

PROPUESTAS DE EXPERIENCIAS DOCENTES EN EL DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA “TRABAJO EN EQUIPO Y LIDERAZGO”

NATALIA LAJARA-CAMILLERÍ¹, LUIS CORTÉS-MESEGUER², ALEXIS J. BAÑÓN-GOMIS³, ÁNGEL TRINIDAD⁴

¹*Dpto. de Economía y Ciencias Sociales. CEGEA. Universitat Politècnica de València (SPAIN)*

²*Dpto. de Construcciones Arquitectónicas. Universitat Politècnica de València (SPAIN)*

³*Dpto. de Organización de Empresas. Universitat Politècnica de València (SPAIN)*

⁴*Dpto. de Urbanismo. Universitat Politècnica de València (SPAIN)*

nalade@cegea.upv.es, luicorme@csa.upv.es, albaogo@upvnet.upv.es, anritror@urb.upv.es

Resumen.

La acreditación internacional a través de certificaciones como ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology), pone de manifiesto la necesidad tanto de trabajar de forma coordinada las competencias transversales en las titulaciones, como de desarrollar herramientas validadas que permitan evaluar y cuantificar el grado de adquisición de dichas competencias por parte de los estudiantes a fin de poder certificar la consecución de los niveles mínimos recogidos en la titulación de Grado.

Esta comunicación aborda dos propuestas de desarrollo y evaluación de la competencia “liderazgo y trabajo en equipo”, que constituye la dimensión competencial nº8 de la Universitat Politècnica de València. Son experiencias docentes que si bien están adaptadas a grupos reducidos de las titulaciones de grado en Biotecnología y grado en Arquitectura Técnica, por su enfoque generalista pueden ser extrapolables a otras titulaciones. Los puntos comunes son el desarrollo de un código de buenas prácticas para el trabajo cooperativo, así como una evaluación basada en la autoevaluación y en la coevaluación, involucrando a los estudiantes en la medición objetiva de la competencia.

Palabras clave: buenas prácticas, coevaluación, autoevaluación, EEES

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La presente ponencia es consecuencia de un proyecto de innovación y mejora educativa con título “Desarrollo de metodologías de adquisición y evaluación de la competencia trabajo en equipo y liderazgo”, formado por un grupo de profesores de distintas disciplinas de la Universitat Politècnica de València (UPV).

La competencia de “trabajo en equipo y liderazgo” es definida por Villa y Poblete [6] como la integración y colaboración de forma activa en la consecución de objetivos comunes con otras personas, áreas y organizaciones, influyendo sobre las personas y/o grupos, anticipándose al futuro y contribuyendo al desarrollo personal y profesional. De acuerdo con estos autores se trata de una de las competencias clave (core competence), pues suponen pensar analítica y sistemáticamente, administrar el tiempo de trabajo, participar en toma de decisiones y en gestión de objetivos y proyectos.

La evaluación de estas competencias debería ser llevada a cabo por tanto, no sólo por el profesor sino que también debe de incluir una autoevaluación y una evaluación de pares como complemento, puesto que son ellos quienes mejor conocen el funcionamiento del grupo. Los instrumentos clásicos utilizados son las entrevistas y sesiones de seguimiento, la planificación de objetivos, las hojas de rutas y plantillas de evaluación (rúbricas) [1]. Sin embargo otros autores como Golobardes et al [3] sostienen la dificultad de establecer un sistema de rúbricas eficiente y enuncian una serie de indicadores objetivos tales como homogeneidad de calificaciones, diferencias entre la nota de grupo y las individuales, calidad de las notas obtenidas y presencialidad.

Por lo tanto, según lo expuesto, parece necesario no sólo desarrollar instrumentos que nos faciliten la evaluación de las competencias y por tanto trasladar progresivamente nuestro sistema a una “evaluación POR competencias”, sino que también resulta imprescindible integrar dichas competencias en las asignaturas, plasmándolas en actividades. No podemos plantearnos llevar a cabo la evaluación sin previamente haber enseñado el objeto de lo que va a ser evaluado.

