

Referencia: Rodríguez Moneo, M. (2011). El proceso de enseñanza y aprendizaje de competencias. En F. Labrador y R. Santero (Eds.) *Evaluación global de los resultados del aprendizaje en las titulaciones dentro del Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Dykinson

EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE COMPETENCIAS

María Rodríguez Moneo

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación y

Departamento de Psicología Básica, Facultad de Psicología, Universidad Autónoma
de Madrid

C/ Ivan Pavlov, 6, Campus de Cantoblanco, 28049 Madrid

e-mail: maria.rodriguez@uam.es

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo reflexionar en torno a la necesidad de la actualización del profesorado de educación superior para poder hacer frente a las demandas del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y, más específicamente, para favorecer la enseñanza y el aprendizaje de competencias. En el trabajo se describen las ventajas y las dificultades que presenta la actualización del profesorado de universidad. También se indica la conveniencia de abordar dos elementos centrales dentro de estos programas de actualización docente: en primer lugar, se defiende la necesidad de clarificar y de profundizar en el concepto de competencia, objetivo educativo dentro del EEES; en segundo lugar, se insiste en la necesidad de conocer el proceso de aprendizaje de los alumnos, dado que el aprendizaje de los estudiantes pasa a convertirse en un elemento esencial de los acuerdos de Bolonia y, además, debe tenerse en cuenta que el proceso de enseñanza ha de ajustarse al proceso natural de aprendizaje de los estudiantes. Se aboga por programas de actualización docente que desemboquen en la elaboración de materiales didácticos y de propuestas instruccionales concretas. Por último, en este trabajo se proporcionan algunos datos de proyectos de actualización docente de profesorado de universidad que tuvieron como objetivo la elaboración de las guías docentes de distintas titulaciones.

Palabras clave

Competencias; Espacio Europeo de Educación Superior; Formación Profesorado; Enseñanza-Aprendizaje; Estrategias de aprendizaje

1. LA NECESIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN DOCENTE

A lo largo de la última década se ha diseñado y ha comenzado a aplicarse el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Durante todos estos años ha ido revisándose, en reuniones bianuales, la que se identifica como una de las mayores reformas de la Educación

Superior de los últimos tiempos. Para que esta gran reforma sea efectiva debe prestarse atención a un elemento central: el profesorado.

Cualquier reforma educativa, para que se produzca realmente, debe incorporar un proceso de actualización docente, dado que los profesores son agentes activadores y garantes de las reformas educativas [1]. El EEES, que supone grandes cambios y que lleva consigo una transformación de la concepción de la enseñanza y del aprendizaje que poseen profesores y alumnos, no puede ser viable sin un proceso de actualización docente [2][3].

En el EEES existen dos aspectos centrales que deberían ser abordados en la actualización del profesorado universitario [4]. Uno de ellos tiene que ver con el nuevo enfoque que se propone en la formación universitaria. La educación superior ha pasado de un modelo más centrado en el profesor que enseña a un nuevo modelo focalizado en el alumno que aprende [5][6]. Si bien siempre ha sido importante que los profesores conozcan algunos de los procesos de aprendizaje a los que se entregan los estudiantes, con este nuevo enfoque centrado en el aprendizaje del alumno, resulta especialmente necesario. El conocimiento de los procesos de aprendizaje de los alumnos ayuda a los docentes en una doble vertiente: por un lado, contribuye a adaptar el proceso de enseñanza al proceso natural de aprendizaje de los estudiantes y, por otro, permite entender y justificar mejor la metodología de enseñanza que se plantea en la reforma.

El otro aspecto que debería ser abordado en la actualización docente está relacionado con los cambios metodológicos que se han presentado en el EEES. Entre ellos, el más importante se refiere a la formulación de los objetivos formativos en términos de competencias [7][8]. Las materias, los programas y las titulaciones tienen como propósito que los alumnos adquieran competencias. Así pues, toda la propuesta metodológica del EEES se articula en torno al aprendizaje de competencias. Sin embargo, a menudo la noción de competencia que se maneja en la literatura es heterogénea, o se formula de forma ambigua, lo que contribuye a la escasa claridad de los docentes en torno a este concepto clave. Por este motivo, es importante que los profesores conozcan qué es una competencia y cómo se aprende.

La actualización del profesorado universitario, en al menos estas dos cuestiones (el proceso de aprendizaje de los alumnos y las competencias), mejoraría la aplicación del EEES y, más específicamente, favorecería el proceso de enseñanza y aprendizaje de competencias que se propone. Sin embargo, a menudo los profesores universitarios no son muy partidarios de participar en programas de actualización didáctica o instruccional. Probablemente, ello es debido a la falta de tradición formativa de estos docentes en este ámbito de conocimiento.

Tradicionalmente, a los profesores universitarios no se les exige una formación didáctica o instruccional y sólo se forman como expertos en las disciplinas que imparten. No ocurre así en otros niveles educativos en los que sí se demanda a los docentes una formación didáctica. Es el caso, por ejemplo, de los profesores de primaria, de secundaria y de bachillerato. Los docentes de primaria reciben una formación pedagógica, y también disciplinar, a lo largo de los años de su titulación. Los profesores de secundaria y bachillerato reciben una formación didáctica o instruccional de un año, después de haber cursado su titulación disciplinar en, por ejemplo, física, historia o filología. Sin embargo, los profesores universitarios sólo se forman como expertos en las disciplinas que imparten y no reciben formación pedagógica alguna. Pareciera como si a medida se avanza en los niveles educativos se consolida la idea de que para enseñar basta con ser un experto [1]. Sea como fuere, lo cierto es que existe cierto desinterés o escepticismo por parte de los profesores universitarios a participar en programas de actualización didáctica o instruccional. Por este motivo, es importante que las propuestas de formación didáctica o instruccional dirigidas a estos docentes tengan dos rasgos fundamentales: en primer lugar, que se desarrollen a partir de una reflexión sobre la práctica y, en segundo lugar, que sean aplicadas y desemboquen en la elaboración de materiales didácticos o de propuestas de enseñanza concretas. Aunque estos dos componentes son fundamentales en cualquier programa de formación docente [1], son especialmente relevantes en la actualización del profesorado universitario, dado el escepticismo de estos profesores al que nos referíamos más arriba.

Para que la reflexión sobre la práctica educativa sea fructífera es necesario que tenga una base conceptual que articule adecuadamente dicha reflexión. Sin una base conceptual adecuada, los profesores pueden llevar a cabo reflexiones a partir de sus nociones iniciales que, por un lado, consoliden algunas ideas erróneas que poseen sobre el aprendizaje y la enseñanza y, por otro, no mejoren su práctica educativa. Una adecuada reflexión sobre la práctica permitirá una mejor interpretación de la realidad educativa y favorecerá cambios en dicha realidad a partir de la aplicación de nuevas propuestas de enseñanza.

Con el fin de facilitar una adecuada reflexión sobre la práctica que desemboque en nuevas propuestas educativas, sería conveniente profundizar con los profesores implicados en el EEES

en el conocimiento de algunos elementos centrales de la reforma. Estos es: en la naturaleza de las competencias (qué es una competencia, qué conocimiento incluye, como se articula dicho conocimiento...), en el proceso de aprendizaje de los alumnos (qué conocimiento poseen los estudiantes y cómo lo adquieren) y en la metodología de enseñanza que se propone en el EEES (la metodología didáctica que subyace a los ECTS). Todo ello permitirá entender y e incorporar mejor determinados procedimientos implicados en las nuevas propuestas metodológicas del Espacio Europeo.

