

Formación del profesorado universitario para el diseño, el desarrollo y la evaluación de competencias

Dolores Rodríguez Martínez
Javier Roca Piera
José Manuel de Amo Sánchez-Fortún
Antonio Alias Sáez
Josefa Márquez Membrive
Universidad de Almería
drodri@ual.es
ceeesjr@ual.es
jmdeamo@ual.es
aalias@ual.es
ceeesjm@ual.es



Recibido: 27/05/09
Aceptado: 19/03/10

Resumen

La elaboración de los planes de estudio para los nuevos títulos universitarios oficiales supone un gran reto, por cuanto demanda dotar de sentido a la enseñanza a partir de las competencias que deben adquirir los estudiantes e incidir, de manera especial, en la evaluación de las mismas y su concreción en resultados de aprendizaje. Téngase en cuenta, asimismo, que, desde la selección y la definición de las competencias hasta su concreción en resultados de aprendizaje, existe todo un proceso largo y reflexivo —concreción de capacidades, indicadores de realización, actividades de aprendizaje, criterios e instrumentos de evaluación—, cuyo desarrollo abordamos en este trabajo, con la intención de facilitar al profesorado el diseño y la puesta en práctica de este nuevo modelo educativo, mediante una formación combinada (*b-learning*) y tomando como referencia alguna de las materias y/o de las asignaturas impartidas.

Palabras clave: competencias; indicadores de realización; resultados de aprendizaje; instrumentos de evaluación.

Resum. *Formació del professorat universitari per al disseny, el desenvolupament i l'avaluació de competències*

L'elaboració dels plans d'estudi per als títols universitaris oficials nous suposa un gran repte, perquè demana dotar de sentit l'ensenyament a partir de les competències que han

d'adquirir els estudiants i incidir, de manera especial, en l'avaluació d'aquestes i en la seva concreció en resultats d'aprenentatge. Així mateix, tingui's en compte que, des de la selecció i la definició de les competències fins a la concreció en resultats d'aprenentatge, existeix tot un procés llarg i reflexiu —concreció de capacitats, indicadors de realització, activitats d'aprenentatge, criteris i instruments d'avaluació—, el desenvolupament del qual abordem en aquest treball, amb la intenció de facilitar al professorat el disseny i la posada en pràctica d'aquest model educatiu nou, mitjançant una formació combinada (*b-learning*) i prenent com a referència alguna de les matèries i/o de les assignatures impartides.

Paraules clau: competències; indicadors de realització; resultats d'aprenentatge; instruments d'avaluació.

Abstract. *University teacher training for the design, development and assessment of competences*

The elaboration of the curriculum for the new official university degrees involves a great challenge because it requires, not only, endowing with sense education from the competences that students must acquire, but also insisting on the evaluation of these competences and their adjustment to learning outcomes. Moreover, we have to take into consideration that from the selection and definition of the competences to its adjustment to learning outcomes, a long and reflexive process (description of capacities, indicators of accomplishment, activities of learning, criteria and instruments of evaluation) takes place. This question is raised in this paper in order to facilitate teachers the design and development of this new educative model, through a blended learning (*b-learning*) and taking as a reference the subjects/lessons given.

Key words: competences; indicators, learning outcomes, assessment tools.

Sumario

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Introducción | 5. Resultados |
| 2. Marco conceptual | 6. Conclusiones |
| 3. Desde el marco conceptual hasta la acción práctica | Referencias bibliográficas |
| 4. Instrumentos para la evaluación de las competencias | |

1. Introducción

La sociedad del presente siglo está demandando a la universidad la formación de ciudadanos autónomos y profesionales competentes, capaces de aprender en distintos momentos de su vida y de responder ante situaciones nuevas y distintas. En los documentos oficiales, donde aparecen estas exigencias para la elaboración de los títulos nuevos, se incide en la formación centrada en la

adquisición de competencias por parte de los estudiantes, así como en los procedimientos para evaluar su desarrollo (Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre), explicitando además que «se proponen los créditos europeos, ECTS, tal y como se definen en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, como unidad de medida que refleja los *resultados del aprendizaje* y el volumen de trabajo realizado por el estudiante para alcanzar los objetivos establecidos en el plan de estudios, poniendo en valor la motivación y el esfuerzo del estudiante para aprender».

De igual modo, en los documentos elaborados por la ANECA (2008a y 2008b) —*Protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales* y *Guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales*—, se indica que, en la descripción de los módulos y/o materias de enseñanza-aprendizaje de que consta un Plan de estudios, es prescriptivo especificar las competencias y su concreción en resultados de aprendizaje. *Las competencias permiten definir lo que se espera que el estudiante sea capaz de conocer, hacer, realizar con otros o incluso ser en determinadas situaciones. Los resultados de aprendizaje expresan los efectos que cabe asociar a la realización por parte de los estudiantes de las actividades formativas previstas en una materia o módulo (conocimientos que demuestran en un examen, informes, proyectos, etc.) que orientarán la evaluación del aprendizaje permitiendo medir u observar las realizaciones de los estudiantes.*

Como puede comprobarse, la implantación de un modelo educativo orientado a la formación de competencias requiere de un personal docente altamente cualificado, sensibilizado hacia la innovación y con una nueva forma de entender y practicar la enseñanza que tome como eje el aprendizaje de los estudiantes.

Dar respuesta a estas demandas desde el ámbito institucional y desde el quehacer docente no es cuestión baladí; requiere de todo un proceso formativo, sobre el que apenas existe conocimiento práctico consolidado. Éstas son las razones por las que un grupo de docentes de la Universidad de Almería hemos diseñado y puesto en marcha una propuesta de *formación compartida* (*b-learning* a partir de ahora) para el profesorado de nuestra universidad, que pretende ser una guía eficaz y eficiente para dar solidez al diseño compartido de la enseñanza y el aprendizaje por competencias. Entendemos que es necesario que los profesores y las profesoras, como guías en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes, adquieran conocimiento práctico y dominio en el diseño, la selección, el desarrollo y la evaluación de competencias, así como en su concreción en resultados de aprendizaje.

