



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

DESARROLLO DE UNA MENTORIA DE PROFESOR NOVEL

Profesionalización docente mediante la alternancia. Implicación de las estructuras institucionales: Universidad, Departamento, Grupo Docente

- Iborra Urios, Montserrat

Universidad de Barcelona

Departamento de Ingeniería Química/ Facultad de Química

Calle Martí i Franquès/1/ 08028/Barcelona/España

miborra@ub.edu

- Ramírez Rangel, Eliana

Universidad de Barcelona

Departamento de Ingeniería Química/ Facultad de Química

Calle Martí i Franquès/1/ 08028/Barcelona/España

eliana.ramirez-rangel@ub.edu

- Tejero Salvador, Javier

Universidad de Barcelona

Departamento de Ingeniería Química/ Facultad de Química

Calle Martí i Franquès/1/ 08028/Barcelona/España

jtejero@ub.edu

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

- Bringué Tomàs, Roger
Universidad de Barcelona
Departamento de Ingeniería Química/ Facultad de Química
Calle Martí i Franquès/1/ 08028/Barcelona/España
rogerbringue@ub.edu

- Fité Piquer, Carles
Universitat de Barcelona
Departamento de Ingeniería Química/ Facultad de Química
Carrer Martí i Franquès/1/ 08028/Barcelona/Espanya
fite@ub.edu

- Cunill García, Fidel
Universidad de Barcelona
Departamento de Ingeniería Química/ Facultad de Química
Calle Martí i Franquès/1/ 08028/Barcelona/España
fcunill@ub.edu

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

- 1. RESUMEN:** Se presenta una experiencia piloto de mentorización de profesorado novel en la que se combinan dos ámbitos de trabajo distintos: el Departamento de Ingeniería Química y el Máster de Docencia de Profesorado Novel (Instituto de Ciencias de la Educación) de la Universidad de Barcelona. La intención es dar profesionalización docente mediante la alternancia de teoría y práctica y promover la formación competencial del profesorado novel. Esta mentoría se basa en el conocimiento disciplinar y en una visión de la carrera docente a lo largo de la vida académica; supone confianza entre el principiante y el mentor, así como el trabajo en equipo dentro de un Grupo de Innovación Docente e Investigación.
- 2. ABSTRACT:** In this paper it is presented a pilot mentoring of beginning teachers, which aims to combine two different work areas: the Chemical Engineering Department and the Master in Teaching Training for Novice Faculty Teachers (Institute of Education Sciences-University of Barcelona). The intention is to professionalize teaching through the alternation of theory and practice and promote beginning teachers' competences building. The mentoring has a holistic approach, is based on disciplinary knowledge and on a vision of teaching profession through the academic life, involves confidence between the beginner and the mentor as well as teamwork within a teaching innovation and research group.
- 3. PARABRAS CLAVE:** Mentoría, alternancia, calidad / **KEYWORDS:** Mentoring, alternation, quality
- 4. ÀREA DE CONOCIMIENTO:**
 - Ingenierías y Arquitectura

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

5. ÀMBITO TEMÀTICO DEL CONGRESO:

- Innovación en el enseñamiento superior

6. MODALIDAD DE PRESENTACIÓ:

- Comunicació póster

7. DESARROLLO:

a) Objetivos

Se plantea una experiencia a nivel piloto de mentoría combinada entre el Departamento de Ingeniería Química y el Máster en Docencia para Profesores Noveles (Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Barcelona (UB) cuyo objetivo principal es generar una estructura para el desarrollo de las competencias del profesorado novel mediante la alternancia de teoría y práctica.

La UNESCO en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior “La educación superior en el XXI: Visión y Acción” (UNESCO, 1998) establece la necesidad general de formación del profesorado y de la existencia de la estructura institucional pertinente para llevar a cabo dicha formación.