2. LA NECESIDAD DE CLARIFICAR EL CONCEPTO DE COMPETENCIA

Las competencias ocupan un papel fundamental en el EEES dado que, como se verá a continuación, a partir de ellas pueden desarrollarse los objetivos propuestos en los acuerdos de Bolonia. Para hacer un análisis que vaya más allá de una mera descripción de los objetivos centrales del EEES, por todos conocidos, es importante señalar que las competencias constituyen un elemento central que contribuye a dar coherencia interna y externa a la propuesta del EEES [7][8][11].

Como puede apreciarse en la figura 1, las competencias, por un lado, proporcionan consistencia interna a los programas formativos. Los objetivos de aprendizaje de las materias se establecen en términos de competencias que han de ser adquiridas, de forma que los contenidos, los métodos y la evaluación deben ser coherentes con las competencias establecidas, y han de articularse en torno a ellas. Todo ello subyace a la propuesta del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS). Recuérdese que entre los objetivos de Bolonia se establecía el sistema ECTS al que subyacía unos objetivos formativos en términos de competencias y una metodología docente asociada a dichos objetivos.

Por otro lado, las competencias dotan de consistencia externa la propuesta del EEES. Definir los objetivos formativos de las materias y de las titulaciones de distintos países en términos de competencias similares favorece una formación equivalente, así como el reconocimiento y la acreditación de la misma. Todo ello redundando en la movilidad de estudiantes y profesionales dentro del Espacio Europeo. De este modo, a través de las competencias se incide en dos objetivos fundamentales de Bolonia, esto es, el establecimiento de un sistema de titulaciones fácilmente legibles y comparables y en la promoción de la movilidad de estudiantes, profesores, investigadores y otros profesionales¹. Además, como se detallará más adelante, las competencias están vinculadas a la actividad profesional, de forma que se trata de una formación que orienta a los estudiantes hacia la inserción laboral.



Figura 1: Las competencias como elemento central que dota de consistencia interna y externa la propuesta del EEES

¹ El resto de los objetivos sobre los que no nos extenderemos aquí (desarrollo de sistemas basado en ciclos formativos, desarrollo de sistema curricular, establecimiento de criterios de calidad y metodologías comparables, entre otros) no podrían desarrollarse al margen de las competencias.

En todo caso, siendo las competencias un elemento central e indudablemente ventajoso para el desarrollo del EEES, sin embargo, no están exentas de algunos inconvenientes. En primer lugar, existe una gran cantidad de definiciones de “competencia” y, dentro del EEES, se formulan definiciones aparentemente distintas que contribuyen a generar cierta confusión entre los docentes. En segundo lugar, se han manejado una variedad de taxonomías de competencias, no siempre integradas, que producen una visión parcial y poco coherente del concepto de competencia. Por ejemplo, se habla de *Competencias de Grado, Título, Materia* que no siempre se vinculan con otras taxonomías como la de *Competencias Generales y Específicas*, o con la taxonomía de *Competencias Académicas y Profesionalizantes*, o con la clasificación de *Competencias Instrumentales, interpersonales y Sistémicas* [9] o con la taxonomía de *Competencias Básicas, Primarias-profesionales y Secundarias-capacitadoras*, o con las *Competencias de Nivel Superior y Nivel Inferior* [10]. En tercer y último lugar, con frecuencia las competencias se definen de forma ambigua y superficial [11][12]. Todo ello contribuye a que exista cierta confusión y controversia en torno a las competencias, elemento central y novedoso dentro del EEES [11][13][14]. Así pues, sería deseable trabajar con los docentes para que tuvieran una idea relativamente clara del concepto de competencia.

2.1. El origen y el desarrollo del concepto de competencia

El origen de “competencia” puede encontrarse en el griego *ser ikanos* (ser capaz, tener la habilidad de conseguir algo, destreza) o *Epangelmatikes ikanotita* (capacidad o competencia profesional o vocacional) o en el latín *Competens* (ser capaz) [15]. A lo largo del tiempo la competencia se ha vinculado con la capacidad de ser profesionalmente competente o suficientemente capaz para desempeñar tareas.

Desde el inicio la competencia está vinculada con dos aspectos: por una parte, se caracteriza por incluir un conocimiento procedimental, esto es, un conocimiento de habilidades, de destrezas, de “saber hacer” y, por otra, está muy relacionada con la actividad profesional. Estos dos componentes de la competencia han estado presentes a lo largo del desarrollo del concepto a través de los años y podría decirse, incluso, que han contribuido a perfilar la noción de competencia que manejamos en la actualidad

El estudio de las competencias es muy extenso y ha sido abordado desde perspectivas diferentes. Es difícil establecer una única taxonomía lo suficientemente amplia e integradora que recoja todas las aproximaciones [12]. Sin embargo, queremos destacar tres perspectivas desarrolladas a lo largo del S.XX que han permitido identificar tres componentes diferentes de las competencias [12][15]. Tal y como puede observarse en la tabla 1, el estudio de las competencias ha tenido, entre otros objetivos, el aumentar el rendimiento y el éxito profesional de los individuos. Para ello, desde el llamado “enfoque conductista” se trata de identificar las características que poseen los profesionales efectivos y analizar qué es lo que les diferencia de los profesionales que no lo son. Con este propósito, se identifican y se evalúan las conductas observables que manifiestan los profesionales. Desde esta perspectiva, las competencias se definen como las características que posee una persona, relacionadas con las conductas que lleva a cabo en el desempeño efectivo de un trabajo [15].

El “enfoque cognitivo” amplía el ámbito de estudio. Se trata de identificar qué es lo que diferencia a unos individuos de otros en la realización de determinadas tareas y, también, en el desempeño profesional. Desde esta perspectiva no sólo se analizan las conductas manifiestas y observables, sino también los procesos cognitivos que llevan a cabo las personas. Además, se establece la distinción entre “competencia” y “desempeño o actuación”. La competencia se define como los recursos mentales que desarrollan las personas para adquirir conocimiento, realizar tareas y conseguir un buen desempeño [15].

El “enfoque conductista” y el “enfoque cognitivo” ofrecen una perspectiva de análisis de las competencias más individual que la que se propone desde el “enfoque sociológico”, o también llamado “socioconstructivo”. En éste se incide en un componente más social que, además, empieza a considerar elementos emocionales y afectivos presentes en las competencias. Desde esta perspectiva, el éxito profesional está vinculado con la actuación exitosa dentro de un grupo y en una sociedad en constante transformación. Así pues, se trata de identificar el papel de un individuo dentro de una estructura social y examinar la capacidad de trabajo en equipo, cooperación, comunicación, etcétera. La definición de competencias que se ofrece incluye habilidades sociales, actitudes y valores, así como la capacidad para comunicarse. El “enfoque socioconstructivo” no rechaza las propuestas desarrolladas en el “enfoque cognitivo”, sino que añade nuevos componentes de carácter más social [12].