Esta propuesta de *b-learning* se ha estructurado en diferentes módulos de aprendizaje en los que se contemplan, desde la selección y definición de competencias, las capacidades y los indicadores de realización, hasta llegar a los instrumentos y criterios de evaluación. De tal modo que, al finalizar este curso, el profesorado participante habrá sido capaz de:

Resultados de aprendizaje del curso

- Identificar distintos elementos que intervienen en la definición de competencias y su evaluación.
- Reconocer los fundamentos que justifican su inclusión en el proceso de aprendizaje.
- Saber seleccionar y definir aquellas competencias que se consideren esenciales en el contexto de la materia o asignatura.
- Identificar y describir los indicadores de realización de las diferentes competencias relacionadas con el perfil académico y profesional de cada titulación.
- Diseñar y vincular las actividades de aprendizaje del estudiante al desarrollo de competencias.
- Proponer una carpeta de aprendizaje (portafolio) que refleje evidencias de la adquisición de las competencias definidas.
- Saber que es una matriz de valoración.
- Generar una matriz de valoración para los indicadores de realización definidos.
- Identificar y justificar los resultados de aprendizaje que nuestros estudiantes deban haber alcanzado al cursar un programa o un módulo determinado.

Se plantea una modalidad teórico-práctica que abarca no sólo la delimitación conceptual de los elementos que intervienen en el proceso (competencias, capacidades, indicadores de realización, instrumentos para la evaluación), sino también la resolución de cuestiones donde los docentes participantes aplicarán el conocimiento adquirido. Para ello, se iniciarán con la selección justificada de competencias para una asignatura o materia y finalizarán con la propuesta de evaluación de las mismas.

En los siguientes apartados, se presenta con mayor especificidad el contenido del curso: en primer lugar, trazamos el marco conceptual que sirve de referente; en segundo lugar, hacemos un recorrido desde la argumentación conceptual hasta llegar a las actividades que el profesorado participante debe realizar y donde se evidencia el carácter práctico del mismo, y, por último, hacemos hincapié en los instrumentos de evaluación considerados integradores y coherentes con esta propuesta.

2. Marco conceptual

Debemos partir de una premisa básica: el objetivo principal del proceso de aprendizaje no consiste únicamente en la adquisición de conocimientos conceptuales por parte del estudiante. Éste ha de quedar supeditado al desarrollo de una serie de competencias, que serán elegidas y concretadas en función de los perfiles académicos y profesionales.

En este sentido, el desarrollo del currículo mediante competencias debe estar definido por un modelo que apueste por la formación personal de los

profesionales, basado en una visión integrada de competencia como una interrelación entre saber, saber hacer y ser (Rué, 2007).

De lo que se trata es de centrar los objetivos de las titulaciones, de las distintas materias y de las asignaturas que las conforman, no en la simple acumulación de contenidos teórico-conceptuales, sino sobre todo en la construcción de *modalidades de conocimiento más complejas y contextualizadas*, que integren conceptos, habilidades y destrezas profesionales, así como actitudes personales que permitan a los estudiantes ocupar el lugar

correspondiente en el mundo laboral y, en general, en la sociedad. La práctica educativa no puede fundamentarse en la cantidad de información recibida, sino en la calidad de la misma, esto es, en la capacidad para entenderla, procesarla, seleccionarla, organizarla y transformarla en conocimiento, así como en la capacidad de aplicarla a diferentes situaciones y contextos sociales y/o profesionales (Delgado, 2006).

Esta concepción supone el desplazamiento de una formación centrada en la enseñanza hacia una formación centrada en el aprendizaje, donde el estudiante se convierta en el verdadero protagonista de su aprendizaje a través de:

- La adquisición de recursos o estrategias de aprendizaje autónomo y permanente mediante la búsqueda de información, indagación, análisis, investigación y aplicación del conocimiento para la resolución de problemas, así como en el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo.
- El *aprendizaje cooperativo*, prioritario en el desarrollo de la competencia interpersonal de trabajo en equipo, mediante la cual podrá compartir responsabilidades con iguales, así como promover el contraste y la argumentación.

Este énfasis en un aprendizaje relevante y de calidad requiere de un profesorado que facilite, impulse y oriente al estudiante en su proceso formativo, a la vez que use una gran *diversidad de estrategias docentes* (la clase expositiva tradicional, los seminarios, las tutorías, los talleres, los casos prácticos, etc.) con las que potenciar la adquisición y el desarrollo de competencias. Asimismo, un principio básico que debe asumir es el de la *coordinación* y la *cooperación* mediante equipos docentes a nivel de titulación, para que el aprendizaje de los estudiantes sea de una manera más integral, relacionando los diferentes conocimientos adquiridos.

Por otro lado, queremos incidir en que las estrategias o los procedimientos de evaluación deben estar de acuerdo con las competencias que han de desarrollarse. Dada la naturaleza compleja de las competencias y, por consiguiente, de la evaluación de las mismas, las técnicas, las situaciones y los instrumentos de evaluación deben ser lo más diversificados posible, con objeto de que proporcionen una mayor cantidad de información relacionada con el proceso de aprendizaje. Dependiendo de la materia o del módulo, contamos con una gran variedad de estrategias, los exámenes escritos tradicionales dejan de ser las únicas posibles y se abre el abanico de alternativas: desde el

trabajo individual hasta el trabajo en grupo (Fernández, 2006; De Miguel, 2005).

De todos los procedimientos de evaluación que aparecen en las referencias anteriores, consideramos el *portafolios* —por su naturaleza integradora— y las matrices de valoración —por su capacidad de clarificar lo que se espera del trabajo del estudiante y de valorar su ejecución— como los procedimientos que pueden facilitar de manera óptima la valoración de los resultados de aprendizaje alcanzados. La integración de otros instrumentos en el proceso de evaluación de la adquisición de competencias de los estudiantes, necesaria por otra parte, queda a disposición del docente, que deberá valorar cuáles de ellos se adecuan mejor a las actividades propuestas y a los objetivos planteados inicialmente.

