
Un Modelo de Contenidos Colaborativos Basado en las Nuevas Herramientas Tecnológicas

María José Legaz Almansa, Juan Ignacio Alcaide Jiménez

Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación y Construcciones Navales.
Universidad de Cádiz, Cádiz, España

Introducción

Este trabajo se encuadra en el contexto de la docencia impartida para la formación de futuros profesionales de la marina mercante, nos referimos a estudiantes del Grado de Náutica y Transporte Marítimo de la Universidad de Cádiz. El futuro profesional de los estudiantes de la titulación será tanto el de oficiales y capitanes de la marina mercante, como el de los diferentes puestos de trabajo asociados con esta disciplina que se pueden ejercer desde tierra (UCA, 2018). El estudio de esta titulación tiene un elevado carácter vocacional lo que se refleja en el alumnado, tanto en su compromiso con la formación como con el grado de motivación, ambos esenciales para el rendimiento académico. A veces, esta motivación inicial se disipa debido a la exigencia del estudio de asignaturas que presentan dificultad y que el estudiante no alcanza a relacionar con su futuro profesional.

En la actualidad los planes de estudio se deben adaptar en estructura, funcionamiento y organización al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Esto implica que se deben haber adoptado metodologías docentes bien estructuradas en las que las diversas disciplinas se relacionen entre si siguiendo una visión de conjunto para el proceso de aprendizaje-enseñanza del alumno. Es en este marco donde se hace necesario establecer un modelo en el que los docentes puedan conocer las necesidades de los estudiantes y de este modo determinar objetivos claros y medibles. En el contexto del EEES, es importante la participación del alumnado, para poner de manifiesto las dificultades encontradas en los contenidos docentes, también es importante que las materias tengan un elevado componente profesional (Gallego, Crisol, y Gámez, 2013; Gargallo, Morera, y García, 2015). Siguiendo a Selles y Carril, podemos decir que las titulaciones tienen que tener una estructura interdisciplinar en la que se adquieran las competencias profesionales sin dejar a un lado las competencias generales de la titulación (Sellés y Carril, 2012).

Cita sugerida:

Legaz Almansa, M. J., Alcaide Jiménez, J. I. (2020). Un Modelo de Contenidos Colaborativos Basado en las Nuevas Herramientas Tecnológicas. En REDINE (Coord.), *Contribuciones de la tecnología digital en el desarrollo educativo y social*. (pp. 157-164). Eindhoven, NL: Adaya Press.

Tradicionalmente, el estudiante ha sido un sujeto llamémosle “pasivo” del aprendizaje, todo el proceso se basaba en el aprendizaje de una serie de contenidos que serían evaluados por el docente. En este modelo tradicional, la participación de los estudiantes en el desarrollo de la docencia y en su propio aprendizaje eludía cualquier tipo de retroalimentación. La evolución del modelo formativo señala a un modo nuevo de entender y utilizar las herramientas docentes. El uso de metodologías innovadoras y sobre todo seguir un desarrollo que no limite el proceso de aprendizaje. Los posibles cambios a realizar en las diferentes materias deberían ser realizados en un contexto bien definido, en base a un trabajo colaborativo entre docentes, asignaturas, etc. (Calvo-Bernardino, 2009). Nos encontramos con ciertas situaciones, en las que puede haber una desmotivación, por parte de los docentes, para desarrollar metodologías innovadoras. Esto se produce principalmente cuando se trabaja en un espacio docente desigual y cuando la coherencia entre las asignaturas es baja.

El proceso seguido para adaptarse al marco de la EEES ha llevado consigo titulaciones homogéneas y cambios de paradigmas, centrando el proceso de enseñanza en la autonomía del alumno. A día de hoy, no es fácil determinar cuál ha sido el grado de adaptación a los sistemas propuestos por Europa, en el que se pretendía convergencia europea en materia de enseñanza, podemos encontrar cierto grado de disparidad entre universidades y países. En la figura 1 se puede ver un esquema del modelo de convergencia europea.