2. PROPUESTA DE EXPERIENCIA DOCENTE EN EL GRADO DE ARQUITECTURA TÉCNICA

Justificación /motivación

Tras detectar de nuestra experiencia docente las carencias de dicha competencia por parte de los alumnos en las distintas disciplinas, entendimos necesario compartir las experiencias propias e intentar formular unos parámetros comunes para su desarrollo y evaluación y, además, que fuera posible su extrapolación para todo el ámbito de la UPV.

Por un lado, la inmadurez personal de los alumnos, asociado en la mayoría de las ocasiones a su edad, y que algunos padecen vergüenza por hablar en público, les formula, en primer lugar, una barrera para desarrollar algunas de las competencias, en especial la de trabajo en equipo.

Por otro, la falta de motivación e incluso el pasotismo generado por la intención por parte de un sector de los estudiantes de aprobar las asignaturas con el mínimo esfuerzo, hace que los trabajos en equipo puedan constituir un trauma para algunos grupos porque siempre existe algún alumno que apenas participa y esa carencia debe ser suplida por el resto de componentes, llegando a existir disputas y mal ambiente en las aulas.

Objetivos

En relación a la citada dimensión competencial de “trabajo en equipo y liderazgo” en el campo de Ingeniería de la Edificación, se establece la experiencia y la innovación en la asignatura Construcciones Históricas.

Se detecta existe una carencia global en varios de los aspectos fundamentales en el trabajo en grupo, como serían la poca participación e implicación por parte de algunos de los componentes, aspecto fundamental para el éxito de un equipo de trabajo.

Debido a estas carencias, se pretende desarrollar una innovación docente para que el trabajo en equipo sea atractivo y que con la participación de los mismos desarrollen la iniciativa, siendo uno de las claves del liderazgo, cuya base principal radica en el conocimiento de la materia.

En la vida profesional, serán los máximos dirigentes de un proceso de trabajo y, en otras, formarán parte de un equipo multidisciplinar con el fin de llevar a cabo una tarea determinada.

En ambos aspectos, se necesita la asunción de ciertos códigos deontológicos y humanos para ser líderes y para formar parte de un equipo de trabajo y que consideramos necesarios sean asumidos en su formación universitaria.

Los alumnos estudiantes del Grado de Ingeniería de la Edificación, tienen en su futuro profesional ser los Directores de Ejecución de Obra en edificación, serán los Jefes de Obra o project manager en pequeñas o grandes empresas; estas dos últimas tareas encargados de un correcto proceso de obra y una óptima coordinación de la obra para que esta sea fluida. Además, es un cargo en el que en la mayoría de las ocasiones tienen el control económico de la obra.

La asignatura de Construcciones Históricas (4’5 créditos) pertenece al grupo de las asignaturas troncales de tercer curso en el citado grado, tiene una duración de un cuatrimestre y son muchos los conceptos que se imparten, debido a que se les inicia en el comportamiento estructural de las estructuras históricas y se estudia la evolu-

ción de las construcciones desde la Antigua Grecia (siglo VII a.C.) hasta los inicios de la revolución industrial, finalizando a inicios del siglo XX.

Las propuestas que se lanzan en dicha asignatura del citado grado, son la de activar e impulsar el ingenio personal, que con el conocimiento y asimilación de conceptos teóricos previos, desarrollar la competencia de trabajo en equipo y liderazgo. De esta forma se entiende se facilita el proceso de aprendizaje de una asignatura cuatrimestral y que es fundamental para aquellos alumnos que se dedicarán profesionalmente a la restauración y/o rehabilitación del patrimonio arquitectónico. Por otro lado, el formar parte de un grupo de trabajo, existen otros factores como:

- Permite alcanzar objetivos que una sola persona no podría.
- Incrementa la seguridad personal.
- Mejora la autoestima.

