

Autoaprendizaje en Farmacología: propuesta de innovación para la enseñanza de grado en Enfermería

José Ramón Lorenzo Peñuelas*, María José Abellán Hervás*, Carmen Arribas Barahona Concepción Carnicer Fuentes*, Cristina María Castro Yuste*, Francisco José Fernández-Trujillo Núñez**, María José García Cabanillas*, Consuelo López Fernández*, María de los Ángeles Martelo Baro*, Luis Javier Moreno Corral*, Juan Carlos Paramio Cuevas***, María del Carmen Paublete Herrera*, Juan Manuel Picardo García*, Ana María Sainz Otero*, María José Santi Cano*

*Departamento de Enfermería y Fisioterapia, **Departamento de Anatomía y Embriología Humana, ***Escuela Universitaria de Enfermería, Adscrita a la UCA, de Salus Infirmorum

joseramon.lorenzo@uca.es

RESUMEN: Las metodologías docentes tipo b-learning pueden ser más eficientes que el modelo de clase tradicional ya que los estudiantes obtienen similares calificaciones y muestran un nivel más alto de satisfacción con este método de aprendizaje. El éxito depende de la integración efectiva entre ambas formas de docencia (presencial y no presencial), e implica una reorganización de la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este proyecto hemos puesto en marcha una estrategia de aprendizaje colaborativo mediante b-learning para la enseñanza de Farmacología en el grado de enfermería. Su diseño incorpora organización por competencias y resultados de aprendizaje, y considera: trabajo individual y de grupo, actividades presenciales en el aula, y actividades "cualquier tiempo-cualquier lugar", a través del campus virtual de la UCA.

El análisis de su implantación se ha realizado a partir de la opinión de los estudiantes matriculados en la asignatura durante los cursos académicos 2010-2011 y 2011-2012 en la extensión docente de Jerez, y de la información facilitada por los profesores de las áreas de Enfermería y Anatomía que participaron como asesores y evaluadores expertos.

La calidad percibida por el estudiante y la evaluación del profesorado han sido muy satisfactorias, no obstante, detectamos puntos de intervención para la mejora, que serán tenidos en cuenta para la continuidad del modelo durante el próximo curso.

PALABRAS CLAVE: proyecto, innovación, mejora, docente, aprendizaje colaborativo, b-learning.

INTRODUCCIÓN

El avance de las tecnologías de la información y de la comunicación y el desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) han revolucionando los procesos de enseñanza y hacen que la universidad se mueva en una doble dirección. Por un lado, el espacio europeo garantiza el reconocimiento de los títulos y favorece la movilidad de los estudiantes, titulados, profesores y personal administrativo, por otro, ya no existe una única modalidad de enseñar y aprender, sino que hay que encontrar la manera más eficiente para que el estudiante aprenda, diseñando diferentes escenarios, contextos o estrategias según las necesidades de aprendizaje en cada momento. En este sentido, los profesores universitarios debemos repensar el proceso de enseñanza-aprendizaje, reflexionando sobre quiénes son los nuevos estudiantes, cuáles son sus necesidades y cómo hemos de planificar nuestra actividad docente en base a la capacitación del alumno, quien deberá poner en práctica lo que ha aprendido en escenarios profesionales reales.

El modelo de aprendizaje "b-learning" ha mostrado ser más eficiente para la enseñanza universitaria que el modelo de clase tradicional, pues los estudiantes consiguen similares resultados y el nivel de satisfacción con la docencia recibida es más alto (1). El éxito depende de la integración efectiva de los elementos de ambas metodologías e implica una reorganización de la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre que ésta no se centre exclusivamente en

la tecnología, y el peso recaiga más en el planteamiento docente y en la innovación pedagógica.

Pero lo que hace particularmente efectivo al aprendizaje mixto es su capacidad para generar un espacio o comunidad de aprendizaje "*community of inquiry*" en la que los estudiantes indagan sobre los materiales, contenidos y actividades del curso. El trabajo comunitario aporta estabilidad y equilibrio a las posibilidades de acceso a Internet y a las múltiples formas de comunicación entre sus miembros. También proporciona las condiciones para un diálogo abierto, el debate crítico, la negociación y el acuerdo, añadiendo un importante elemento reflexivo que permite satisfacer las necesidades específicas de aprendizaje (2). De hecho, los estudiantes que trabajan a partir de la experiencia y de sus propios descubrimientos aprenden más eficientemente y están más motivados para aprender.