Por nuestra parte, entendemos que esta declaración de principios necesita materializarse a través de un proceso sistematizado que conceda rigor al diseño, al desarrollo y a la evaluación de las competencias definidas y seleccionadas en un módulo, en una materia o en una asignatura.

3. Desde el marco conceptual hasta la acción práctica

Si bien la selección y la definición de las competencias para un módulo, una materia o una asignatura ya conlleva cierto grado de complejidad, hay que señalar que, desde este paso hasta su concreción en resultados de aprendizaje, existe todo un largo y reflexivo proceso que incluye la concreción de capacidades, el establecimiento de indicadores de realización, la propuesta coherente de actividades de aprendizaje, la elección de criterios y los instrumentos de evaluación. Es un proceso cuya comprensión pretendemos que tenga una aplicación en la práctica.

El cuadro que presentamos a continuación y el desarrollo teórico-práctico de cada uno de sus componentes —la referencia directa a ejemplos de actividades que el profesorado participante deberá realizar a lo largo del proceso de *b-learning*— integran *estas pretensiones*, que pueden sintetizarse en la siguiente pregunta: *¿Qué queremos que los alumnos sean capaces de hacer y cómo lo vamos a evaluar?*

Estrato (Nivel de aplicación)					
Enunciado			Contexto		
Competencia genérica (UAL) o específica de materia			Condiciones específicas en las que se evaluará la adquisición de la competencia		
Componentes					
Capacidades	Categoría	Indicadores de realización	Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación

3.1. ¿Cómo entender el término competencia?

Se trata de un concepto ambiguo y de gran complejidad, que contiene disparidad de acepciones y matices conceptuales en función del ámbito o de la perspectiva que se utilice. Precisamente por esta naturaleza lábil, puede desvirtuarse el sentido que adquiere en el nuevo modelo educativo.

Es un término que cuenta con una larga tradición en el ámbito anglosajón y cuya significación ha estado estrechamente vinculada a interpretaciones de carácter conductista, relacionadas con el adiestramiento laboral (*training*). Desde esta perspectiva, *competencia* integra un conjunto de hábitos, pautas, comportamientos y/o actuaciones que se activan para ejecutar tareas simples en una ocupación determinada. Además, esta suma de comportamientos o conductas observables no está ligada a acciones mentales subyacentes; se pone énfasis, desde este enfoque, en las conductas y no en la comprensión de las acciones o de los fenómenos, ni en los contextos de actuación (Pérez, 2007; Rué, 2007).

No obstante, esta concepción reduccionista de competencia ha dado paso en los últimos años a otras formas distintas de abordarla y entenderla. Tomando como base planteamientos de carácter más integrador y abierto, el proyecto *DeSeCo* (2002) la describe como un conjunto complejo de conocimientos, habilidades prácticas, actitudes, valores éticos, emociones y motivaciones que cada persona o grupo activa en un contexto específico para llevar a cabo de forma eficaz las demandas complejas que se planteen en cada situación.

Entendido en este sentido, las competencias comparten las características principales siguientes (Pérez, 2007: 13):

- *Carácter holístico e integrado.* Conocimientos, capacidades, actitudes valores y emociones no pueden entenderse de manera separada.
- *Carácter contextual.* Las competencias se concretan y se desarrollan vinculadas a los diferentes contextos de acción.
- *Dimensión ética.* Las competencias se nutren de las actitudes, los valores y los compromisos que los sujetos van adoptando a la largo de la vida.
- *Carácter creativo de la transferencia.* La transferencia debe entenderse como un proceso de adaptación creativa en cada contexto.
- *Carácter reflexivo.* Las competencias [...] suponen un proceso permanente de reflexión para armonizar las intenciones con las posibilidades de cada contexto.
- *Carácter evolutivo.* Se desarrollan, se perfeccionan, se amplían o se deterioran y se restringen a lo largo de la vida

3.1.1. Clasificación de las competencias

Una clasificación inicial es la que divide las competencias en genéricas o transversales y específicas. Por genéricas, deben entenderse aquellas competencias transversales relacionadas con la formación integral de las personas; se identifican, así, los elementos compartidos que pueden ser comunes a cualquier

titulación, tales como la de aprender a aprender, tomar decisiones, diseñar proyectos, etc. Se trata de competencias, por lo tanto, que se requieren en diversas áreas o que son transferibles entre distintas actividades de un sector u organización¹. En cambio, las competencias específicas son propias de cada orientación o perfil académico y/o profesional que permiten a los titulados establecer una vinculación con el mercado de trabajo.

La Universidad de Almería ha definido, dentro de su nuevo modelo educativo, un conjunto de competencias genéricas o transversales, cuya adquisición y desarrollo se consideran imprescindibles para todos los estudiantes, lo cual contribuye a definir una identidad formativa básica. Para ello, se han tenido presentes las competencias básicas mínimas que se deben garantizar, reflejadas en el RD 1393/2007, para cada uno de los niveles (grado, máster y doctorado), al mismo tiempo que se ha realizado un análisis integrador de competencias genéricas procedentes de distintos documentos elaborados en la aplicación del proceso de convergencia al diseño de nuevos títulos². Este conjunto de competencias ha servido de base para seleccionar aquellas que, cumpliendo las directrices del Real Decreto mencionado, se consideran más adecuadas para ser desarrolladas por los estudiantes de nuestra universidad.

Las correspondientes al título de grado serían:

- Conocimientos básicos de la profesión (a completar con competencias específicas).
- Habilidad en el uso de las TIC.
- Capacidad para resolver problemas.
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua.
- Capacidad de crítica y de autocrítica.
- Trabajo en equipo.
- Conocimiento de una segunda lengua.
- Compromiso ético.
- Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma.
- Competencia social y ciudadanía global.