Figura 1. Convergencia Europea. Elaboración propia

Hemos podido ver a lo largo de los años una tendencia en los docentes a generar contenido de manera digamos “automática”, muchas veces ciñéndose al contenido impartido por sus predecesores, siguiendo un criterio de evaluación centrado en la prueba final. Esta metodología, no apoya el desarrollo personal del alumnado ni tiene en cuenta las necesidades particulares, a veces tampoco es capaz de dar respuesta a los nuevos requerimientos del ámbito profesional. Tampoco hay interacción con el resto de materias lo que presenta un detrimento en el proceso de aprendizaje y en el posterior contexto laboral del alumnado.

Este trabajo ha sido realizado durante el proyecto innovación docente de la universidad de Cádiz, titulado “Moodle colaborativo: aprende para crecer, comparte para enseñar”. Para nosotros es fundamental atender a las necesidades que el alumnado nos transmite e impulsar su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así como apoyar la posterior puesta en práctica, en el mundo profesional, de todas las competencias adquiridas durante el proceso formativo. Nuestra propuesta es una formación en la que se tenga en cuenta la singularidad de los estudiantes y de la titulación. Esto lleva consigo un marco en el que se produzca un diálogo entre los docentes y la creación de contenidos de modo colaborativo. Nosotros proponemos el uso de la plataforma Moodle y de sus herramientas educativas como el punto partida, y el soporte para poder realizar este tipo de formación orientada al alumnado.

El artículo consta de los siguientes apartados: en el apartado 2 se detallan los objetivos del presente trabajo, en el apartado 3 se resume la metodología seguida. Apartado 4 se desarrolla el trabajo realizado. En el apartado 5 se presentan la plataforma colaborativa. El artículo procede con el apartado 6 en el que se evalúan los resultados. Se finaliza con el apartado 7 conclusiones.

Objetivos¹

Tomando como punto inicial nuestra propia autocrítica en lo referente a cuál ha sido el modo de llevar las inquietudes de la sociedad a nuestras aulas, y con el objetivo de aumentar la colaboración entre los docentes, asignaturas, ... Nos centramos en cómo podríamos llevar a un nivel superior la generación de contenidos en un entorno de trabajo colaborativo horizontal. Iniciamos el proceso con la integración y racionalización de las competencias de GNTM (Grado en Náutica y Transporte Marítimo) de la Universidad de Cádiz en algunas de sus asignaturas. El esquema de trabajo seguido ha sido el siguiente: la evaluación de las carencias formativas del alumnado en una asignatura concreta; la creación de contenidos colaborativos facilitando la intervención de asignaturas afines. Usando como herramienta de trabajo el entorno virtual, que nos facilita la exposición del problema y la discusión posterior.

Metodología

En este artículo presentamos la fase de diseño y los resultados obtenidos en un proyecto docente que se basa en la utilización de las nuevas herramientas tecnológicas docentes, específicamente en la construcción de un sistema de Plataforma Virtual Colaborativa. Esto se ha realizado por los profesores y estudiantes del grado de náutica y transporte marítimo de la universidad de Cádiz. En el modelo desarrollado lo que hemos realizado es una gestión de las herramientas tecnológicas colaborativas que ofrece la plataforma Moodle, a esto le hemos sumando reuniones periódicas del personal docente, y hemos realizado varias encuestas en los diferentes ítems de estudio. Todo esto proporciona una

¹ El presente trabajo es una ampliación del resumen publicado en el libro de actas del congreso EDUNOVATIC 2019.

retroalimentación y una visión amplia del trabajo que se está realizando y de los resultados obtenidos. La colaboración a través de la plataforma Moodle se hizo con la creación de un campus virtual en la universidad de Cádiz, llamado Moodle Colaborativo. Este recurso será el entorno que proporcionará un lugar de trabajo común para las diferentes partes implicadas. En él se desarrollará la integración entre los contenidos genéricos y específicos, lo que llevará a la creación de un nuevo material docente resultado de la colaboración, al que podemos denominar “material docente colaborativo” para las diferentes áreas de conocimiento de la titulación.