El planteamiento de la convergencia europea implica un cambio en la formulación de los objetivos educativos fijados tradicionalmente y ello solo puede consolidarse a través de un profesorado adecuadamente preparado. El análisis del modelo para el alumnado ha de permitir establecer las competencias necesarias para el profesorado, planificar las acciones oportunas y formar personas profesionales en la docencia universitaria. Por tanto, el éxito del cambio de orientación actual de la universidad no solo reside en la orientación del papel del estudiante sino también en la inversión de tiempo y recursos en el cambio de orientación y formación del profesorado. A ello sería necesario puntualizar las necesidades específicas para el profesorado novel. Si se extrapolan las afirmaciones establecidas por Zabalza (2003) para el trabajo por competencias en la enseñanza universitaria para la formación universitaria del alumno al profesor novel, se pone de manifiesto la necesidad de establecer la figura del mentor así como una estructura institucional que permitan alcanzar dicho cambio.

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

Según Samier (2000), la tarea del mentor consiste en definir una relación única con su protegido y satisfacer una necesidad que ningún otro tipo de relación sería capaz de alcanzar. Bell (1996) describe a los mejores mentores como profesores/consejeros que actúan hasta alcanzar lo mejor de sus posibilidades con una clara visión de su protegido y que se relacionan en una mutua y compasiva búsqueda por la sabiduría. Vélaz de Medrano Ureta (2009) define al mentor competente como aquél que “conoce y regula sus propios procesos de construcción del conocimiento, tanto desde el punto de vista cognitivo como emocional, y puede hacer un uso estratégico de los mismos ajustándolos a las circunstancias específicas del problema o situación a la que se enfrenta.

En consecuencia, para un mentor las competencias deseables serían la capacidad de comunicación, de diálogo; capacidad para escuchar y comprender, de generar confianza, de crear una relación empática; capacidad para orientar y asesorar, motivar y promover la iniciativa, el aprendizaje y el asumir riesgos; así como contar con una gran disponibilidad de tiempo, esfuerzo y generosidad. Además es necesario que crea en las posibilidades del mentorizado, que atienda sus necesidades concretas, que contextualice (en el Departamento, Facultad, Universidad) su trayectoria personal, investigadora y académica; y que planifique, ejecute un análisis, reflexión y construcción de la docencia de manera compartida.

No se debe olvidar que la formación del profesor novel debe ser profesionalizadora y por tanto, la universidad debe pensar no solo en la docencia para dicha formación sino también en la calidad del proceso. Es decir, cubrir la etapa inicial de iniciación docente en la que se suministra los fundamentos pedagógicos necesarios y la etapa de adiestramiento en la que se realiza trabajo metodológico bajo la supervisión del mentor. Para optimizar dicho proceso es necesario poder aplicar la formación adquirida en el ejercicio profesional mediante la alternancia de teoría y práctica. Así mismo, hay que considerar que para un buen desarrollo de la carrera académica del profesor novel es necesario realizar una asignación correcta del tipo de docencia, la continuidad y temporalidad de la misma, evitando así el desagradable “burn out” inicial que afecta de forma negativa y profunda el desarrollo de la carrera docente. De esta manera se favorece la incorporación de profesorado nuevo, ilusionado y entregado que permita crear un clima de calidad tanto humana como profesional en el seno de la universidad.

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

Por último, es necesario puntualizar que si bien en la definición de las competencias del profesor universitario se supone la competencia básica de conocimientos y contextualización de la materia, en el profesor principiante dicha competencia no se pueden presuponer. Por tanto, para un buen desarrollo de la carrera académica a lo largo de la vida es imprescindible el compromiso de las diversas estructuras institucionales (Universidad, Departamento, Grupo Docente) y la aparición de una figura: El mentor.

b) Descripción del trabajo

La presente mentoría se estructura dentro de un marco de mentoría departamental y otro de mentoría dentro del Máster del ICE de la Universidad de Barcelona, tiene implícita una visión holística: está basada en el conocimiento disciplinar; tiene presente una visión de la carrera docente a lo largo de la vida académica; supone confianza entre el principiante y el mentor y el trabajo en equipo dentro de un Grupo de Innovación Docente e Investigación de un Departamento.