3.1.2. Acción práctica

Tal y como hemos expuesto al inicio de este trabajo, el carácter práctico de este proceso formativo conlleva la realización, por parte del profesorado, de una serie de actividades sobre las que recibirá retroalimentación y que servirán para el aprendizaje, ya que se presentan en orden y coherencia con cada uno de los contenidos que se trabajan.

1. El enfoque funcional contribuye a una perspectiva más amplia de las competencias que el de los puestos de trabajo y las tareas para identificar y relacionar las habilidades transversales.
2. <http://cms.ual.es/idc/groups/public/@vic/@convergencia/documents/documento/competenciasuniversidad.pdf>.

Ejemplo nº 1

Destaque, de entre las siguientes, tres razones por las que considera de especial relevancia diseñar la enseñanza, teniendo como objetivo prioritario la adquisición de competencias por parte de los estudiantes (marque con un círculo):

- a) Es un elemento aglutinador de diferentes aspectos del conocimiento (conceptos, habilidades, actitudes, valores y emociones).
 - b) Permite la formación integral de los estudiantes, ya que representan una visión dinámica del conocimiento.
 - c) Se concretan y se desarrollan vinculadas a los diferentes contextos de acción, manteniendo un carácter aplicativo.
 - d) Suponen un proceso permanente de reflexión para armonizar las intenciones con las posibilidades de cada contexto.
 - e) Posibilita el aprendizaje en situaciones y procesos permanentes de cambio, a lo largo de la vida.
-

Ejemplo nº 2

Selecciona, dentro del perfil académico-profesional de tu titulación, dos competencias que puedan desarrollarse en tu asignatura o materia: una genérica y otra de específica.

3.2. ¿Qué entendemos por las capacidades?

Puede encontrarse, en la abundante documentación generada al abrigo del EEES, el uso indiscriminado de aparentes sinónimos del término *competencia* (capacidades, resultados de aprendizaje, atributos, cualificaciones, etc.), que favorece la multiplicidad de interpretaciones no sólo de la normativa legal, sino también de la manera de enfocar las competencias en el diseño y el desarrollo de la enseñanza y del aprendizaje.

Estamos de acuerdo con Ph. Perrenoud (2001) cuando define las capacidades como operaciones (en cuya realización entran en juego una combinación de conocimientos de índole diferente) que no toman como referencia una situación específica; por lo tanto, deben considerarse relativamente independientes del contexto. Desde esta perspectiva, las capacidades son elementos integrantes de las competencias, que deberán ser determinadas y desarrolladas.

La capacidad por sí sola (o la suma de ellas) no define la totalidad de la competencia. Ésta (la competencia) requiere, además, la llamada *actuación*, es decir el valor añadido que el individuo competente pone en juego o *moviliza* en un contexto académico y/o profesional preciso (Tejada y Navío, 2005).

A modo de ejemplo, se presenta el desarrollo de competencias (una genérica y otra específica) en capacidades en diferentes titulaciones:

Competencia: Pensamiento crítico

Capacidad 1	Capacidad para analizar las bases y los principios de los saberes científico, filosófico y técnico.
Capacidad 2	Capacidad para reflexionar y discutir ideas abstractas de manera constructiva e innovadora.
Capacidad 3	Capacidad de comprensión y análisis del discurso.

Competencia: Resolución de problemas en ingeniería

Capacidad 1	Capacidad para contextualizar el problema.
Capacidad 2	Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de problemas.
Capacidad 3	Capacidad para utilizar procedimientos originales adquiridos de forma autónoma.

*3.2.1. Acción práctica***Ejemplo nº 3**

Enumera y describe las capacidades que las competencias seleccionadas por ti anteriormente pueden tener dentro de tu materia o asignatura.

3.3. Indicadores de realización

Teniendo en cuenta la complejidad que preside la competencia, así como los diferentes grados de desarrollo que puede tener para las distintas materias, asignaturas y/o ciclos formativos, es importante establecer niveles de concreción mediante los indicadores de realización, los cuales se vincularán, a su vez, a las actividades de aprendizaje y servirán como elementos de reflexión para evaluar el grado de consecución de cada competencia seleccionada.

A modo de ejemplo, presentamos los indicadores de realización de una de las competencias genéricas de la Universidad de Almería, que tiene carácter orientador a la hora de proponer la selección de aquellos que se consideren más adecuados en cada materia o titulación:

Competencia social y ciudadanía global

- Conocimiento, comprensión y aceptación de la diversidad social y cultural como componente de enriquecimiento personal y colectivo.
- Desempeño de cualquier actividad atendiendo a la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.
- Programación de actividades teniendo presente la no discriminación de personas con discapacidad. Descripción de los valores en que se fundamentan las sociedades democráticas, identificando y analizando de forma crítica situaciones en las que se cumplen y en las que no.
- Respeto por las manifestaciones de diversidad, aceptándolas como un enriquecimiento cultural, siempre que no atenten contra los derechos básicos y la integridad personal.

3.4. Actividades de aprendizaje

Las actividades vinculadas al desarrollo de competencias deben ser diversas y apropiadas según el grado de complejidad que se quiera que el estudiante desarrolle, del tiempo asignado a la realización de la misma y con la modalidad de evaluación elegida. En su elección, debe presidir el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje del alumno, lo que debe suponer:

- La implicación activa del estudiante en procesos de búsqueda, estudio, experimentación, reflexión, aplicación y comunicación del conocimiento.
- El trabajo en grupo.
- La estimulación de la metacognición de cada estudiante, es decir, su capacidad para comprender y gobernar su propio y singular proceso de aprender y de aprender a aprender.
- El desarrollo de un intercambio comunicativo mucho más fluido y activo que el generado en una clase tradicional.
- El establecimiento de relaciones entre teoría y práctica.

