

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Memoria del Proyecto de Innovación Docente ID10/096

EL AULA VIRTUAL DE EPIDEMIOLOGÍA: APRENDIZAJE EN
LÍNEA BASADO EN LA RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS
29/06/2011

Profesor Responsable:

Prof. Luis Félix Valero Juan.

Profesores Participantes:

Prof. Luis Félix Valero Juan

I. INTRODUCCIÓN-JUSTIFICACIÓN

El aula virtual ha demostrado ser eficiente para la capacitación de profesionales de Ciencias de la Salud, donde la formación en epidemiología, y su aplicación en clínica, está dentro de los principales objetivos en los planes de formación tanto de grado como de posgrado y formación continua de los profesionales sanitarios.

La epidemiología, como ciencia, aplica el método científico a la resolución de los problemas de salud de la población. Es una asignatura que se imparte en las Licenciaturas/Diplomaturas, e impartirá en los grados, relacionadas con las Ciencias de la Salud (Medicina, Odontología, Farmacia, Fisioterapia, Enfermería, etc.), bien como una asignatura independiente o incorporada a otras materias como es la Salud Pública o la metodología de la investigación. En esta materia, al menos, la mitad de los créditos son prácticos, basándose en la resolución, por parte del alumno, de casos similares a las situaciones que se encontrará en sus tareas de investigación y asistenciales como alumno y profesional.

El aula virtual requiere disponer de material docente multimedia que facilite, y haga más atractivo, el aprendizaje del método epidemiológico y su aplicación práctica. En el momento actual, las nuevas tecnologías, a través de la videoconferencia, permiten que el aula virtual simule la clase presencial a tiempo real: el profesor, a través del audio y el video, explica el contenido docente apoyado por material complementario (power-point, pdf, videos etc...) y el alumno, a través del chat o el audio, puede participar activamente para la resolución de dudas.

Palabras clave: e-learning, epidemiología, aula virtual en Ciencias de la Salud, aprendizaje basado en la resolución de casos.

II. OBJETIVOS.

En este contexto, como continuación de proyectos docentes anteriores, el objetivo general fue diseñar y poner en funcionamiento el “*Aula Virtual de Epidemiología*” que permitiera, de manera eficaz y eficiente, la enseñanza y aprendizaje on-line de la epidemiología y su aplicación clínica, basándonos en la resolución tutorizada de casos prácticos. Para su consecución nos planteamos como objetivos específicos que el alumno:

- Dispusiera de material docente multimedia que facilitara el aprendizaje del método epidemiológico y su aplicación.
- Recibiera una enseñanza en línea mediante conferencias web a tiempo real que permitieran la aclaración de las dudas planteadas y la resolución de los casos prácticos con la participación tanto del profesor como de los alumnos

III. METODOLOGÍA .

Cronología: El diseño del estudio y su aplicación se llevó a cabo, durante el curso académico 2010-11, en dos fases: en el primer cuatrimestre se elaboró el material didáctico y, en el segundo cuatrimestre, de forma complementaria a la docencia reglada de la asignatura, se impartió docencia práctica en línea.

Los *recursos* utilizados para su desarrollo fueron:

1. iShowU HD & HDPro. Software para la creación de videos mediante la captura de pantalla a tiempo real con posibilidad de incorporación de voz y diseño de las presentaciones*.
2. Adobe Connect Pro. Software para el aprendizaje en línea y conferencias web de alto impacto, tanto en tiempo real como en sesiones grabadas*.
3. Portal de Servicio Studium de la Universidad de Salamanca que utiliza la plataforma de teleformación “Moodle”. A través de la plataforma el alumno disponía de los documentos de contenido teórico-práctico.
4. Programa informático de tratamiento de datos epidemiológicos: Epidat 3.1.

*Los recursos recogidos en el punto 1 y 2 se financiaron parcialmente con la aportación concedida para la realización del proyecto. El alquiler y alojamiento, durante 1 año, del software Adobe Connect Pro 7,5, en una versión educación básica, fue cofinanciado con otros fondos.

Organización de las tareas:

El profesor responsable del proyecto, principal encargado de impartir la docencia de la asignatura, diseñó y elaboró los materiales docentes necesarios para el correcto funcionamiento de los seminarios on-line.

En el aula virtual, el alumno debe organizar su trabajo de la siguiente manera, y en este orden: estudiar los conocimientos teóricos básicos necesarios para la resolución de casos prácticos, los cuales han sido explicados previamente en las clases presenciales y que estaban disponibles en el aula virtual (Studium); resolver los casos prácticos planteados por el profesor y colgados en la plataforma y, por último, participar en los seminarios on-line a tiempo real.