Estos tres enfoques analizados han permitido el desarrollo de tres componentes esenciales en las competencias: las conductas observables, los conocimientos y acciones no observables – habilidades cognitivas-, así como las actitudes y valores.

Tabla 1. Principales enfoques en el estudio de las competencias desarrollados a lo largo del S.XX

	ENFOQUE CONDUCTISTA (Componente individual)	ENFOQUE COGNITIVO (Componente individual)	ENFOQUE SOCIOLÓGICO SOCIOCONSTRUCTIVO (Componente social)
Objetivo: Aumentar el rendimiento y el éxito profesional	Determinar qué es lo que diferencia a los profesionales exitosos y efectivos de aquellos que no lo son	Determinar qué es lo que diferencia a unos individuos de otros en la realización de tareas y para conseguir un buen desempeño	Determinar las características necesarias para una actuación exitosa en un grupo social o en una sociedad cambiante
Criterio:	Identificar y evaluar comportamientos y conductas observables de los trabajadores	Identificar procesos cognitivos no observables: habilidades intelectuales, etc., que los individuos activan para adquirir conocimiento y conseguir un buen desempeño	Identificar el papel del individuo en una estructura social (pautas de trabajo en equipo, cooperación, comunicación...)
Caracterización:	COMPETENCIA Características de una persona relacionadas con <u>las conductas</u> que despliega en el desempeño efectivo de un trabajo	COMPETENCIA Incluye los <u>recursos mentales</u> que las personas emplean para adquirir conocimientos, realizar tareas y conseguir un buen desempeño	COMPETENCIA Incorpora las habilidades <u>sociales, actitudes y valores</u> , junto con los recursos mentales y las conductas que las personas emplean para comunicarse, aprender, realizar tareas y conseguir un buen desempeño

Dentro del nuevo marco del EEES, las competencias no son ajenas a los planteamientos desarrollados a lo largo del S.XX en los ámbitos profesionales. Por un lado, la formación de los alumnos -identificada en términos de aprendizaje de competencias- está muy vinculada con la capacitación profesional; de hecho, con las titulaciones se acredita capacitación competencial para la realización de las actividades profesionales. Por otro, como se verá a continuación, la definición de competencia y el conocimiento que incluye no es ajeno a los tres enfoques aquí descritos y desarrollados en ámbitos profesionales.

2.2. El conocimiento que incluye una competencia

Aunque las competencias han sido ampliamente definidas, podría existir un cierto acuerdo al caracterizarlas como sigue: *hacen referencia a los conocimientos, habilidades para actuar (saber actuar) y a las habilidades sociales que cualquier persona moviliza a la hora de resolver una situación compleja* [12].

En el marco del EEES, las competencias han sido caracterizadas en una gran cantidad de estudios y de documentos. En la mayor parte de los casos se indica, en primer lugar, el conocimiento que incorporan y, en segundo lugar, que constituyen el objetivo de los programas formativos. Veamos algunos ejemplos de definiciones de competencias dentro de EEES.

Las competencias representan una combinación dinámica de capacidades cognitivas y metacognitivas, de conocimiento y entendimiento, interpersonales, intelectuales y prácticas, así como de valores éticos. Fomentarlas es propósito de todos los programas educativos

[8][9]

Las competencias representan una combinación dinámica de atributos -con respecto al conocimiento y a su aplicación, a las actitudes y a las responsabilidades- que describen los resultados del aprendizaje de un determinado programa, o cómo los estudiantes serán capaces de desenvolverse al finalizar el proceso educativo [16]

Las competencias representan una combinación dinámica de atributos, habilidades y actitudes. Pueden ser específicas o genéricas. Son el objetivo de un programa educativo, deben incluirse en módulos o unidades de curso y han de ser evaluadas en diferentes niveles [7]

A pesar de que las definiciones son muy similares, sin embargo, existen algunos matices que pueden conducir a cierta confusión. Existen algunas definiciones de competencias que son fieles a las diversas caracterizaciones de las competencias, en general, y que reflejan bien las distintas aproximaciones de competencias que se han formulado dentro del EEES. Es el caso, por ejemplo de la definición proporcionada por Roe y Bartram

Las competencias son definidas como un conjunto de habilidades - comportamentales, cognitivas y sociales - aprendidas para desarrollar adecuadamente una tarea, una responsabilidad o un papel profesional [17]

Las competencias a) Integran conocimiento, destrezas, valores personales y actitudes; b) Se construyen sobre la base de conocimiento y destrezas; c) Se aprenden haciendo y a través de la experiencia en el trabajo [10]

Esta definición de competencia es interesante, no sólo porque, como se ha indicado, es coherente con otras definiciones de competencia que aparecen en la literatura, sino porque es una caracterización extensa que indica qué conocimientos integran las competencias (conocimiento, destrezas, y actitudes y valores), sobre qué elementos fundamentales se sustenta el conocimiento de competencias (conocimientos y destrezas) y cómo se aprenden (se aprenden haciendo y a través de la experiencia en el trabajo).

Dado que las competencias son el objetivo de los programas educativos, los profesores deberían profundizar un poco más en el conocimiento que incluyen y en la articulación del mismo dentro de la competencia. Como se ha visto, en la literatura del EEES se indica que las competencias incluyen: conocimiento, destrezas, y actitudes y valores. ¿Qué son cada uno de estos componentes y cómo deben articularse?

El conocimiento que se indica en las competencias es, realidad, un tipo específico de conocimiento. Se trata del conocimiento de base conceptual, es decir, conceptos, principios, teorías, datos y hechos. Técnicamente, este conocimiento se denomina “conocimiento declarativo” [18][19][26]. Se llama declarativo porque se puede decir o declarar. Atendiendo a este rasgo, a menudo se denomina el conocimiento del “saber decir”. Es un conocimiento descriptivo de la realidad y popularmente suele identificarse con el “conocimiento teórico”, aunque el conocimiento declarativo es más amplio y más complejo que el conocimiento teórico. El conocimiento declarativo es muy variado y puede referirse a distintos ámbitos de la realidad como, por ejemplo, la realidad física, biológica, matemática, literaria, etcétera. Un individuo que afirma que “Felipe II era hijo de Carlos V” está poniendo de manifiesto su conocimiento declarativo referido a la historia. El conocimiento declarativo también puede variar en función de cómo se describe la realidad. Por ejemplo, puede describirse en términos de conceptos (los animales son seres vivos), de principios (las fuerzas son proporcionales a las deformaciones que producen), de datos (π es igual a 3.1416) o de hechos (la revolución rusa tuvo lugar en 1917).

Además del conocimiento declarativo, las competencias integran, también, otro tipo de conocimiento relativo a *las destrezas* o habilidades. Se trata de un tipo de conocimiento procedimental, el conocimiento de la acción o del “saber hacer” [18][19][26]. Este conocimiento se identifica con lo que popularmente se conoce como el conocimiento práctico, pero es más amplio y complejo que el conocimiento práctico. El conocimiento procedimental es el conocimiento de la acción físicamente observable (arreglar un ordenador) y, también, de la acción mental (resolver mentalmente un cálculo matemático). Además, el conocimiento procedimental puede variar en función del nivel de control o automatización de las acciones. Así, podemos hablar de un conocimiento procedimental técnico, caracterizado por ser más rutinario, automático e inconsciente (por ejemplo, conducir un coche cuando ya se es experto) y, también, podemos hablar de un conocimiento procedimental

estratégico, caracterizado por acciones que requieren mayor control y conciencia (por ejemplo, realizar un proyecto educativo para potenciar el talento de los alumnos en el ámbito de la física).