A continuación, se muestra un ejemplo donde se vinculan las actividades de aprendizaje a la competencia, a una de las capacidades de la misma y a los indicadores de realización:

Competencia. Identificar los factores relacionados con la salud y los problemas del entorno, para atender a las personas en situaciones de salud y enfermedad como integrantes de una comunidad.

Capacidades	Indicadores de realización	Actividades de aprendizaje
Capacidad para analizar los problemas de salud derivados de los factores físicos de la vivienda.	Comprender la complejidad de la evaluación de las condiciones físicas de la vivienda. Prever las implicaciones prácticas derivadas de las decisiones que emanan de los análisis realizados. Relacionar problemas de salud de los residentes con los determinantes de la salud físicos detectados en la vivienda.	Búsqueda, selección y análisis de información relacionada con problemas de salud vinculados a los factores físicos de la vivienda. Realización de trabajo preparatorio en grupo. Realización de un informe individual sobre los factores físicos identificados, siendo éstos relacionados con problemas de salud.

3.4.1. Acción práctica

Ejemplo nº 4

Elige varios indicadores de la competencia y vincúlalos a las actividades de aprendizaje del estudiante y a los formatos de actuación docente más apropiados para cada caso.

4. Instrumentos para la evaluación de las competencias

Uno de los aspectos fundamentales que aparece de manera reiterada en diferentes apartados del Real Decreto 1393/2007 es que, en el diseño de nuevas titulaciones oficiales universitarias, debe prestarse especial atención a que las competencias definidas sean *evaluables*.

Adoptar un modelo educativo universitario centrado en el desarrollo de competencias implica un cambio en la manera de entender la evaluación y su relación con el resto de los componentes del currículo (objetivos, contenidos, metodología...). Se trata de un elemento transversal en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, cuya función es ser una herramienta de mejora educativa y de valoración del logro obtenido en el desarrollo de las competencias seleccionadas. La dificultad de la evaluación en este nuevo enfoque estriba en que las competencias no son aspectos aislados y observables a simple vista, sino que su naturaleza compleja (al combinar e integrar conocimientos diversos en contextos específicos) requiere del uso diversificado y coherente de técnicas y de instrumentos que permitan evaluar y validar lo que el estudiante conoce, entiende y/o es capaz de demostrar tras la finalización del proceso de aprendizaje.

Concretados los indicadores de realización y su vinculación a actividades de aprendizaje, es necesario disponer de estrategias que nos faciliten la evaluación de los indicadores definidos anteriormente. Asimismo, los criterios de evaluación deben ser referente fundamental no sólo para ponderar el grado de adquisición de contenidos conceptuales, como se ha hecho de manera tradicional, sino sobre todo para valorar el grado de desarrollo de las competencias seleccionadas.

En este sentido, consideramos el portafolios, por su naturaleza integradora, como el instrumento que puede facilitar de manera óptima la valoración de los resultados de aprendizaje alcanzados. De igual modo, dedicamos un apartado específico a la rúbrica o matriz de valoración.

4.1. *El portafolios (carpeta de aprendizaje) como principal instrumento de evaluación*

El llamado «portafolios», que preferimos traducir por «carpeta de aprendizaje», se ha ido convirtiendo en los últimos años en una nueva ortodoxia en la evaluación del aprendizaje universitario. A ello se une que es especialmente adecuado en el nuevo modelo educativo propuesto por EEES, como medio para dar cuenta credencialmente de los trabajos realizados y de las competencias adquiridas por los alumnos y alumnas.

De modo sistemático y organizado, se documenta, como una cierta antología secuencial, todo aquello que contribuya a mostrar o ejemplificar el progreso del conocimiento adquirido en un campo o en una materia, así como la reflexión metacognitiva y de autoevaluación del trabajo realizado (Bolívar, 2007).

Un portafolios didáctico es la historia documental estructurada de un conjunto cuidadosamente seleccionado de desempeños que han recibido preparación o tutoría. Adoptan la forma de muestras del trabajo de un estudiante, que

sólo alcanzan realización plena en la escritura reflexiva, la deliberación y la conversación, Lee Shulman (Lyons, 1999: 18).

Es, en definitiva, una recolección significativa del trabajo del estudiante que cuenta la historia de su trabajo, de su progreso y de su rendimiento. Debe incluir la participación del estudiante en la selección del contenido del portafolios, los criterios para la selección realizada y los criterios para juzgar el valor del contenido, así como la autorreflexión del estudiante (Arter, 1990).

Requiere de una elaboración sistemática por parte de los estudiantes, donde previamente se hayan seleccionado, en función de los criterios negociados, las evidencias que demuestren que se está progresando en el aprendizaje. Incluye, además, una justificación de por qué aporta aquella evidencia y no otra, así el estudiante valora en qué medida está aprendiendo y qué necesita para completar su aprendizaje, realizando en su caso actividades complementarias. Por último, el profesor puede evaluar el portafolio mediante rúbricas, con lo cual proporcionará no sólo una calificación objetiva, sino también información acerca de cómo mejorar el aprendizaje.

4.2. Matriz de valoración

Una matriz de valoración (rúbrica) es una guía de puntuación usada en la evaluación del desempeño de los estudiantes que describen las características específicas de un producto, un proyecto o una tarea en varios niveles de rendimiento, con el fin de clarificar lo que se espera del trabajo del alumno, de valorar su ejecución y de facilitar el *feedback* (Andrade y Du, 2005; Mertler, 2001). Facilita la calificación del desempeño del estudiante en las áreas del currículo (materias o temas) que son complejas, imprecisas y subjetivas. Esta matriz podría explicarse como un listado del conjunto de criterios específicos y fundamentales que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos y/o las competencias, logrados por el estudiante en un trabajo o en una materia particular.

Puede hablarse de dos tipos de matrices de valoración, la comprensiva (total) u holística y la analítica.

- En la *comprensiva*, el profesor evalúa la totalidad del proceso o del producto sin juzgar por separado las partes que lo componen.
- En contraposición, con la *matriz de valoración analítica*, el profesor evalúa inicialmente por separado las diferentes partes del producto o desempeño y luego suma la puntuación de estas para obtener una calificación total (Moskal, 2000; Nitko, 2001) (véase tabla 2).