Lo que nos ha motivado a realizar esta iniciativa, ha sido la detección de un problema relacionado con la actualización de los contenidos que se imparten y que tiene una repercusión directa en la formación del alumnado. Esto resulta ser una evidencia de la necesidad de que exista una colaboración activa entre los diferentes docentes del grado. Este fue el punto de partida en el que se planteó que había una necesidad de generar contenidos de manera diferente a como se había hecho tradicionalmente. Sumando a lo anterior, una mejor adaptación a las necesidades específicas del grado y un incremento en la interacción entre docentes y estudiantes. El primer paso fue evaluar la afinidad entre los contenidos de las diferentes asignaturas del grado. Lo que siguió a la realización de sesiones de trabajo entre los docentes responsables de las asignaturas con el fin de detectar carencias formativas, afinidad y solapamiento de contenidos, posibilidad de ampliación de los contenidos, teniendo en mente las salidas profesionales del alumnado. También se llevó a cabo una encuesta online para conocer la opinión del resto de docentes y del alumnado.

Desarrollo

Uno de los objetivos del proyecto es realizar una búsqueda y una selección del posible nuevo contenido a ser integrado en las diferentes asignaturas, de modo que se ajuste a las competencias generales y específicas del grado. Los docentes participantes en el proyecto realizaron varias reuniones o sesiones de trabajo. En estas sesiones de trabajo se perseguía escoger un contenido docente concreto que fuese común a varias asignaturas y estudiar su interrelación entre las diferentes asignaturas, su posibilidad de actualización, ampliación y mejora. Para llevar a cabo todo esto se definió un plan de trabajo que se presenta a continuación:

- Brainstorming del conocimiento en determinadas materias.
- Desarrollo de cuestionarios para los alumnos de último curso.
- Evaluación de grado contenidos compartidos en la titulación.
- Análisis de los resultados obtenidos de las encuestas.
- Creación de una galería de trabajos.
- Diseño y planificación de la plataforma virtual.
- Tarea por grupos.
- Retroalimentación del sistema y seguimiento

Una vez detectada una posible mejora en los contenidos del grado se lanzaron varios cuestionarios online para conocer la opinión tanto del alumnado como del profesorado de la titulación. Los cuestionarios se lanzaron mediante la plataforma Google Drive, constaban de 13 preguntas cerradas más una pregunta final de comentarios y sugerencias. Se realizó otro cuestionario dirigido a los profesionales del sector al que van dirigidos los estudios del grado de náutica y transporte marítimo de la universidad de Cádiz. Con la retroalimentación de estas encuestas, se perfiló la temática final de trabajo.

Plataforma Colaborativa

Tras detectar una posible carencia en los contenidos teóricos de la titulación. Esta carencia se somete a un cuestionario online. El fin de este cuestionario es valorar los conocimientos que el alumnado recibe en su formación. Este cuestionario online contiene 13 preguntas cerradas, una pregunta final de comentarios y sugerencias, para ello se emplea la plataforma Google Drive. Simultáneamente, se realiza un cuestionario de características similares a los profesionales de diferentes sectores, en los que los estudiantes podrían desarrollar su vida laboral. Tomando como base los resultados de ambos cuestionarios, se establece la temática de trabajo y se diseña una plataforma virtual (Moodle). Esta plataforma recoge las inquietudes de los participantes y apoya en la generación de material docente.

Se analizaron los resultados obtenidos en las encuestas sobre una temática concreta, se analizaron cuáles serían los principales ítems del programa de trabajo para la implementación de las necesidades formativas detectadas. También se creó una rúbrica para la valoración de la dependencia entre contenidos y asignaturas con competencias afines.

Otro aspecto que se tiene en cuenta a la hora de actualizar los contenidos es la identificación un cambio en el nivel de conocimiento que afecte al grado, nos referimos a nuevos métodos de trabajo en el sector laboral, normativa nueva, etc. Esta identificación se hace mediante del seguimiento de los foros profesionales y educativos, publicaciones científicas, cambios normativos, investigaciones de los docentes, etc. En base a este cambio, el grupo de trabajo realiza un análisis disciplinar quedando establecida la temática. Tras fijar la temática, se realiza un plan de trabajo en el que se definen las herramientas colaborativas a utilizar, los participantes y el grado de relación con la titulación. Se realiza una encuesta a los estudiantes para detectar sus necesidades formativas y su grado de vinculación en el mundo laboral. En una fase posterior, los docentes trabajan en la generación de los contenidos de la temática propuesta. Se realiza un análisis del grupo de control y del grupo experimental de alumnos para poder retroalimentar el proceso. En la figura 2 se muestra un esquema de los flujos de información, las relaciones y los agentes implicados.