La mentoría correspondiente al máster se desarrolla mediante entrevistas periódicas entre profesores miembros de la Comisión de seguimiento del Máster, el profesor mentor y el novel. El objetivo principal de estas entrevistas es evaluar el desarrollo del plan de trabajo propuesto por el novel mediante el cumplimiento de los compromisos de trabajo adquiridos para el curso académico, ponderando así los aspectos positivos que ponen de manifiesto su progreso e identificando aquellos en los que necesita mejorar. El plan de trabajo consta de dos actividades principales: La elaboración de un portafolio de docencia/aprendizaje y la práctica docente. El portafolio está formado básicamente por un conjunto de evidencias y reflexiones seleccionadas por el novel, con ayuda del profesor mentor, presentadas de forma cronológica y/o temática, que muestran su evolución y el grado de adquisición de las competencias como profesor universitario mediante el diseño de un plan/programa docente de una asignatura que conjuntamente sea viable en el seno de la cultura departamental de la que procede el novel y de la titulación en la que se quiere implantar. La práctica docente se centra en la aplicación del plan/programa diseñado y en la observación de la propia práctica docente con la intención que el novel se inicie en los procesos de análisis, reflexión y mejora de la docencia impartida a la cual ha de incorporar los conocimientos, habilidades, procedimientos y actitudes aprendidos dentro del máster. El mentor colabora activamente durante todo el proceso: Durante la elaboración y ejecución del plan/programa docente ayuda al profesor principiante a revisar la adecuación del diseño (objetivos claros, calendario viable, uso eficiente de

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

recursos e instrumentos, etc.), a reflexionar sobre los puntos fuertes y débiles de la propuesta, a analizar y evaluar su desarrollo posterior y finalmente a proponer propuestas de mejora/innovación para cursos futuros; durante la práctica docente, observa al novel, supervisa su docencia, asiste a algunas de sus clases y combina la autoevaluación y heteroevaluación como estrategias de análisis y reflexión para elegir algún aspecto docente a mejorar o potenciar. También en algunos casos, el profesor mentor invita al novel a sus propias clases para así compartir experiencias docentes.

La mentoría del Departamento de Ingeniería Química está concebida para facilitar la incorporación del novel mediante la figura del profesor mentor la cual se concibe como “un apoyo inmediato y próximo a las necesidades puntuales que puedan tener los profesores noveles en el desarrollo de su docencia, por un lado, y como un apoyo a más largo plazo en su formación como docentes” (Departament d’Enginyeria Química, 2009). Dicha mentoría parte de la definición básica, es de tipo voluntario y carece de una estructura definida. Se establece mediante un compromiso escrito en donde el mentor y el novel hacen una propuesta al departamento de diversas actividades relacionadas con la docencia a desarrollar durante el curso académico. En consonancia con la mentoría del Máster, el mentor en este caso, además de acompañar y guiar en el proceso de aprendizaje y de crecimiento profesional y personal al novel, ha de ocuparse de proporcionar el marco adecuado que comprometa e implique al departamento a garantizar la alternancia, es decir, a asegurar y favorecer que una parte de la carga docente asignada al novel le permita desarrollar y evaluar el plan/programa docente elaborado y la docencia realizada a lo largo de los cursos de formación del Máster del ICE.

La acción de esta mentoría múltiple se ha planteado en el ámbito de dos asignaturas troncales obligatorias: *Experimentación en Ingeniería Química III (EIQ III)* y *Reactores Químicos*. La primera es de carácter procedimental y mientras que la segunda es conceptual. Para asegurar un buen desarrollo de la actividad mentora, la docencia ha sido compartida entre el mentor y el novel. Estas dos asignaturas forman parte del conjunto de asignaturas que son impartidas por el Grupo de Innovación Docente Consolidado “Ingeniería de la Reacción Química” y consecuentemente pertenecen a un grupo de materias relacionadas. De esta manera, se garantiza un trabajo temporal que le permita al novel una continuidad en su desarrollo competencial.

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

El planteamiento del nuevo sistema educativo se basa en que el alumno pase a la acción. Consecuentemente, los profesores noveles deben actuar de manera similar. Sin embargo, para que se pueda optimizar el resultado, es imprescindible una buena asignación de carga docente en la que se pueda pasar a la acción de forma progresiva y bien graduada, conjugando con un aprendizaje esforzado, inteligente y dedicado. La elección del tipo de docencia sometida a la mentoría obedece a la selección hecha por el mentor de acuerdo con el departamento, el profesor principiante y el grupo docente para adquirir y/o desarrollar las competencias del novel así como para realizar el trabajo requerido por el departamento ante la inminente implementación del grado.