Aunque el conocimiento declarativo es muy valorado socialmente, por su peculiaridad de poderse declarar y comunicar, sin embargo, en sí mismo constituye un conocimiento inerte. En realidad, el sentido de este conocimiento declarativo es volcarse al servicio del conocimiento procedimental, esto es, al servicio de la acción, entiendo ésta, no únicamente como acción físicamente observable, sino también como acción mental. Suele decirse que el sentido del conocimiento está en su uso y sólo se usa cuando el conocimiento declarativo se pone al servicio del conocimiento procedimental [20]. Para qué sirve conocer, por ejemplo, qué son los animales, que las fuerzas son proporcionales a las deformaciones que produce, qué es π o el año de la revolución rusa, si no se usa este conocimiento en los razonamientos o cuando se quiere resolver problemas.

Los estudios sobre el aprendizaje han puesto de manifiesto la estrecha relación existente entre el conocimiento declarativo y el conocimiento procedimental. Un aprendizaje adecuado debe incorporar ambos tipos de conocimiento [20].

En ocasiones se ha indicado que uno de los problemas de ciertas materias curriculares (a menudo identificadas con las humanidades) consiste en la enseñanza de una gran cantidad de conocimiento teórico (conocimiento declarativo) que no se aplica (que no se vuelca al servicio del conocimiento procedimental). La queja refiere una gran cantidad de conocimiento de base conceptual (conocimiento declarativo) y pocos procedimientos que le den sentido (conocimiento procedimental). Como contraejemplo a tal situación, suele indicarse que en las materias más vinculadas con las ciencias experimentales sí se aplica el conocimiento porque se aprenden muchos procedimientos que están presentes en la gran cantidad de problemas que los alumnos resuelven. Sin embargo, en este último caso, suele olvidarse que, con más frecuencias de la que sería deseable, los alumnos resuelven problemas sin saber muy bien qué es lo que están haciendo. Es decir, aprenden procedimientos (conocimiento procedimental) sin comprenderlos, o lo que es lo mismo, sin una base conceptual (conocimiento declarativo) que de sentido al procedimiento.

Así pues parece necesario que en el aprendizaje de una materia: 1) se incorpore tanto conocimiento declarativo como procedimental y 2) ambos conocimientos estén vinculados.

Las competencias contemplan este aspecto. Para adquirir una competencia, el conocimiento declarativo es necesario, pero no suficiente, y lo mismo sucede con el conocimiento procedimental. El aprendizaje de competencias requiere los dos tipos de conocimientos. Sin embargo, con la implantación del EEES, algunos profesores han caído en el error de pensar que debe reducirse o minimizarse el conocimiento de base conceptual que se enseña a los alumnos en favor de una gran cantidad de trabajos, actividades u otros procedimientos [4]. Así las cosas, los alumnos no acabarán de comprender los procedimientos que aplican y, además, tampoco serán capaces de transferir dichos procedimientos a otras situaciones. Sólo con el conocimiento de base conceptual que acompaña a los procedimientos pueden desarrollarse estos dos extremos: la comprensión y la transferencia a otros procedimientos [18][21].

Aunque el conocimiento declarativo (identificado en la literatura del EEES como conocimiento) y el conocimiento procedimental (identificado como destrezas) son los pilares sobre los que se construye el aprendizaje de competencias, no hay que olvidar que éstas también incorporan un conocimiento de actitudes y valores.

Las *actitudes y valores* constituyen un tipo de contenido que tradicionalmente no solía estar explícito en los currículos educativos. Conformaban el llamado "currículum oculto". Cuando comenzaron a explicitarse, las actitudes y valores se incluyeron, junto con las normas, dentro de los "contenidos actitudinales".

Las actitudes y valores son un tipo de conocimiento de gran influencia social y cultural, y están muy relacionados entre sí. Los valores pueden definirse como el conjunto de creencias sobre los modelos ideales, y las formas ideales de conducta asociadas a dichos modelos, que posee un individuo y/o el grupo social al que pertenece. Por ejemplo, "la igualdad", "la solidaridad"...

Las actitudes pueden definirse como predisposiciones a la actuación que están determinadas por la valoración positiva o negativa que realiza un individuo sobre otras personas, objetos o acontecimientos. Las actitudes incluyen tres tipos componentes: cognitivo (pensamientos y creencias, donde se incorporan los valores), afectivo y motivacional (determinado por la valoración positiva o negativa realizada) y conativo (comportamental).

Las actitudes no tienen mucha tradición como contenidos curriculares explícitos y, por tanto, han estado mucho menos presentes en la enseñanza, si se comparan con los contenidos conceptuales o, incluso, con los contenidos procedimentales. Quizá sea este el motivo por el que, con cierta frecuencia, se enseñan actitudes destacando únicamente el componente conativo (cómo hay que comportarse y actuar) y afectivo (es bueno o malo) sin atender suficientemente al componente

cognitivo (donde se ubican el conocimiento conceptual de base que explica por qué hay que actuar de determinada forma y no de otra).

Si queremos que los profesores favorezcan el proceso de aprendizaje de los alumnos, no sólo han de tener cierta claridad en torno al concepto de competencia, además, deben conocer algunas cuestiones básicas sobre el proceso de aprendizaje de los estudiantes, con el propósito de adecuar mejor el proceso de enseñanza y entender mejor las propuestas metodológica del EEES.

3. LA NECESIDAD DE CONOCER ALGUNOS ELEMENTOS DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

En los trabajos sobre la enseñanza se ha indicado el tipo de perfil que ha de tener un docente. No se trata únicamente de un profesional experto en la disciplina que imparte, ésta es una característica necesaria pero no suficiente. El docente, además, debe poseer cierto conocimiento sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y sobre algunos métodos de enseñanza que se ajusten a dicho proceso. Para poder ilustrar mejor esta cuestión es interesante acudir a los tres componentes centrales que suelen emplearse en el estudio de las situaciones de enseñanza, esto es, las condiciones, los métodos y los resultados de enseñanza [22].

Las condiciones de enseñanza son las restricciones o limitaciones iniciales con las que el profesor se encuentra o, dicho de otro modo, los determinantes iniciales, los elementos con los que debe trabajar. Dentro de las condiciones de enseñanza se identifican los componentes referidos al contenido (qué se enseña) y al alumno que aprende (a quién se enseña). Los profesores siempre enseñan un contenido -perteneciente a un dominio de conocimiento específico- con unas características determinadas a las que deben atender. Además, enseñan a unos alumnos que llevan a cabo procesos de aprendizaje, de los que los docentes deben conocer algunos extremos para poder enseñar adecuadamente.