4.3. Acción práctica

Ejemplo nº 5

Selecciona alguna de las capacidades que hayas definido en la propuesta de actividades de temas anteriores y construye una matriz de valoración siguiendo el modelo que consideres más adecuado de los presentados en los ejemplos.

Tabla 2. Matriz de valoración: evaluación de un ensayo (relacionado con la competencia *pensamiento crítico* y con la capacidad 2: capacidad para reflexionar y discutir ideas abstractas de manera constructiva e innovadora)

	Excelente	Medio	Insuficiente	Valoración
Tesis (punto de vista relacionado con la noción de literatura como primer paso en la aproximación a la teoría literaria)	Elabora un <i>punto de vista</i> relacionado con la naturaleza del hecho literario bien fundamentado, novedoso, nítido y plausible. <i>Compara y vincula</i> perfectamente conceptos y teorías relacionados con el hecho literario y con la teoría de la literatura.	Su punto de vista acerca del hecho literario es interesante, pero con ideas a veces mal fundamentadas o ambiguas. Establece diferencias entre los conceptos de las diferentes teorías, aunque no profundiza en las interconexiones existentes entre las mismas.	Desarrolla un punto de vista poco claro sobre el hecho literario y falta de originalidad. No muestra en ningún momento diferencias palpables entre las diferentes teorías literarias.	0,2
Estructura	Coherente y bien cohesionada. Muestra una organización muy apropiada para la tesis.	Clara y en general apropiada. Muestra párrafos pocos sólidos y a veces sin conexión con los anteriores o posteriores.	Deslavazada. Muestra ideas inconexas y débilmente argumentadas.	0,2
Uso de evidencias (fuentes primarias y secundarias)	<i>Identificación de forma precisa</i> de los elementos fundamentales y los secundarios relacionándolos con las diversas tendencias de la teoría literaria actual. Conocimiento y <i>manejo de criterios de autoridad</i> a la hora de fundamentar su punto de vista. Siempre utiliza <i>ejemplos esclarecedores</i> para apoyar la complejidad conceptual que se describe	Generalmente, identifica los elementos fundamentales y los secundarios. A veces se apoya más en lo anecdótico que en lo principal. Alguna deficiencia en el uso de criterios de autoridad a la hora de fundamentar y argumentar un punto de vista propio. Utiliza algunos ejemplos para aclarar la complejidad conceptual que describe	No se utilizan fuentes primarias ni secundarias a la hora de apoyar su punto de vista. No conoce criterios de autoridad a la hora de argumentar su tesis. Apenas aclara sus argumentaciones con ejemplos.	0,2

Análisis	<p>Realiza un análisis novedoso y exhaustivo acerca de lo literario, <i>mostrando su naturaleza cambiante</i> y apoyándose, para ello, en planteamientos formalistas, semióticos, pragmáticos o de los estudios culturales.</p> <p><i>Diferencia perfectamente principios objetivos</i> y de naturaleza científica de opiniones, interpretaciones, valoraciones sobre la calidad literaria en las argumentaciones de los demás.</p>	<p>Se aprecia un análisis claro del concepto de lo literario, aunque no se apoya de forma sistemática en los planteamientos generales de la teoría literaria.</p> <p>A veces no diferencia los pilares sobre los que se sustenta la teoría literaria de las interpretaciones y valoraciones sobre el principio de calidad en literatura.</p>	<p>El análisis no aporta nada nuevo.</p> <p>Pone al mismo nivel los principios científicos que las valoraciones subjetivas acerca de la calidad literaria.</p>	0,2
Lógica y argumentación	<p><i>Formula y emite juicios</i> debidamente fundamentados acerca de los principios de la pragmática literaria.</p> <p><i>Plantea críticas excelentes</i> y propone alternativas plausibles a planteamientos teórico-prácticos de diferentes escuelas de teoría literaria.</p>	<p>Defiende y apoya a menudo su razonamiento con algunos principios básicos de la pragmática literaria, pero emite juicios a veces apoyados en ideas contrarias a su tesis.</p> <p>Propone, en general, alternativas defendibles a planteamientos teóricos.</p>	<p>Sus juicios acerca de la pragmática literaria son subjetivos y no están fundamentados en los principios que la definen.</p> <p>Trabajo plagado de contradicciones e incoherencias lógicas.</p>	0,2
...				

5. Resultados

El modelo expuesto en este trabajo ha sido aplicado en la Universidad de Almería a partir del desarrollo y el análisis del proceso formativo descrito, de carácter semipresencial, elaborado por un equipo docente interdisciplinario de esta universidad, dirigida al profesorado con el objetivo de que adquirieran las capacidades necesarias para afrontar con garantía la planificación de la enseñanza y el aprendizaje por competencias.

Este proceso formativo ha sido realizado por los profesores siguientes:

Titulación donde imparte docencia	Nº de profesores
Diplomado en Enfermería (Plan 1999)	3
Ingeniero Agrónomo (Plan 2003)	1
Ingeniero de Materiales (Plan 2003)	1
Ingeniero en Informática (Plan 1999)	2
Ingeniero Químico (Plan 1999)	2
Ingeniero Técnico Agrícola (Plan 2000)	2
Ingeniero Técnico en Informática (Plan 2000)	5
Ingeniero Técnico Industrial en Mecánica (Plan 2005)	1
Licenciado en Administración y Dirección de Empresas (Plan 2000)	2
Licenciado en Ciencias Ambientales (Plan 2000)	1
Licenciado en Derecho (Plan 1953)	1
Licenciado en Filología Inglesa (Plan 1997)	1
Licenciado en Matemáticas (Plan 1999)	4
Licenciado en Química (Plan 2000)	5
Maestro (Plan 1999)	3