Metodología

En la citada asignatura, al estar desglosada en parte teórica y parte práctica se establece una propuesta para trabajar esta competencia en las sesiones establecidas como prácticas.

Se explica las tareas a realizar en la práctica y se conforma un grupo de trabajo de 4 componentes, las mismas partes que compone la práctica, conocida como fase de FORMACION. La práctica debe tener una duración de una hora y cuarenta y cinco minutos, teniendo como documentación de trabajo los apuntes relativos al citado temario. La duración queda establecida con la misma duración de la que dispondrán en los dos exámenes globales establecidos por la Dirección del centro.

Lo que se pretende en las citadas prácticas es que cada componente asuma el rol de “portavoz” de su grupo en la corrección de la práctica, tarea realizada en clase y que se considera como la tercera sesión. La primera sería la sesión teórica, estableciendo por parte del profesor intervalos de teoría de una duración de unos veinte minutos con tareas como el “one minute paper” o “feed back” para comprobar la asimilación de los conceptos por parte del alumno; debiendo existir un alto compromiso del profesor para que comprendan el temario y sea un aprendizaje efectivo.

Es en esta primera sesión cuando el profesor establece un primer contacto con los alumnos y por la participación de estos según hayan asimilado el contenido teórico ya predetermina qué alumnos han comprendido la materia y bosqueja una aproximación a los que serán un ejemplo de liderazgo, basado básicamente en su conocimiento de la materia a la hora de trabajar los alumnos sin la presencia del profesor.

La segunda sesión estaría realizada fuera del aula, pero que los alumnos que forman el grupo ya deben consensuar el lugar, horario y forma de trabajo para su productividad y llegar a obtener el incentivo de la práctica bien resuelta. Es aquí donde em-

pieza la verdadera tarea del liderazgo y la asunción de los roles por parte de los componentes del equipo, porque siempre estará el alumno que tome iniciativa y sea el que establezca el consenso entre todos (FASE DE TORMENTA).

En la resolución de la práctica, por la similitud de algunos conceptos en los distintos bloques, deben realizar como un negociado de qué parte debe considerarse y en qué forma parte de un bloque o de otro o en qué medida considerarlo. En las arquitecturas históricas, los métodos constructivos, los aspectos estructurales y medios auxiliares están intrínsecamente relacionados, por lo que cada alumno que se encarga de un bloque en cuestión debe reflexionar al respecto, despertando la curiosidad por el aprendizaje y el profundizar en la materia, aspecto que podríamos considerar como propio de un aprendizaje.

La tercera sesión será la corrección en clase e independientemente de la corrección de la práctica, se establecen a los alumnos cuestiones más profundas sobre la materia y en el que puede participar en primer lugar, cualquier componente del grupo, y en caso de no conocer la respuesta o no dar con la respuesta acertada, se abre la pregunta para el resto de los grupos, favoreciendo una sana rivalidad en la clase y competitividad, además, de ser más ameno el aprendizaje. Estas dos últimas partes de la práctica, serían la FASE DE DESEMPEÑO.

Además, tras esta resolución de cuestiones en el que el alumno debe haber adquirido ciertos conocimientos el profesor puede explicar nuevos aspectos más complejos o profundizar a un nivel de mayor rigor científico.

Por otro lado, se trabaja la competencia en cuestión “trabajo en equipo y liderazgo”, que es uno de los requisitos de la innovación docente, pero en el que tenemos cierta complejidad a la hora de evaluar.

Evaluación

El incentivo que se establecía hasta la fecha era el determinado por la entrega obligatoria de las prácticas para aprobar la asignatura y la demostración del aprendizaje, pero se detecta que avanza el número de alumnos que por cursos pasados tienen resueltas parcialmente las citadas prácticas y no llegan a alcanzar el nivel deseado de conocimiento de la materia.