Los métodos de enseñanza son las distintas opciones que tiene el profesor para alcanzar unos resultados en el aprendizaje en los alumnos. Así como las condiciones implican cierta imposición, los métodos permiten la posibilidad de elección. Reflejan, por tanto, el abanico de estrategias de enseñanza entre las que el profesor puede optar. Si el profesor no tiene la posibilidad de elegir, no está ante un método, sino ante una condición. Los métodos, a su vez, se pueden clasificar en métodos de organización (estrategias sobre cómo secuenciar los contenidos de un curso, por ejemplo), métodos de transmisión (estrategias sobre cómo suministrar la información: exposición de los alumnos, trabajos en grupo, búsquedas en la web, etcétera) métodos de gestión (estrategias referidas a cómo individualizar la enseñanza y programar los recursos educativos) [22]

Los resultados de enseñanza constituyen los logros o metas alcanzadas. En este caso, los resultados de enseñanza vendrían definidos por las competencias que se pretende que los alumnos aprendan. Se trataría, pues, de conseguir los resultados prescritos, bajo las condiciones dadas, empleando los mejores métodos de enseñanza [22].

La identificación de estos componentes permite, entre otras cosas, examinar las situaciones de enseñanza a partir de un análisis bidireccional: de arriba-abajo y de abajo arriba. Desde un análisis de arriba-abajo, puede detectarse la influencia del conocimiento del profesor sobre el contenido que imparte y sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos (condiciones) en las distintas estrategias de enseñanza que emplea (métodos) y, a su vez, es posible ver el efecto de las estrategias docentes empleadas en el aprendizaje logrado por los alumnos (resultados). Por otro lado, un análisis de abajo-arriba no permitirá reflexionar, a partir de los resultados obtenidos, sobre la bondad del método y el ajuste del mismo a las condiciones de enseñanza.

Como puede derivarse de la descripción anterior, los profesores llevan a cabo su labor docente bajo unas condiciones de enseñanza (entre las que se encuentran el aprendizaje de los alumnos), aplican diferentes métodos docentes (para favorecer el aprendizaje de los alumnos) y su labor desemboca en unos resultados de enseñanza (caracterizados por el aprendizaje logrado en los alumnos). Así pues, parece razonable pensar que forma parte del perfil del profesor un cierto conocimiento sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos, así como de los métodos de enseñanza más adecuados para facilitar dicho aprendizaje. Por razones de espacio, no se desarrollará aquí un análisis pormenorizado de los aspectos centrales que deben conocer los profesores sobre el proceso de aprendizaje y de enseñanza. No obstante, sí se describirá algún ejemplo del aprendizaje de competencias para ilustrar la necesidad de este tipo de conocimiento en los docentes.

3.1. El aprendizaje de competencias

Si se pretende que los profesores enseñen competencias adecuadamente, no sólo deben conocer la lista de competencias de su materia, sino que, además, deberían saber:

1) qué es una competencia y qué tipo de conocimiento incorpora, es decir, saber qué se aprende cuando uno adquiere competencias (como se ha indicado más arriba: conocimiento declarativo, procedimental, actitudes y valores)

2) qué clase de conocimiento declarativo, procedimental y actitudinal está presente en cada una de las competencias específicas que se enseñan (por ejemplo, si el conocimiento declarativo de una competencia concreta incluye conceptos, o más bien principios; o, por ejemplo, si la competencia concreta incorpora un conocimiento de procedimientos técnicos, o más bien estratégicos);

3) cómo se aprenden estos contenidos (el proceso de aprendizaje del conocimiento declarativo es distinto al proceso de aprendizaje del conocimiento procedimental);

4) cómo se integran todos los conocimientos en la competencia que se está aprendiendo (no es suficiente con que el alumno adquiera los distintos tipos de conocimiento presentes en la competencia –por ejemplo, conceptos, técnicas, actitudes-, sino que, para adquirir el conocimiento competencial, estos contenidos deben aprenderse de forma integrada).

5) una vez analizado el conocimiento que se pretende que los alumnos aprendan, los profesores también deberían conocer los métodos de enseñanza más adecuados para obtener los mejores resultados.

Veamos un ejemplo de todo lo indicado con una de las competencias generales de Grado. Entre las competencias que aparecen en los descriptores de Dublín, se encuentra la competencia de “Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía”. Se trata de una competencia especialmente relevante por varios motivos. En primer lugar, esta competencia es muy necesaria en la actualidad, dado que los estudiantes, en particular, y las personas, en general, han de estar formándose permanentemente en esta sociedad del conocimiento que está en continuo cambio y evolución. En segundo lugar, es una competencia que viene trabajándose con los estudiantes en los niveles educativos previos de primaria, secundaria y bachillerato. Las competencias básicas de estos niveles incluyen la competencia de “aprender a aprender” (así llamada en el currículo) y “aprender a emprender” (incluida en la competencia de “autonomía e iniciativa personal”). En tercer lugar, se trata de una competencia de Grado que ha de ser abordada desde las distintas titulaciones.

Pues bien, para que los profesores puedan trabajar adecuadamente esta competencia en sus materias tienen que conocer algunas cuestiones referidas, por un lado, al conocimiento que incluye la competencia, con el fin de saber qué tipo de aprendizaje deben promover en sus estudiantes. Por otro, deben conocer cómo se aprende, con el propósito de facilitar el proceso de aprendizaje y poder hacer frente a las dificultades que puedan presentar los estudiantes. Por último, deberían conocer algunos métodos de enseñanza que faciliten el aprendizaje adecuado de la competencia en cuestión.

Por razones de espacio se describirá de modo general algunas de las cuestiones aquí señaladas sobre la competencia que se ha elegido como ejemplo. La competencia “Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía” está vinculada con “aprender a aprender” y es una competencia que intenta promover un conocimiento procedimental estratégico, en concreto, un conocimiento sobre estrategias de aprendizaje. Así pues, deberíamos conocer algunas cuestiones sobre este tipo de conocimiento. Se describen, a continuación, algunos componentes del conocimiento estratégico.

Las estrategias son un tipo conocimiento procedimental más controlado y consciente que el conocimiento técnico, siendo éste último más rutinario y automático. Como se ha indicado con anterioridad, cuando se aplica un conocimiento técnico (por ejemplo, conducir un coche) se ejecutan una gran cantidad de operaciones de forma rutinaria y automática –o inconsciente-, lo que permite liberar capacidad atencional para dedicarla a otras cuestiones como, por ejemplo, mantener una conversación con el copiloto, tarea que sería imposible si el conductor tuviera que estar pensando en todo lo que hace -presionar el embrague, poner la marcha, soltar el embrague, acelerar, etcétera. Sin embargo, cuando pone en marcha un conocimiento estratégico (por ejemplo, diseñar un programa para la estimulación del talento en el ámbito de la física) se requiere un conocimiento más controlado y consciente. En este caso la tarea demanda reflexión, toma de decisiones, planificación..., es decir, una serie de acciones que no pueden llevarse a cabo de forma rutinaria y demandan un cierto grado de control y de conciencia. En algunos casos se insiste en que la diferencia entre una técnica y una estrategia no está tanto en sí misma, como en el uso que hace el individuo del procedimiento en cuestión, esto es, si hace un uso más rutinario –técnica- o más deliberado -estrategia [23].

El conocimiento estratégico está constituido por un conocimiento de técnicas gobernadas o gestionadas por la estrategia. Así pues, el conocimiento estratégico es un conocimiento

procedimental más complejo que el técnico, ya que engloba un conjunto de técnicas o procedimientos más simples. Sin embargo, conocer una estrategia no sólo consiste en saber ejecutar las técnicas que incorpora la estrategia, sino que también implica un conocimiento sobre la gestión de las mismas. De modo general, la estrategia suele definirse como un plan global para alcanzar una meta [24]. Por tanto, el conocimiento estratégico requiere el conocimiento de las técnicas y el *conocimiento para la gestión de las mismas* en un plan global que demanda planificación, supervisión, revisión y valoración.