Debido al elevado número de alumnos matriculados en la asignatura (294, con grupos prácticos de 30 alumnos) y la dificultad para su manejo experimental, se llevaron a cabo en un grupo reducido de alumnos que participaron de forma voluntaria y entre los alumnos pertenecientes a cursos extraordinarios de epidemiología. Los alumnos fueron entrenados previamente sobre el acceso a la videoconferencia, los ajustes de sonido necesarios y sobre la sistemática de funcionamiento de la clase.

IV. RESULTADOS.

Consideramos que los objetivos propuestos se consiguieron de forma satisfactoria, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, los cuales exponemos y comentamos a continuación:

1. Materiales didácticos teórico-prácticos. Se elaboró material didáctico consistente en:

- Documentos, en formato pdf , del contenido teórico incluido en el programa de la asignatura.
- Enunciado de casos prácticos, obtenidos de las publicaciones científicas y adaptados al contexto docente.
- Presentaciones powerpoint, como material de apoyo de la docencia presencial y virtual.
- Material multimedia: videotutoriales sobre el manejo del programa informático Epidat, utilizado para el tratamiento y análisis epidemiológico de los datos de una investigación.

El material docente generado, a excepción de los videotutoriales, se han publicado en abierto y aparece en las colecciones “OCW. Ciencias biosanitarias” de la Universidad de Salamanca.

Se elaboraron videotutoriales de corta duración, no superior a 5 minutos, por ser, según nuestra experiencia, la duración que consigue mantener la atención del alumno y, por lo tanto, mejorar el rendimiento académico. El material audiovisual elaborado fue bien aceptado por los alumnos.

2. Se impartieron seminarios on-line, utilizando la metodología descrita. Destacamos los siguientes aspectos:

La resolución on-line de casos prácticos reproduce de forma similar a las clases presenciales, considerando ésta una de las principales ventajas. Al igual que las clases presenciales, su eficiencia depende de que el alumno haya estudiado previamente el contenido teórico, aspecto que no suele estar generalizado entre los alumnos de las licenciaturas, pero sí entre los estudiantes de cursos extraordinarios y de formación continua, en los que se mejora el rendimiento.

Una de las principales dificultades del manejo del aula virtual por parte del profesor radican en la sobrecarga que supone para el profesor el atender de forma simultánea la exposición-presentación del contenido docente y la resolución de dudas atendiendo el chat y el audio. La eficiencia aumenta reduciendo de forma importante el número de alumnos o utilizando la videoconferencia como exposición del contenido, abriendo un turno de resolución de dudas al final de la clase.

3. No fue posible realizar la grabación de las videoconferencias para su posterior utilización como material docente por los alumnos y profesores, debido al coste adicional de la licencia de derechos de grabación-almacenamiento y la falta de más recursos económicos para su alquiler.

V. CONCLUSIONES:

1. iShowU HD & HDPro es un excelente software para la creación de videos mediante la captura de pantalla del ordenador a tiempo real con posibilidad de incorporar voz y realizar un diseño personalizado de las presentaciones.

Este programa es de fácil manejo y económico. Aunque está disponible exclusivamente para Mac, los videos generados pueden ser reproducidos en cualquier ordenador. Los videotutoriales no muy extensos en duración, son aceptados muy bien por todo tipo de alumnos.

2. Adobe Connect Pro, es un excelente Software para el aprendizaje en línea y conferencias web de alto impacto en tiempo real (y, en sesiones grabadas, según la experiencia de otros docentes). Es fácil de manejar y tiene un formato de pantalla atractivo tanto para el alumno como para el profesor.

Su principal inconveniente es su coste, especialmente si tenemos en cuenta que, en el momento actual, la plataforma de docencia virtual utilizada por la Universidad de Salamanca permite, a través de la actividad "OpenMeeting", realizar videoconferencias, con una estructura y filosofía similar, para un elevado número de alumnos; no obstante, es necesario aclarar que en este proyecto no se han comparado ambas opciones y por lo tanto no se han evaluado las ventajas e inconvenientes de uno respecto al otro.

3. La videoconferencia a tiempo real simula la clase presencial al permitir la exposición del profesor, apoyado por material complementario, y la participación a tiempo real del alumno. Uno de los principales inconvenientes que hemos detectado es el número de alumnos (dificultad para atender adecuadamente, por parte del profesor, un número elevado de alumnos existentes en el mismo aula de virtual). Por esto, según nuestra experiencia, recomendamos su utilización para grupos más reducidos bien en docencia de grado o, principalmente, para docencia de postgrado, tanto master como formación continua y títulos propios.