En base a estas consideraciones, hemos puesto en marcha una estrategia de aprendizaje colaborativo mediante b-learning como modelo para la enseñanza de Farmacología en la titulación de grado en enfermería. Para ello hemos combinado diferentes elementos del aprendizaje online con los del esquema clásico de presencialidad, a partir de un entorno instructivo diseñado para: 1. Facilitar el aprendizaje de las competencias específicas de Farmacología 2. Propiciar el desarrollo de habilidades de comunicación e interrelación personal; 3. Posibilitar un seguimiento individualizado y de evaluación continuada del alumno; 4. Fomentar una mayor implicación del estudiante en su propia formación (como

individuo y como parte de un grupo de estudio), y 5. Trabajar en ciertos aspectos competenciales de carácter genérico y transversal como elementos implícitos a la propia dinámica de trabajo seguida durante el curso. Así hemos pretendido mejorar, tanto el aprendizaje y el compromiso del estudiante, como la propia eficacia del curso.

OBJETIVO

Evaluar la implantación del modelo seguido, teniendo en cuenta los materiales específicos elaborados y su adaptación al sistema europeo de educación superior.

EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA

La estrategia pretende adaptar nuestra metodología docente al nuevo paradigma e incorpora la concepción educativa de organización por competencias y resultados de aprendizaje a nuestros encargos docentes en la Universidad de Cádiz (3, 4). Por aplicación normativa, no se ha considerado ninguna reducción en las horas de presencia física (Fig.1).



Figura 1. Estrategia de aprendizaje colaborativo para la enseñanza de Farmacología en el Grado de Enfermería

En primer lugar nos planteamos la elaboración de materiales específicos para el aprendizaje de la Farmacología en Enfermería que han sido incorporados con estructura semanal al aula virtual de la asignatura, garantizando de esta forma la secuenciación del aprendizaje.

El material ha consistido en una serie de bloques temáticos que consideramos necesarios para la adquisición de los conocimientos básicos de la disciplina, y un conjunto de actividades de autoaprendizaje, diseñadas a partir de este material, en forma de crucigramas, palabras omitidas y ejercicios de relación. El software utilizado para su elaboración (Hot-Potatoes, 6.2. Half-Baked Software Inc. /University of Victoria Humanities Computing and Media Centre) es integrable en la plataforma de LMS Moodle y permite tanto, la realización de la actividad online por el alumno, como la retroalimentación inmediata y su registro en la plataforma. La autoevaluación y automatización de registros, facilitan el seguimiento individualizado de cada participante.

La investigación se ha llevado a cabo en la extensión docente de Jerez de la Facultad de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Cádiz durante dos años académicos, y en la

misma han participado los alumnos matriculados en la asignatura de Farmacología del Título de Grado en Enfermería durante los cursos 2010-2011 (N=55) y 2011-2012 (N=62). El número total de participantes ha sido de 117, estableciéndose su perfil en base a las siguientes variables: género, edad, concesión de becas y conocimiento previo de idiomas (Fig. 2).

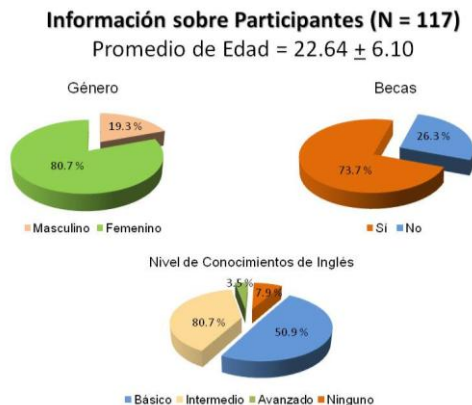


Figura 2. Perfil del estudiante

El diseño del entorno de trabajo virtual ha sido similar al que hemos utilizado en el proyecto de cambio metodológico para la adaptación al EEES en nuestros cursos online desde el año 2008, considerando los siguientes elementos básicos: a) presentación y plan de trabajo (plan docente, competencias, programa, resultados de aprendizaje, sistema de evaluación, guía del alumno y bibliografía); b) herramientas informativas, organizativas y de comunicación (tutoría electrónica, etiquetas informativas, calendario, y otras herramientas de la plataforma virtual); y c) Sistema de trabajo y evaluación online (materiales docentes, actividades automatizadas, foros de debate y ejercicios de autoaprendizaje y autoevaluación).

La experiencia de aprendizaje colaborativo ha consistido en el desarrollo de sesiones interactivas, docencia expositiva, debates de grupo, actividades para trabajo individual y de grupo, supuestos prácticos y foros de discusión online.

Para valorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes del curso 2010-2011, cumplieron de forma voluntaria un cuestionario que fue remitido mediante tutoría electrónica tras finalizar la docencia de la asignatura, mientras que en el presente curso 2011-2012 el cuestionario se administró también de forma voluntaria en la última sesión presencial de la asignatura. En total respondieron 45 y 48 estudiantes para ambos cursos con una tasa de participación del 79,5 % (81,8 % y 77,4%, respectivamente).