Para evaluar el curso semipresencial, se ha diseñado un cuestionario con el que se ha pretendido recoger la valoración de aquellos profesores coordinadores de titulación que recibieron e hicieron seguimiento del curso entre el profesorado de su titulación. Para la confección del cuestionario, se ha tenido en cuenta el proyecto IEBE (Innovación Educativa Basada en la Evidencia) y se ha basado en los procedimientos de reconocimiento que dicho proyecto establece:

Cuestionario de valoración del curso	Totalmente					NS/NC
	en desacuerdo	1	2	3	4	
1. Se ha informado convenientemente sobre los distintos aspectos técnicos (informáticos) del curso (nueva plataforma).	1	2	3	4	5	NS/NC
2. Se le ha ayudado durante el curso en el manejo de la nueva plataforma.	1	2	3	4	5	NS/NC
3. El curso ha presentado una revisión de la literatura y ha especificado algunas de las conclusiones más relevantes y actuales sobre el estado de la cuestión relacionado con las competencias en la Universidad.	1	2	3	4	5	NS/NC
4. Se han especificado las competencias docentes y los objetivos generales que se pretendían lograr con este curso.	1	2	3	4	5	NS/NC
5. Son adecuados los contenidos del curso con las competencias y los objetivos propuestos.	1	2	3	4	5	NS/NC
6. Las actividades de aprendizaje propuestas en el curso se han ajustado al desarrollo de las competencias seleccionadas.	1	2	3	4	5	NS/NC
7. Se han coordinado adecuadamente los contenidos teóricos con las actividades prácticas.	1	2	3	4	5	NS/NC
8. Ha sido adecuado el material didáctico proporcionado.	1	2	3	4	5	NS/NC
9. La bibliografía y otras fuentes de información recomendadas han sido útiles.	1	2	3	4	5	NS/NC
10. Valora el nivel de complejidad de las actividades.	1	2	3	4	5	NS/NC
11. Valora el volumen de horas de trabajo respecto al nivel de aprendizaje adquirido.	1	2	3	4	5	NS/NC
12. El curso fomenta un clima de trabajo colaborativo y de participación.	1	2	3	4	5	NS/NC
13. Se promueven una comunicación fluida con el equipo docente y procesos continuos de retroalimentación.	1	2	3	4	5	NS/NC
14. Indica el grado de satisfacción del curso.	1	2	3	4	5	NS/NC

15. Son aplicables los resultados de aprendizaje obtenidos en este curso en el diseño y el desarrollo de mi asignatura o materia.	1	2	3	4	5	NS/NC
16. Se han cumplido mis expectativas con respecto al curso.	1	2	3	4	5	NS/NC
17. Duración del curso apropiada.	1	2	3	4	5	NS/NC
Justificación _____						
18. Información y atención recibida.	1	2	3	4	5	NS/NC
19. Indica puntos débiles, puntos fuertes y propuestas de mejora del curso.						
Justificación _____						
20. Indica líneas de trabajo por las que se debe seguir innovando o profundizando en el marco de la experiencia descrita.						
Justificación _____						

El análisis de las evidencias obtenidas en el curso formativo nos ha permitido reconocer las siguientes fortalezas y debilidades:

Fortalezas	Debilidades
— Modificación de las creencias, los valores, las actitudes y los comportamientos del profesorado y de los estudiantes con respecto al proceso de enseñanza y aprendizaje.	— Falta de tradición y dominio de recursos para trabajar en la gestión de grupos docentes.
— Un mayor desarrollo del aprendizaje autónomo.	— Confusión conceptual en el uso de la misma terminología: competencia, capacidades, habilidades, destrezas, etc.
— Una estructura mejor organizada del conocimiento, más integradora e interdisciplinaria.	— Dificultad a la hora de vincular los contenidos, su secuenciación y las actividades de aprendizaje a las competencias previamente seleccionadas.
— Percepción por parte del profesor de una mayor integración de los contenidos curriculares de cada asignatura en materias.	— Desmotivación hacia la labor docente en general por la falta de incentivos y su escaso reconocimiento institucional.
— Acción tutorial colegiada.	— Dificultades de la acción docente al enfrentarse a la evaluación de competencias.
— Mayor rentabilidad de los esfuerzos del estudiante, ante la demanda de trabajos coordinados docentes.	
— Mayor facilidad a la hora de planificar el tiempo y la acción docente.	
— Elaboración de planes de estudio más coherentes con los requisitos marcados por el proceso de convergencia europea.	

6. Conclusiones

La elaboración de este diseño de acción formativa, donde la finalidad última es facilitar el aprendizaje compartido para la selección, la definición y la evaluación de las competencias, vinculado a la elaboración de los módulos, las materias y/o las asignaturas que el profesorado debe realizar como requerimiento de los nuevos títulos de grado y máster, aporta algunas evidencias que destacamos:

1. En primer lugar, la multidisciplinariedad inherente a la elaboración del diseño, ya que se ha contado con profesionales procedentes de distintas ramas de conocimiento: Ciencias Sociales y Jurídicas, Ingenierías, Ciencias de la Salud y, dentro de éstas, diferentes áreas de conocimiento.
2. En segundo lugar, la novedad como proceso formativo compartido, donde el profesorado participante es protagonista de su propio aprendizaje al tomar decisiones fundamentadas respecto a qué competencias seleccionar, qué capacidades, qué indicadores de realización..., y cómo evaluarlas. Este carácter de autoaprendizaje se concreta, además, en el procedimiento seguido para su desarrollo y su puesta en marcha, ya que implica, en un primer momento, a los coordinadores y a las coordinadoras de las titulaciones, quienes, a su vez y finalizada su autoformación, serán las personas encargadas de asesorar y hacer el seguimiento a los profesores y a las profesoras vinculados a sus titulaciones respectivas, lo cual dará sentido al aprendizaje compartido.
3. En tercer lugar, debemos destacar que los instrumentos y los criterios de evaluación serán decisiones fundamentadas y acordes con los planteamientos iniciales. Se han destacado el portafolios y la rúbrica por el carácter integrador y detallado al mismo tiempo de aquello que se espera del trabajo del estudiante, el cual es consciente, en todo momento, de la marcha de su proceso de aprendizaje.
4. Por último, se ha de indicar que el profesorado, aun mostrando ciertas resistencias, ha realizado una valoración positiva de este tipo de tareas encaminadas a profundizar en un aspecto de la acción docente hasta ahora escasamente evidenciada, como es la evaluación de las competencias. Prueba de ello es la continuidad que se ha demandado para el presente curso 2009-2010 con nuevos participantes.