El conocimiento estratégico requiere un conocimiento declarativo, o de base conceptual, relacionado con la temática sobre la que versa la estrategia. Como se ha señalado más arriba, este conocimiento declarativo –o de base conceptual- es necesario en cualquier tipo de conocimiento procedimental, sea éste más simple (técnicas) o más complejo (estrategias). Sin embargo, en el conocimiento estratégico el conocimiento de base conceptual ha de ser más profundo. Podría decirse que no sólo se piensa “con”, sino que también se piensa “en” el conocimiento de base conceptual. A este conocimiento se le ha denominado “conocimiento metaconceptual” –el conocimiento sobre el conocimiento- [25]. Este conocimiento metaconceptual, por un lado, está muy relacionado con el conocimiento epistemológico –conocimiento sobre la naturaleza del conocimiento- y, por otro, está muy vinculado con el conocimiento metacognitivo –el conocimiento de los propios procesos cognitivos.

A menudo el conocimiento metaconceptual se incluye dentro del conocimiento metacognitivo, aunque algunos autores diferencian ambos tipos de conocimientos [25]. En todo caso, se considera que el conocimiento metacognitivo no sólo es de naturaleza declarativa –el conocimiento de los procesos cognitivos-, sino también de naturaleza procedimental –el control de los procesos cognitivos. *Así pues, la estrategia requeriría cierto conocimiento y control de los propios procesos cognitivos, es decir cierto conocimiento metacognitivo.*

La estrategia, finalmente, *está vinculada con procesos de autorregulación* ligados a la activación, mantenimiento y control, no sólo de acciones, cogniciones, sino también de los afectos o emociones –por ejemplo, mensajes positivos o negativos- con vistas a la consecución de una meta [27][28][29] Así pues, las estrategias están vinculadas también con ciertos *componentes motivacionales y emocionales* presentes en el aprendizaje.

El conocimiento estratégico es, pues, un conocimiento procedimental complejo que incluye los componentes indicados. Existe, sin embargo, un tipo de conocimiento estratégico que se refiere al propio proceso de aprendizaje. Se trata del conocimiento sobre estrategias de aprendizaje. En este caso, el contenido de la estrategia no es el diseño de programas para la estimulación del talento, ni la biología, ni la historia, sino que el contenido de la estrategia es el propio aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje incluyen un conocimiento procedimental complejo que gestiona un conjunto de técnicas de aprendizaje. Se trata de un conocimiento que nos permite reflexionar, tomar decisiones, establecer metas, planificar, supervisar y evaluar nuestro propio aprendizaje. En resumen, es el conocimiento que nos permite gestionar y regular nuestro proceso de aprendizaje.

El conocimiento sobre la naturaleza del conocimiento que se pretende que los alumnos aprendan arrojará cierta luz sobre el proceso de enseñanza.

3.2. La enseñanza de competencias

La enseñanza de las competencias variará en función del tipo de conocimiento declarativo, procedimental y actitudinal que incorporen. Continuando con nuestro ejemplo, una vez analizado el conocimiento que subyace a la competencia “desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía”, los docentes han de establecer los mejores métodos para enseñarla.

Brevemente, ha de tenerse en cuenta, en primer lugar, que dado que el conocimiento *estratégico es un tipo de conocimiento procedimental, para poder ser aprendido requerirá de práctica.* El conocimiento procedimental sólo se aprende a través de la práctica. La máxima que a menudo se emplea en los contextos educativos lo refleja fielmente “aprender a hacer, se aprende haciendo”. Así pues, si queremos que nuestros alumnos adquieran conocimiento procedimental debemos proporcionarles la posibilidad de practicar.

En segundo lugar, como se ha visto, el conocimiento procedimental estratégico, es un conocimiento procedimental controlado y complejo. En algunos casos el conocimiento estratégico ha sido considerado como un conocimiento distinto del conocimiento declarativo y del conocimiento procedimental. Se ha identificado con el “conocimiento condicional”, referido al conocimiento sobre “cuándo” y “por qué” aplicar el conocimiento [29][30]. En nuestra opinión, este conocimiento condicional, en realidad, no supone otro tipo de conocimiento de distinta naturaleza del conocimiento procedimental (“saber hacer”), sino que más bien es un tipo específico de conocimiento

procedimental. Sin embargo, sí es cierto que el conocimiento estratégico es un conocimiento procedimental complejo que lleva consigo cierto control y planificación, y que incluye el saber “cuándo” y “por qué” aplicar una estrategia. Como se indicó más arriba, se trata de un conocimiento que requiere conciencia, reflexión, planificación, supervisión, valoración... En este sentido, *la práctica que demanda el aprendizaje de una estrategia no ha de ser una práctica rutinaria, sino variada y reflexiva*. Sólo se debe facilitar una práctica rutinaria, para el aprendizaje de las técnicas presentes en la estrategia que se está aprendiendo.

Para ilustrar este punto podríamos decir que la práctica de las técnicas requeriría de ejercicios, para los que se dispone de plan de solución rápido y automático; sin embargo, la práctica de la estrategia requerirá más de la presentación de situaciones problema, para los que no se dispone de un plan de resolución de inmediata y automática ejecución [23]. Con este tipo de práctica se van identificando en qué situaciones, bajo qué condiciones se aplica uno u otro plan. Se enseña a adecuar el procedimiento a las distintas situaciones, a los distintos problemas. En definitiva, se enseñan a resolver problemas insistiendo en las cuatro fases que comparten todo tipo de problemas: la comprensión del problema (donde se ubica el objetivo o la meta del problema), la elaboración del plan, la aplicación del plan y la valoración o reflexión final [31].

En tercer lugar, la práctica reflexiva que se propone para la enseñanza de estrategias, en general, y de estrategias de aprendizaje, en particular, *favorece el conocimiento metacognitivo* que, como se vio, es uno de los componentes del conocimiento estratégico. Es importante que el alumno reflexione sobre el tipo de conocimiento que está manejando y, también, sobre los procesos de aprendizaje que está llevando a cabo.

En cuarto lugar, para enseñar estrategias debe *enseñarse un conocimiento de base conceptual* sobre el dominio al que se refiera la estrategia. Si la estrategia es de aprendizaje, deben enseñarse algunas cuestiones referidas al aprendizaje (básicamente, qué aprendemos y cómo aprendemos).

En quinto lugar, deben promoverse algunas cuestiones relacionadas con *la motivación por aprender y la gestión de los componentes emocionales presentes en el aprendizaje*. En esta dirección conviene suscitar el interés por aprender, que lo que se aprenda resulte comprensible y que sea aplicable. Todo ello redundará positivamente en la motivación por aprender, así como en un sentimiento positivo hacia el objeto de aprendizaje [19].