Una de las propuestas de innovación e investigación que se pretende realizar viene determinada en la evaluación, uno de los aspectos que se considera deficiente, si lo deseamos establecer con criterios objetivos. En este aspecto, cabe citar que la misma UPV con su departamento del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) está realizando una investigación para establecer los parámetros objetivos sobre las dimensiones competenciales, desarrollando aspectos prácticos de medición como las rúbricas, por ejemplo.

Los resultados que se pretenden conseguir con esta innovación docente, es la adquisición de la competencia por parte del alumno a través de un baremo objetivo para maximizar su interés y participación en el equipo de trabajo, con el fin de que su paso al mercado laboral sea determinado con cierto éxito, ya que van a adquirir desde el primer día responsabilidad civil y penal.

3. PROPUESTA DE EXPERIENCIA DOCENTE EN EL GRADO DE BIOTECNOLOGÍA

Esta propuesta ha sido diseñada para llevarse a cabo en un grupo de primer curso del grado de Biotecnología de la UPV, dentro de la asignatura “Economía de la empresa biotecnológica”. En esta asignatura se pretende familiarizar al alumno con el vocabulario técnico específico económico, identificar los distintos subsistemas que integran una empresa biotecnológica y aportar los conocimientos básicos para la correcta resolución de problemas de índole económico.

Se trata de un grupo ARA (Alto Rendimiento Académico), en el cual la docencia de las asignaturas se realiza en inglés. Son alumnos de un perfil académico diferenciado, que acceden normalmente a la titulación con notas superiores en Bachillerato y Selectivo. El grupo cuenta con aproximadamente 50 alumnos y se desdobra en dos grupos para las prácticas y seminarios.

Justificación

La asignatura trabaja diversas competencias, tanto genéricas como específicas. En la tabla 1 se recogen las competencias actuales recogidas en la guía docente de la asignatura, entre las que figura específicamente “trabajar en equipos multidisciplinares y multiculturales”.

Tabla 1. Competencias recogidas en la guía docente de la asignatura *Economía de la empresa biotecnológica* en la UPV

Genéricas	Específicas
Capacidad para la búsqueda y utilización de información	Asesorar en el ámbito de la biotecnología
Competencia para el aprendizaje continuo y en entornos cambiantes	Utilizar herramientas matemáticas
Capacidad de resolver problemas complejos.	Participar en investigación, desarrollo e innovación
Diseñar estrategias experimentales	Combinar conocimientos de disciplinas básicas y aplicadas
Desarrollar un espíritu creativo y emprendedor	Crear y gestionar empresas biotecnológicas
Capacidad de evaluación crítica	Definir nuevos mercados y oportunidades de negocio

Trabajar en equipos multidisciplinares y multi-culturales	Manejar e interpretar la normativa propia de la Biotecnología
Capacidad de utilizar los medios de comunicación	Dirigir, redactar y ejecutar procesos y servicios
Desarrollar una actividad profesional comprometida	Valorar el impacto social y ambiental

Fuente: UPV [5]

Dado que esta asignatura constituye la primera aproximación de los alumnos a la materia de Economía resulta especialmente adecuado trabajar en pequeños grupos durante las sesiones de prácticas y seminarios, de esta forma se potencia el aprendizaje, se crea un sentido de seguridad grupal y se trabaja la comunicación.

Se ha decidido por tanto dotar de herramientas a los alumnos para potenciar este aspecto de su formación, enseñándoles activamente cómo lograr que el trabajo en equipo sea efectivo y evaluando sus progresos en este sentido.

Objetivos

Los alumnos al finalizar sus estudios universitarios deben mostrar su competencia en los aspectos incluidos en la titulación correspondiente. Las competencias genéricas o transversales, respondiendo a su denominación, se desarrollan a lo largo de los estudios, trabajándose en diversos niveles. Es evidente que no esperaremos los mismos resultados de un trabajo en equipo en un grupo de alumnos de primero que en uno de tercero.