Referencias bibliográficas

- ANECA (2008a). *Protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales* [en línea]. <http://www.aneca.es/media/164042/verifica_protocoloyplanta_gradomaster_080904.pdf>.
- (2008b). *Guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales* [en línea]. <http://www.aneca.es/media/325330/verifica_guia_gradoymaster_090108.pdf>.
- ANDRADE, H. y DU, Y. (2005). «Student perspectives on rubric-referenced assessment». *Research & Evaluation*, 10 (3).

- ARTER, J. A. (1990). *Curriculum referenced test development workshops series, addendum to workshops two and three: Using portfolios in instruction and assessment: State of the art summary*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Lab. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 335 364).
- BOLÍVAR, A. (2007). *Diseñar y evaluar por competencias en la Universidad: El EEES como reto*. Vigo: Universidad de Vigo.
- DELGADO GARCÍA, A. M^a (coord.) (2006). *Evaluación de las competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior: Una experiencia desde el Derecho y la Ciencia Política*. Barcelona: J. M. Bosch.
- FERNÁNDEZ MARCH, A. (2006). «Metodologías activas para la formación por competencias». *Educatio XXI*, 24, 35-56.
- LYONS, N. (comp.) (1999). *El uso de portafolios: Propuestas para un nuevo profesionalismo docente*. Buenos Aires: Amorrortu.
- MERTLER, C. A. (2001). «Designing scoring rubrics for your classroom». *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7 (25) [en línea]. <<http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=25>>.
- MIGUEL, M. de (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de las competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el espacio europeo de educación superior*. Oviedo: Universidad de Oviedo. [en línea]. <http://www.ub.edu/ocel/documents/pdfs/mec/mec_2005_comp.pdf> [Consulta: 20 abril 2010]
- MOSKAL, B. M. (2000). *Using student feedback to improve instruction in engineering calculus*. Proceedings of the 30th Annual Frontiers in Education. IEEE Computer Society.
- NITKO, A. J. (2001). *Educational Assessment of Students*. NJ: Prentice-Hall, Inc.
- OECD (2002). *Definition and Selection of Competencies (DeSeCo). Theoretical and Conceptual Foundations: Strategy Paper* [en línea]. <www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber15/desecco/desecco_strategy_paper_final.pdf>.
- PÉREZ, A. (2007). *La naturaleza de las competencias básicas y sus implicaciones pedagógicas* [en línea]. Santander: Consejería de Educación de Cantabria. <<http://www.redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/COMPETENCIAS/NATURALEZA%20DE%20LAS%20COMPETENCIAS%20BASICAS.pdf>>.
- PERRENOUD, P. (2001). «The key to social fields: competencies of an autonomous actor». En: RYCHEN, D. S. y SALGANIK, L. H. (eds.). *Defining and Selecting Key Competencies*. Göttingen: Hogrefe & Huber, 121-150.
- «Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales». *Boletín Oficial del Estado*, 260 [en línea]. <<http://www.boe.es/boe/dias/2007/10/30/pdfs/A44037-44048.pdf>>.
- RUÉ, J. (2007). *Enseñar en la Universidad: El EEES como reto para la Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- TEJADA, J. y NAVÍO, A. (2005). «El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación». *Revista Iberoamericana de Educación*, 37/2 [en línea]. <<http://www.rieoei.org/deloslectores/1089Tejada.pdf>>.

Dolores Rodríguez Martínez. Directora del Secretariado de Metodologías Docentes y profesora del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Almería. Miembro del grupo de investigación HUM-413. Líneas de investigación: las organizaciones educativas, la multiculturalidad, el diseño y la evaluación de competencias y la innovación educativa.

Javier Roca Piera. Licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense (1977) y doctor en Ingeniería Informática por la Universidad de Málaga (UMA) (1996). Desde 1997, es titular de la Universidad de Almería (UAL), donde trabaja en el Departamento de Arquitectura de Computadores y Electrónica, así como director del Secretariado de Planes de Estudios y Nueva Oferta de Enseñanzas en la UAL. Forma parte del grupo de estudio Supercomputación-Algoritmos desde 1992. Líneas de investigación: la actividad investigadora dedicada a la extracción del máximo rendimiento en las nuevas arquitecturas multicore, ante problemas de reconstrucción de imágenes, utilizando entornos multihebrados y balanceo dinámico de carga.

José Manuel de Amo Sánchez-Fortún. Profesor titular en la Universidad de Almería y director del Secretariado de Innovación y Enseñanza Virtual. Forma parte del grupo de investigación La Competencia Comunicativa en el Lenguaje Oral, Escrito y Audiovisual (HUM754). Líneas de investigación: la selección, el desarrollo y la evaluación de competencias, las facetas metaliterarias en la construcción de la competencia lectoliteraria y la competencia comunicativa en el lenguaje oral, escrito y audiovisual.

Antonio Alias Sáez. Profesor titular de Escuela Universitaria y director de la Unidad de Formación e Innovación Docente. Líneas de investigación: el diseño y la evaluación de competencias.

Josefa Márquez Membrive. Profesora titular de la Escuela de Ciencias de la Salud (Universidad de Almería) y comisionada para el Espacio Europeo. Forma parte del grupo de investigación Ciencias de la Salud (CTS 451). Líneas de investigación: los cuidados de enfermería y el sistema sanitario.