Para acabar, algunas consideraciones adicionales sobre la enseñanza de estrategias de aprendizaje [24]. Al comienzo del proceso de enseñanza de estrategias *el inicio y el control de la estrategia* está en el profesor o en el libro de texto. Es decir, son ellos quienes indican cuándo y cómo debe ejecutarse la estrategia, por tanto, puede hablarse de un control externo. Poco a poco éste va cediendo dicho control al alumno que aprende la estrategia, esto es, se va generando un inicio y control interno, caracterizado por ser el alumno quien determina cuándo debe poner en marcha su conocimiento estratégico y de qué modo debe hacerlo.

Además, el aprendizaje de estrategias puede ser identificado como *incorporado* (se enseñan las estrategias de aprendizaje junto con los contenidos específicos de la materia) o *marginal* (se enseñan las estrategias de aprendizaje separadamente de la enseñanza de los contenidos específicos de la materia). Es preferible un procedimiento incorporado, aunque la enseñanza de estrategias debería ser abordada en distintas materias para favorecer, así, la transferencia del conocimiento estratégico que se está aprendiendo.

Por último, la enseñanza de estrategias de aprendizaje también puede categorizarse como una enseñanza *informada* (se da cuenta explícitamente al alumno que se están enseñando y aprendiendo estrategias de aprendizaje) o *ciega* (se enseñan estrategias de aprendizaje, pero no se da cuenta explícitamente al alumno que se están enseñando y aprendiendo). Se recomienda comenzar por una enseñanza más informada que ciega, si lo que se desea es que se aprendan estrategias de aprendizaje.

A lo largo de este trabajo se ha reflexionado en torno a la necesidad de formación de los profesores en lo relativo a la naturaleza del conocimiento que enseñan, del proceso de aprendizaje del mismo, así como de los métodos más adecuados de enseñanza. En algunos proyectos de actualización docente, vinculados con la enseñanza de competencias, hemos tratado estas cuestiones.

4. PROYECTOS DE ACTUALIZACIÓN DEL PROFESORADO

En la Universidad Autónoma de Madrid desarrollamos varias propuestas de formación para la adaptación al EEES. Los programas formativos que diseñamos y aplicamos, en todos los casos, tuvieron como objetivo la elaboración de las guías docentes de las materias de distintas titulaciones y

programas de formación. Se aplicaron, por ejemplo, para la elaboración de las guías docentes de las materias troncales de la Titulación de Psicología, para materias de distintas Titulaciones de la Facultad de Filosofía y para los programas para Mayores de Veinticinco años.

Estos programas variaron en algunas de sus características como el número de profesores asistentes, la extensión del programa, etcétera. Sin embargo, en todos los casos, en primer lugar, se informaba a los profesores sobre las características y las demandas del EEES. Entre ellas, se concedió especial atención a la definición de los objetivos formativos en términos de competencias; se analizaba qué era una competencia, qué conocimiento incorporaba, etcétera. Asimismo, se destacó la importancia dada en esta nueva propuesta al proceso de aprendizaje de los alumnos.

En segundo lugar, dado que se trataba de elaborar las guías docentes de las materias, profundizamos en los componentes más académicos de las mismas –objetivos en términos de competencias, contenidos, métodos docentes y evaluación. Así pues, trabajamos en la metodología que subyace a los ECTS. El trabajo en los componentes más académicos de las guías docentes se articuló en función del objetivo formativo –las competencias- y teniendo en cuenta el proceso de aprendizaje del alumno.

En la tabla 2 se muestran los criterios que se emplearon para el trabajo en los componentes más académicos de las guías docentes. Como puede apreciarse, se toma como referencia las competencias que van a ser adquiridas, de forma que éstas dan consistencia interna a la propuesta metodológica.

Tabla 2. Criterios para el desarrollo de los componentes más académicos de las guías docentes [4]

	CONTENIDOS	MÉTODOS DOCENTES	EVALUACIÓN
Tipos	Conceptuales, procedimentales y actitudinales	Clases teóricas, talleres de aplicación, prácticas, seminarios, trabajos tutelados, tutorías programadas	Evaluación diversificada (distintos métodos de evaluación)
Criterios de selección	Las competencias	Las competencias y los tipos de contenidos	Las competencias
Criterios de secuenciación	Secuencia de elaboración (de lo simple a lo complejo) Relación longitudinal y transversal de contenidos	Los contenidos	Evaluación formativa y Sumativa
Características	Adaptados al conocimiento previo de los alumnos	Carácter del método: individual o grupal, obligatorio u optativo	Basada en el criterio, Más privada que pública Carácter: Individual o grupal, Obligatorio u optativo

Justificación	<p>En función de las competencias</p> <p>Especificar prerrequisitos de aprendizaje</p>	<p>En función de las competencias y los contenidos</p> <p>Indicación de los objetivos perseguidos con la actividad del método</p>	<p>En función de las competencias</p> <p>Criterios que deben satisfacerse para la evaluación</p> <p>Descripción de los métodos de evaluación y peso en la evaluación final</p>
----------------------	--	---	--

Además de las competencias, para la elaboración de las guías docentes, los profesores tuvieron presentes algunos elementos del proceso de aprendizaje de los alumnos, tal y como aparece reflejado en la tabla 3.

Tabla 3. Factores referidos al alumno en la toma de decisiones para el diseño de los componentes más académicos de las guías docentes (contenidos, métodos y evaluación)

CONTENIDOS	EL ALUMNO	MÉTODOS DOCENTES	EL ALUMNO	EVALUACIÓN	EL ALUMNO
<u>Tipo</u> Conceptuales, procedimentales y actitudinales	Conocimiento declarativo, procedimental, de actitudes y valores	<u>Tipo</u> Clases teóricas, talleres de aplicación, prácticas, seminarios, trabajos tutelados, tutorías programadas	Atendiendo a la variedad del tipo de aprendizaje que se quiera promover Integración en el aprendizaje de competencias	<u>Tipo</u> Evaluación diversificada (distintos métodos de evaluación)	Para facilitar la valoración de los distintos tipos de aprendizaje
<u>Criterio de selección</u> Las competencias	Integración de conocimientos	<u>Criterio de selección</u> Las competencias y los tipos de contenidos	Aprendizaje de competencias	<u>Criterio de selección</u> Las competencias	
<u>Criterio de secuenciación</u> Secuencia de elaboración (de lo simple a lo complejo) Relación longitudinal y transversal de contenidos	Adecuada a la evolución del conocimiento en función del nivel de pericia Para favorecer el aprendizaje significativo	<u>Criterio de secuenciación</u> Los contenidos	Atendiendo al aprendizaje del contenido: de lo simple a lo complejo, significativo y con sentido	<u>Criterio de secuenciación</u> Evaluación formativa y Sumativa	Evaluación como elemento de aprendizaje (formativa) y como referencia final del aprendizaje logrado (sumativa)

<u>Características</u>		<u>Características</u>		<u>Características</u>	
Adaptados al conocimiento previo de los alumnos	Principio de aprendizaje referido a que los nuevos aprendizajes siempre se establecen sobre la base de lo que ya se conoce	Carácter del método: individual o grupal, obligatorio u optativo	Dependiendo del tipo de aprendizaje que se desea promover	Basada en el criterio, Más privada que pública Carácter: Individual/grupal Obligatorio/ optativo	Para favorecer una mayor motivación por aprender Dependiendo del aprendizaje que se desee promover
<u>Justificación</u>		<u>Justificación</u>		<u>Justificación</u>	
En función de las competencias Especificar prerrequisitos de aprendizaje	La necesidad de un conocimiento previo adecuado que no distorsiones el aprendizaje posterior	En función de las competencias y los contenidos Indicación de los objetivos perseguidos con la actividad del método	Dependiendo del tipo de aprendizaje que se desea promover	En función de competencias Criterios que deben satisfacerse en la evaluación Descripción de los métodos de evaluación y peso en la evaluación final	

Estos proyectos de actualización del profesorado se abordaron desde la perspectiva de la reflexión sobre la práctica. Además, estaban orientados a la elaboración de materiales didácticos: las guías docentes.