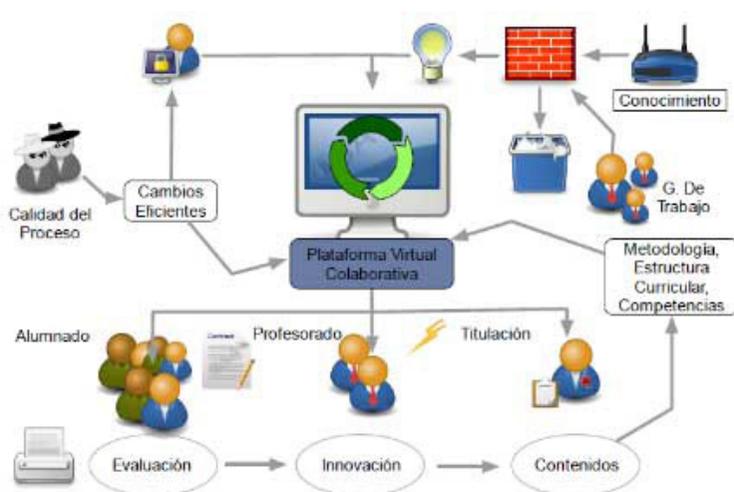


Figura 2. Plataforma Virtual Colaborativa. Elaboración propia

Colaborativa que proponemos integra el uso de las diferentes herramientas disponibles en Moodle; las principales utilizadas para la validación de nuestro estudio piloto fueron: wikis, libros, foros, reuniones virtuales (Adobe Connect), talleres, etc. A continuación, hemos realizado una síntesis de los principales elementos que relaciona la plataforma con las actividades a realizar.

- Creación de material colaborativo integrable en las diferentes asignaturas de la titulación (wikis, libro, etc.).
- Aplicaciones de los foros al trabajo colaborativo (foro, Adobe, etc.).
- Elaboración de una rúbrica para la vinculación entre áreas (Taller).
- Creación de una base de información común (Google Drive).
- Gestionar la asignación de tareas por temáticas afines.
- Otras estrategias para mejorar la gestión de la plataforma.

Evaluación de resultados

Para la obtención de resultados hemos realizado un estudio de las recomendaciones de los participantes en este proyecto. Esa iniciativa ha supuesto abordar la elaboración de contenidos de un modo diferente contando con una participación activa del estudiantado en el proceso enseñanza-aprendizaje. La valoración obtenida por esta iniciativa tanto del profesorado como del estudiantado ha sido muy alta, poniendo de manifiesto que es posible desarrollar, actualizar y mejorar los contenidos docentes de las asignaturas del grado. Ciertos docentes ven un posible aspecto negativo referente a la utilización de la herramienta vinculándolo a la cantidad de tiempo que hay que invertir en su uso. Se avista cierta saturación de los docentes y del estudiantado, en relación a la saturación que

supone el seguimiento, ya sea motivada por el número de actividades o por la cantidad de asignaturas en las que se realizan propuestas. Esto puede influir en la receptividad de la iniciativa.

Teniendo en cuenta el aspecto metodológico, esta propuesta abre las puertas a dejar de utilizar entornos limitados a prácticamente un docente, en lo referente a la generación de los contenidos de las asignaturas. Es muy importante enriquecer la labor docente con las opiniones de otros docentes, de los alumnos y del sector profesional de modo que se presente al alumnado y a la sociedad un trabajo excelente. Esto solo se consigue con la colaboración de todos los agentes implicados en el proceso enseñanza-aprendizaje-mundo laboral.