El cuestionario (PI1_12_068. Anexo 1.pdf) consideró los siguientes aspectos (escala 0-10): a. Indicadores de autoevaluación: motivación, esfuerzo, trabajo realizado, conocimientos y destrezas adquiridas; y b. Calidad percibida y evaluación metodológica: motivación, conocimientos, esfuerzo, autoaprendizaje, expectativas, presentación formal de materiales, pertinencia de contenidos, autoevaluación, método de aprendizaje, trabajo de grupo, foros de debate, comunicación escrita, competencias, adaptación al EEES y satisfacción global (Fig. 3 y PI1_12_068. Anexo 2.pdf).



Figura 3. Valoración del método de aprendizaje por el estudiante

Una vez firmadas las actas, los 14 profesores de las áreas de Enfermería y Anatomía que participaron en el proyecto fueron dados de alta en el aula virtual de la asignatura, y se estableció un plazo de 20 días para que cumplimentaran el cuestionario de evaluación que fue remitido por correo electrónico. Para facilitar el proceso se organizó una sesión de exposición y debate en seminario, así como entrevistas personales en los casos de aquellos profesores que no pudieron asistir a la misma. El cuestionario incluía una batería de preguntas abiertas y cerradas sobre el entorno de trabajo virtual, los materiales docentes (temario y material complementario de apoyo), las actividades y ejercicios de autoaprendizaje, la metodología docente y el trabajo activo del estudiante (PI1_12_068. Anexo 3.pdf).

Todos los profesores han valorado muy positivamente la estrategia (PI1_12_068. Anexo 4.pdf) en base a sus 6 indicadores principales (Fig. 4).



Figura 4. Indicadores de calidad en la evaluación por expertos

Sin embargo, desde el punto de vista cualitativo, aunque la evaluación también fue muy satisfactoria, se detectan puntos de mejora relacionados con la estructura, organización y amigabilidad del entorno virtual. Otro elemento a considerar es la cantidad de contenidos y recursos disponibles para el aprendizaje. En este sentido hay opiniones contradictorias, ya que mientras en algunos casos se estima que podrían generar una carga de trabajo excesiva al estudiante, en otros, se considera que el esfuerzo requerido al alumno está bien equilibrado y es proporcional a los resultados de aprendizaje propuestos. En cualquier caso, estos aspectos serán tenidos en cuenta en la continuidad del modelo y serán objeto de evaluación posterior.

CONCLUSIONES

1. Los datos obtenidos a partir de estudiantes y profesores sugieren que la estrategia de aprendizaje seguida potencia la participación activa del estudiante y constituye un modelo útil para enseñar Farmacología en el grado de enfermería.
2. A partir de su implantación, pensamos que el plan de aprendizaje colaborativo seguido puede ser útil para abordar los encargos docentes de ésta y otras asignaturas de los títulos grado y de máster en Ciencias de la Salud, en éste y otros contextos.
3. Consideramos necesario mejorar la organización, estructura y amigabilidad del entorno instructivo en el aula virtual, así como revisar la cantidad y secuenciación de contenidos y recursos para optimizar la dedicación del profesor y la carga de trabajo del alumno.

REFERENCIAS

1. Garrison, D.R. and Kanuka, H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*. 2004, 7, 95-105.
2. University of Washington Bothell. Community of Inquiry Framework for Hybrid Learning. <http://www.uwb.edu/learningtech/elearning/hybrid-learning/faculty-hybrid/hybrid-intro>. Último acceso el 7 de julio de 2012.
3. Lorenzo JR, Saldaña M, Payares MC, Navarro JI, Galiana FJ. Learning Outcomes: A Discussion Forum to Improve Learning Outcomes in Health Education. *Proceedings of International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI)*. Madrid, Spain. 2009, 000225-000234 (ISBN: 978-84-613-2955-7).
4. Lorenzo Peñuelas JR, Saldaña Valderas M, Payares Herrera MC, Navarro Guzman JI, Paramio Cuevas JC, Moreno Corral LJ, Galiana Martínez FJ. Collaborative Learning in ICT Applied to Health at the University of Cadiz, Spain. *Proceedings of International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI)*. Madrid, Spain. 2010, 004229-004238 (ISBN: 978-84-614-2439-9).

ANEXOS

- PI1_12_068. Anexo 1.pdf
 PI1_12_068. Anexo 2.pdf
 PI1_12_068. Anexo 3.pdf
 PI1_12_068. Anexo 4.pdf

AGRADECIMIENTOS

A todos los profesores que han participado en el proyecto por su amable, pero precisa y eficaz visión crítica.
 A los alumnos de 2º curso de Jerez de ambos años académicos, no sólo por su desinteresada colaboración en la cumplimentación de los cuestionarios, sino por facilitar la implantación de la estrategia como elementos clave del proceso.