Los objetivos fijados en relación a la competencia “trabajo en equipo y liderazgo” para el grupo de primer curso se fijan para el grupo en conjunto e individualmente:

Objetivos relativos al funcionamiento del grupo:

- Ser capaz de elegir un responsable que coordine el grupo y facilite la toma de decisiones
- Ser capaz de dividir el trabajo en tareas y asignarlas junto con plazos y responsables
- Definir un estándar de calidad para el trabajo que se va a realizar
- Asumir de forma conjunta la responsabilidad del trabajo presentado

Objetivos individuales:

- Colaborar activamente en la toma de decisiones del grupo
- Desempeñar el papel asignado dentro del grupo
- Cumplir las tareas encomendadas en tiempo y forma

Desarrollo de la competencia “trabajo en equipo y liderazgo”

Como núcleo fundamental en este apartado se propone el trabajo en base a un “código de buenas prácticas”, elaborado de forma conjunta por profesores de diversos ámbitos. Dicho código será relativamente sencillo y estará adaptado a los diversos niveles de complejidad de las competencias. La intención es proporcionar un documento de referencia a los alumnos para ayudarles en el desarrollo de los trabajos en equipo.

A lo largo del curso los alumnos realizan 5 seminarios en aula. Se trata de sesiones que abordan elementos concretos del temario en los que, por su complejidad, resulta más adecuado su trabajo en pequeños grupos. En estas sesiones se realiza una pequeña introducción por parte del profesor para a continuación trabajar en grupo actividades diseñadas en relación a la materia. Se han seleccionado tres sesiones que por sus características refuerzan las habilidades de trabajo en equipo y liderazgo:

- Sesión 1 (semana 5). En la introducción el profesor planteará no sólo la actividad en sí sino también –basándose en el código de “buenas prácticas” desarrollado- comentará las actitudes y la forma de trabajar en equipo de forma exitosa. La tarea a desarrollar está basada en el juego “The Zin Obelisk” [2], habiendo sido adaptada a los contenidos de la asignatura. El grupo debe trabajar de forma conjunta para conseguir alcanzar una solución que es única. A continuación se realiza una segunda actividad basada en los distintos perfiles (facilitador, mediador, líder, gestor, etc.) que desarrollan los miembros de un equipo, a fin de caracterizar el papel que desempeñan cada uno de ellos de forma predominante en su grupo y reflexionar sobre ello.
- Sesión 2 (semana 7). Esta sesión constituye uno de los núcleos del programa de la asignatura, en ella los alumnos forman grupos de 5 personas y deben elaborar una parte de un plan de empresa. Para ello se les facilita información sobre una empresa real, un guión de contenidos mínimos del plan y la rúbrica con la que posteriormente serán evaluados. El trabajo comienza en el aula pero se desarrolla fundamentalmente de forma no presencial. Cada grupo deberá distribuir responsabilidades entre sus miembros y realizar una planificación del trabajo que será presentada al profesor.
- Sesión 3 (semana 12). Los grupos formados presentan el trabajo en clase.

Evaluación de la competencia “trabajo en equipo y liderazgo”

Siguiendo la máxima de “lo que no se mide, no existe”, en esta asignatura se evalúan y califican todas las sesiones de seminarios. La novedad a incluir en base a este proyecto es la introducción del desempeño individual en el trabajo grupal. Este hecho es de vital importancia de cara a reconocer plenamente de cara al alumno la

importancia que tiene este contenido transversal. Caer en el error de no calificarlo o incluso peor aún no evaluarlo, da a entender al alumno que se trata de un elemento secundario en su formación, por detrás de los contenidos formales de la sesión. Es por tanto un mensaje no coherente con las acciones que hemos llevado a cabo e impediría la consecución de los objetivos fijados.