Conclusiones

El modo de crear contenidos de forma colaborativa apoyándose en el uso de una plataforma virtual, establece una opción que fomenta una enseñanza de calidad y se acerca a las exigencias profesionales. Esta plataforma virtual, crea un espacio de trabajo común de modo que se puedan conjugar un trabajo multidisciplinar que responda a los requerimientos formativos de los futuros profesionales del sector, creando a su vez un modelo participativo para el desarrollo de contenidos de excelencia. El trabajo desarrollado en este proyecto de innovación docente pone de manifiesto que la creación de espacios virtuales colaborativos es una iniciativa eficaz para mejorar las competencias y los contenidos de los estudios de Grado. La metodología presentada facilita el diseño de un contexto regulador del conocimiento, proporcionando posibilidades de mejora para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. Todo ello teniendo como plano guía las necesidades del alumnado y su futura incursión en el mundo profesional.

Los docentes se enfrentan a la misión de formar, transmitir y difundir siguiendo un modelo autocrítico. En esta línea, las plataformas virtuales y sus herramientas, facilitan el trabajo colaborativo, sirven de elemento activador de un conocimiento líquido frente al conocimiento académico tradicional, sorteando el estancamiento de los modelos tradicionales. El mayor beneficio aportado por la metodología presentada es el mostrar una herramienta que hace posible de manera sencilla la colaboración entre profesores, alumnos y profesionales, aportando flexibilidad. Se facilita la intercomunicación de los docentes con sus compañeros de otras áreas de conocimiento, lo que conlleva a una formación dinámica, actual y vinculada con las competencias de una enseñanza avanzada.

Agradecimientos

Este artículo se enmarca dentro proyecto de innovación docente titulado “Moodle colaborativo: aprende para crecer, comparte para enseñar” concedido por la Unidad de Innovación Docente de la Universidad de Cádiz.

Referencias

- Calvo-Bernardino, A. (2009). La estrategia de las universidades frente al Espacio Europeo de Educación Superior/University Strategy and the European Higher Education Area. *Revista Complutense de Educación*, 20(2), 319-342.
- Gallego, J., Crisol, E., Gámez, V. (2013). *El mapa conceptual como estrategia de aprendizaje y de evaluación en la universidad*. Enseñanza & Teaching.
- Gargallo, B., Morera, I., García, E. (2015). Metodología innovadora en la universidad: sus efectos sobre los procesos de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Anales de psicología*, 31(3), 901-915.
- Sellés, N. H., Carril, P. C. M. (2012). Trabajo colaborativo en entornos e-learning y desarrollo de competencias transversales de trabajo en equipo: Análisis del caso del Máster en gestión de Proyectos en Cooperación Internacional, CSEU La Salle. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 411-434.
- UCA, (2018). *Salidas profesionales Náutica y Transporte Marítimo*. Recuperado de: <http://www.uca.es/cientecnavegacion/salidas-profesionales-nautica>

María José Legaz Almansa. Profesor Doctor docente e investigador a tiempo completo en la universidad de Cádiz, Cádiz, España. Pertenece al departamento de ciencias y técnicas de al navegación y construcciones navales. Desarrolla actividad investigadora en el campo de los modelos matemáticos, energías renovables y diseño naval. Tiene varios artículos publicados en revistas indexadas en *Journal Citation Report*. Ha presentado diversas ponencias en congresos tanto nacionales como internacionales. Ha participado en dos proyectos de innovación docente. Tiene varias ponencias tanto en congresos docentes nacionales como internacionales, también cuenta con artículos publicados en revistas docentes.

Juan Ignacio Alcaide Jiménez. Profesor a tiempo completo en el Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación y Construcciones Navales en la Universidad de Cádiz. Actualmente, altamente comprometido en el proceso de aprendizaje experiencial-práctico que integre la tecnificación mediante un proceso dinámico, participativo y motivador de los estudiantes de las diferentes asignaturas que imparto como docente. Espera compartir experiencias, ideas y propuestas para una educación universitaria de la calidad y adaptada a las necesidades de cada uno de sus actores en las cadenas del conocimiento actual. Entre sus principales desafíos, ser participe de cambio real por una docencia inclusiva y basada en la resiliencia de los alumnos y alumnas.
