imparte la asignatura. En esta primera etapa también se llevó a cabo el entrenamiento de los profesores participantes, que no habían participado en proyectos anteriores, para que desarrollaran las habilidades mínimas para desenvolverse en la plataforma.

Simultáneamente se empezó con la adecuación de las instalaciones de USALPHARMA para acoger el sistema de tutorías (*Ana Martín Suárez, Jonás Samuel Pérez Blanco, Cristina Maderuelo Martín, Hinojal Zazo Gómez y José Manuel Armenteros del Olmo*). Se decidió que las reuniones con los alumnos se celebraran en el despacho del farmacéutico de la Oficina de Farmacia. Se creó el mobiliario adecuado para simular un despacho, una pantalla para poder ver las diapositivas de clase, un ordenador con acceso a internet y una pizarra virtual. En la figura 3 se puede ver a alumnos y profesores utilizando estas herramientas en las tutorías. Igualmente se comenzó a trabajar en el software necesario para la administración de la plataforma, sistema de gestión de alumnos (registro, control de visitas, actividades realizadas en la plataforma...).

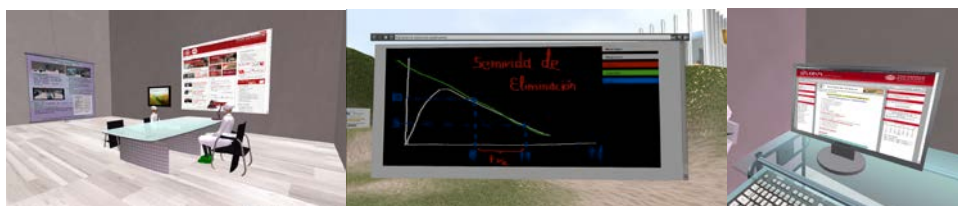


Figura 3. Herramientas virtuales diseñadas: pantallas de diapositivas, pizarra y ordenador con acceso a internet.

La presentación a los alumnos del sistema de tutorías y acceso a la plataforma se realizó el 30 de abril (*Ana Martín Suárez y M^a José García Sánchez*). Las tutorías se programaron durante el mes de mayo mediante reuniones individuales semanales durante el mes siguiente (*M^a José García Sánchez, Ana Martín Suárez y M^a del Mar Fernández de Gatta*). Se presentó a los alumnos la plataforma SL, los objetivos de la actividad, su organización y las

instrucciones para la elaboración de los trabajos. En la página de STUDIUM de la asignatura, se dispuso el material necesario a disposición de los alumnos. Se les exigió a los alumnos un compromiso con la programación del sistema de tutorías.

En esta primera sesión se dedicaron 30 min a la presentación de la plataforma. Se indicó a los estudiantes como debían registrarse en www.secondlife.com para poder acceder a USALPHARMA y a instalar el programa de libre acceso Second Life Viewer u otro visor compatible (Figura 4). El entrenamiento que cada cual necesitara para aprender a desenvolverse en Second Life debían realizarlo por su cuenta. Igualmente, debían conseguir el equipamiento necesario: ordenador, auricular con micrófono y conexión a internet para acudir a las citas concertadas. Se les pidió a todos los alumnos su consentimiento por escrito para poder grabar las actividades y utilizarlo con fines docentes o de investigación docente.



Figura 4. Profesores y alumnos en distintos momentos de la experiencia.

El sistema virtual de tutorías les ha parecido a los estudiantes una excelente idea, según indican en sus cuestionarios y ha permitido una mayor interacción con el profesor. Pero la opinión de los profesores es que no se ha aprovechado suficientemente el potencial que se ofrecía. Siendo mínimo el acceso a la plataforma de los alumnos para revisar la información puesta a su disposición, laboratorio virtual... Esto es un tema de reflexión para la programación de los próximos cursos. Hay que tener en cuenta que, en este curso, se han necesitado muchas horas para preparar todo el material docente y herramientas informáticas, pero probablemente el esfuerzo de motivación y seguimiento del alumno no haya sido suficiente. Este material sirve para otras múltiples actividades, por lo que en próximos años se podrá dedicar el mayor esfuerzo a la organización y desarrollo de la tutoría.

La principal limitación del estudio, ha sido que al incluirse todos los alumnos en el proyecto no se ha podido llevar a cabo la comparación entre los conocimientos y competencias adquiridas con la asignatura en los alumnos tutorizados y en aquellos que no se hubieran adherido al sistema. Al tratarse de alumnos de edad, ocupaciones y motivaciones para el estudio muy diversas, no encontramos un patrón de comportamiento general como en otras actividades llevadas a cabo en la plataforma con grupos más homogéneos de alumnos.

CONCLUSIONES

Con el presente proyecto se ha implantado un sistema de tutorías virtuales con un pequeño grupo de alumnos que puede exportarse a otras asignaturas. Se han creado herramientas virtuales como pantallas para diapositivas, ordenador con acceso a internet, una pizarra virtual y herramientas de para la administración de la plataforma y gestión de alumnos.

Este sistema permite reunirse con el alumno sin desplazamientos y con menores limitaciones de horarios y aulas. Además de los objetivos concretos de la tutoría diseñada, la metodología con la que se realiza permite poner en contacto al alumno con TICs que están abriendo nuevas posibilidades en muchos campos, contribuyendo al objetivo de los nuevos Grados de desarrollar competencias transversales.

DIFUSIÓN DE RESULTADOS

Como en proyectos anteriores uno de los objetivos del equipo es presentar los resultados obtenidos en distintos foros farmacéuticos y de innovación educativa. Los resultados de este proyecto se presentarán como una comunicación en el **VII Congreso Nacional de Atención Farmacéutica** que se celebrará en Octubre en Bilbao, habiéndose financiado en parte dicha presentación con el proyecto. También está prevista la presentación de comunicaciones relacionadas con el proyecto en el TEEM 2013 (**Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality**) que se celebrará en Salamanca en el próximo Noviembre y en el mes de Julio en el congreso virtual VWBP 2013 (**Virtual Worlds Best Practices in Education**) donde se presentará la ponencia "Usalpharma (Second Life): a virtual campus for the development of pharmaceutical skills".

Durante este curso se han llevado a distintas comunicaciones de resultados de actividades de innovación y mejora docente realizadas en USALPHARMA y todos ellas financiados en parte por proyectos de innovación docente de la USAL:

- **XI Congreso de la Sociedad Española de Farmacia Industrial y Galénica (SEFIG)**, Alicante, Febrero 2013)
 - Utilización de una plataforma virtual 3D para la presentación de trabajos en el Grado de Farmacia.
 - Construcción y puesta en marcha de un laboratorio virtual de control de calidad en la Industria Farmacéutica en Second Life®.
- **19th Annual Conference of the European Association of Faculties of Pharmacy (EAFP)**, Ankara, Mayo 2013.
 - Auditing Training Practice To Postgraduate Pharmacy Students In A Virtual World
 - Self-Training In A Virtual Pharmacy