No obstante es evidente que existe una dificultad clara en el hecho de evaluar y calificar una actividad a la que no tenemos acceso como profesores, es por ello que nuestra propuesta reside en delegar esta tarea a los propios alumnos, haciéndoles responsables tanto de su propia calificación como la de los compañeros de su grupo. La propuesta concreta que se realiza es que el profesor evalúa y califica el resultado presentado por el grupo, asignando una nota numérica. Dicha nota será multiplicada por el número de miembros del grupo y serán ellos mismos los que deberán repartir dichos puntos entre ellos. De esta forma existe la posibilidad de que lleguen a una solución de compromiso en la que todos reciben la misma nota o es posible que decidan reconocer el trabajo de quienes han contribuido en mayor medida a alcanzar los objetivos y decidan un reparto individualizado.

Partimos de la hipótesis de que posiblemente en las primeras experiencias bajo este sistema de evaluación los alumnos tenderán a evitar el conflicto, asumiendo todos la misma nota pero que con el tiempo y la experiencia –hay que recordar que esta competencia se trabaja a lo largo de toda la titulación- atenderán a criterios objetivos a la hora de realizar el reparto.

La evaluación se realizará de la siguiente forma:

- Sesión 1 (semana 5). La evaluación de esta primera sesión será individual. Se realizará a través de Poliformat (plataforma de teleformación de la UPV) con una combinación de preguntas de tipo test y abiertas o semiabiertas para evaluar conocimientos adquiridos y la experiencia del trabajo en grupo.
- Sesión 3 (semana 12). Los grupos formados presentan el trabajo elaborado en clase. La evaluación de la presentación y contenidos es llevada a cabo tanto por sus compañeros como por el profesor. La calificación recibida, multiplicada por el número de miembros es entregada a cada grupo para que asignen de forma autónoma la nota que crean que les corresponde a cada uno de ellos en función de cómo ha funcionado el grupo y de su contribución al mismo.

4. CONCLUSIONES

Es una realidad que el EEES ya está implantado en el sistema de educación superior en España, ha supuesto un considerable esfuerzo para todos los estamentos de la universidad y sin embargo todavía adolece de ciertas carencias. Entre ellas queda la cuestión del tratamiento de las competencias genéricas, la coordinación para su

desarrollo a lo largo del Grado y la acreditación del grado de consecución, la evaluación.

Este trabajo pretende contribuir con dos propuestas docentes en este aspecto, abordando una competencia que ha sido definida como “dimensión competencial” en la UPV y que razonablemente estará integrada también en la mayoría de los planes de estudio de las diversas titulaciones.

No obstante creemos que debe incrementarse el conocimiento sobre este tipo de experiencias, que nos enriquecen profesionalmente, mejoran nuestra actividad, refuerzan nuestro compromiso docente y nos animan a continuar en la mejora de las metodologías de aprendizaje.

Agradecimientos

Los autores del trabajo agradecen la ayuda prestada por los técnicos del ICE de la Universitat Politècnica de València (UPV). Este trabajo ha sido financiado por el Vicerrectorado de Estudios, Calidad y Acreditación y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural (ETSIAMN) a través de la convocatoria de ayudas para PIME 2013-2014 de la UPV, con el proyecto código B14/13.

REFERENCIAS

- [1] Blanco, A.; Alba, E. (2009). “La participación de los estudiantes y el trabajo en equipo” en Desarrollo y evaluación de competencias en Educación Superior. Narcea de Ediciones. Madrid.
- [2] Francis, D.; Young, D. (1992). “Improving work groups”. Pfeiffer & Company.
- [3] Golobardes, E. (2009). Guía para la evaluación de competencias en el área de ingeniería y arquitectura. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. Barcelona.
- [4] Poblete, M. (1998): “Evaluación del Clima de Equipos de Trabajo”. IV Congreso Nacional de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, Valladolid.
- [5] UPV (2014). Plan de Estudios del Grado en Biotecnología http://www.upv.es/titulaciones/GB/menu_812232c.html
- [6] Villa, A.; Poblete, M. (2007). Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. Ed Mensaje. Universidad de Deusto. Bilbao.