Los profesores que participaron en ellos manifestaron su satisfacción por la clarificación de algunos de los conceptos del EEES. Asimismo, mostraron satisfacción por la facilitación del proceso de elaboración de las guías docentes, que en la mayor parte de los casos fueron aprobadas por la universidad y fueron aplicadas el año siguiente. Por último, los proyectos permitieron una mayor coordinación entre los docentes de una misma materia y entre los docentes de distintas materias de la titulación [4].

El trabajo en las cuestiones analizadas en estos proyectos de actualización docente favorece la aplicación del EEES y, más específicamente, contribuye a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de competencias.

5. REFERENCIAS

- [1] RODRÍGUEZ-MONEO, M. (1995). Aspectos básicos del aprendizaje en la formación inicial del profesorado. En M. Rodríguez-Moneo (Comp.), *El papel de la psicología del aprendizaje en la formación inicial del profesorado* (pp. 9-22). Madrid: Ediciones UAM
- [2] POSTAREFF, L., LINDBLOM-YLA, S. & NEVGI, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and Teacher Education*, 23, 557–571
- [3] MICHAVILA, F. (2005). No sin los profesores. *Revista de Educación*, 337, 37-49. Disponible en: www.revistaeducacion.mec.es/re337/re337_03.pdf
- [4] RODRÍGUEZ-MONEO, M., MATEOS, M. & HUERTAS, J.A. (2010). Aplicación de la metodología del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos al diseño de las materias troncales de la

titulación de psicología. *Profesorado, Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 14, 3, 237-250.

- [5] REAL DECRETO 1125/2003 de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. *Boletín Oficial de Estado*, 224, de 18 de septiembre de 2003, 34355-34356. Disponible en:
http://bolonia.fecyt.es/02_Qu/RD_Creditos_Sistema_Calificaciones.pdf
- [6] COMISIÓN EUROPEA (2007). *Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in globalised world*. Disponible en:
www.dfes.gov.uk/bologna/uploads/documents/LC18May07.pdf
- [7] COMISIÓN EUROPEA (2004). *ECTS Users' Guide*. Disponible en:
www.europa.ue.int/comm/education/programmes/socrates/ects/index/guide_en.pdf
- [8] GONZÁLEZ, J. & WAGENAAR, R. (EDS.) (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- [9] <http://tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=content&task=view&id=155&Itemid=182>
The Tuning Project
- [10] BARTRAM, D. & ROE, R. (2005). Definition and Assessment of Competences in Context of the European Diploma in Psychology. *European Psychologist*, 10, 93-102.
- [11] MONTANERO, M., MATEOS, V., GÓMEZ, V. & ALEJA, R. (2006). *Orientaciones para la elaboración del plan docente de una asignatura*. Badajoz: Universidad de Extremadura, Oficina de Convergencia.
- [12] LUENGO, J.J., LUZÓN, A. & TORRES, M. (2008). Las reformas educativas basadas en el enfoque por competencias: una visión comparada. *Profesorado, Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 12, 1-10. Disponible en: www.ugr.es/local/recfpro/rev123ed.pdf
- [13] NAVÍO GÁMEZ, A. (2005). Propuestas conceptuales en torno a las competencia profesional. *Revista de Educación*, 337, 213-234. Disponible en:
www.revistaeducacion.mec.es/re337/re337_11.pdf
- [14] ZABALZA, M. A. (2007): *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid. Narcea, 2ª edición.
- [15] MULDER, M., WEIGEL, T. & COLLINGS, K. (2008) El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y la formación profesional en algunos estados miembros de la UE: Un análisis crítico. *Profesorado, Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 12, 1-24. Disponible en: www.ugr.es/local/recfpro/rev123ART6.pdf
- [16] PAGANI, R. (2003). Tuning educational structures in Europe. Glosario. Disponible en:
http://www.mariapinto.es/alfineees/doc/glosario_tuning.pdf
- [17] ROE, R.A. (2002). Competences- A key towards the integration of theory and practice in work psychology. *Gedrag en Organisatie*, 15, 203-224.
- [18] RODRÍGUEZ MONEO, M & APARICIO, J.J. (2004). Los estudios sobre el cambio conceptual y la enseñanza de las ciencias. *Educación Química*, 15 (3), 270-280.

- [19] RODRÍGUEZ MONEO, M. (2007). El proceso de cambio conceptual. Componentes cognitivos y motivacionales J.I. Pozo & F. Flores (Eds), *Cambio conceptual y representacional en la enseñanza de la ciencia* Madrid: Visor
- [20] APARICIO, J.J. (1995). El conocimiento declarativo y procedimental que encierra una disciplina y su influencia sobre el método de enseñanza. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 10, 23-38
- [21] APARICIO, J.J. & RODRÍGUEZ MONEO, M. (2005). Constructivism, the so-called semantic learning theories, and situated cognition versus the psychological learning theories. *The Spanish Journal of Psychology*, 8 (2), 180-198.
- [22] APARICIO, J.J. (1992). La psicología del aprendizaje y los modelos de diseño de enseñanza: la teoría de la elaboración. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 1-2, 19-44.
- [23] POZO, J.I. (2008). *Aprendices y maestros: la psicología cognitiva del aprendizaje*. Madrid: Alianza
- [24] APARICIO, J.J. (1995). Enseñar a aprender: El adiestramiento de tácticas y estrategias de aprendizaje. En M. Rodríguez-Moneo (Comp.), *El papel de la psicología del aprendizaje en la formación inicial del profesorado* (pp.73-108). Madrid: Ediciones UAM
- [25] RODRÍGUEZ MONEO, M. (1999) *Conocimiento previo y cambio conceptual* Buenos Aires: Aique
- [26] RODRÍGUEZ MONEO, M. & CARRETERO, M. (2000) Adquisición de conocimiento y cambio conceptual. Implicaciones para la enseñanza de la ciencia. Buenos Aires: Aique, 3ª Edición.
- [27] RIDDER, D., & DE WIT, J. (2006). Self-regulation of health behavior: Concepts. Theories and central issues. In D. De Ridder & J. De Wit (Eds.), *Self-regulation in health behavior*, pp. 1-23. Chichester, UK: Wiley
- [28] VOHS, K. & BAUMESTIER, R. (2004). Understanding self-regulation. En R. Baumeister & K. Vohs (Eds.) *Handbook of Self-regulation*. NY: Guilford.
- [29] PARIS, S.G., & PARIS, A.H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 36(2), 89-101
- [30] PARIS, S.G., LIPSON, M.Y., & WIXSON, K.K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316
- [31] POLYA, J. (1957). How to solve it. Princenton: Princenton University Press