En concreto, en la asignatura de Experimentación en Ingeniería Química III se ha buscado la renovación de los contenidos y metodologías docentes en vista a su adecuación al grado para el próximo curso 2012-2013. Para comenzar dicha adecuación, la EIQ III se ha impartido como un grupo de prueba piloto en el primer semestre del curso 2010-2011, de acuerdo con el Consejo de Estudios de Ingeniería Química. Esta asignatura es la 3ª de 4 asignaturas experimentales programadas dentro del itinerario curricular del programa de Ingeniería Química. En el caso de la asignatura de Reactores Químicos, el objetivo principal ha sido la reestructuración del aula virtual mediante la construcción y puesta en marcha de estrategias y prácticas de evaluación formativa orientadas a convertir al alumno en un elemento activo del proceso de aprendizaje, siendo el objetivo final la adecuación a la evaluación por competencias definidas en el grado.

Las principales actividades y tareas realizadas en las dos asignaturas se describen a continuación en la Tabla 1.

El mentor y el novel han trabajado conjuntamente en la preparación de materiales y actividades, la selección de metodologías de trabajo y de recursos docentes, la resolución de conflictos, dilemas éticos y dificultades que se han ido presentando en la tarea diaria docente, y en la recogida de información a lo largo de todo el proceso. Con los datos recogidos, se ha procedido a hacer la interpretación y análisis que permita la evaluación, con espíritu crítico, de la docencia realizada así como la formulación de acciones de mejora. Todo ello siempre dentro del trabajo en el grupo docente en el que todas las asignaturas son de la misma materia y consecuentemente relacionadas.

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

Taula 1: Relación de las diferentes acciones docentes desarrolladas en las asignaturas sometidas a la acción de mentoría

<i>Experimentación en Ingeniería Química III</i>	<i>Reactores Químicos</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Renovación de los contenidos docentes y de las metodologías enseñanza-aprendizaje: <ol style="list-style-type: none"> a. Reelaboración de los guiones de trabajo. b. Elaboración de una evaluación diagnóstica y del compromiso didáctico. 2. Desarrollo de los contenidos, actividades de aprendizaje y estrategias de evaluación formativa utilizando TICs. 3. Implementación y puesta en marcha del Aula Virtual en una asignatura de carácter procedimental (Prueba piloto). 4. Ejercicio docente: Observación de la práctica docente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión del temario y selección de contenidos para adaptar la docencia al desarrollo de competencias. 2. Construcción de la rúbrica de la asignatura. 3. Elaboración de una evaluación diagnóstica y del compromiso didáctico. 4. Análisis de las herramientas de Moodle más adecuadas para alcanzar los objetivos marcados y los contenidos a desarrollar. 5. Desarrollo de los contenidos, actividades de aprendizaje y evaluación formativa usando las herramientas seleccionadas, especialmente TICs. 6. Implementación y puesta en marcha del Aula Virtual. 7. Ejercicio docente: Observación de la práctica docente.
<p>Análisis de la aplicación mediante la interpretación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> La evaluación diagnóstica hecha al inicio del curso Los informes de actividad del aula. La encuesta de satisfacción realizada por el alumnado. Los resultados obtenidos a final del curso académico. <p>Evaluación del proceso docente por la pareja mentor/novel y por el equipo docente. Remodelación del planteamiento.</p>	

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

c) Resultados y conclusiones

Los resultados de las acciones docentes realizadas dentro de la asignatura Experimentación en Ingeniería Química III están descritos en detalle en la carpeta docente/aprendizaje (Ramírez Rangel, 2011) presentada como tesis para el Máster de docencia universitaria para profesorado novel del ICE de la Universidad de Barcelona, la cual ha sido preparada bajo la acción mentorial. En el caso de Reactores Químicos, los resultados obtenidos se detallan en la memoria del proyecto de innovación docente de la Universidad de Barcelona titulado “Desenvolupament de l’aula virtual de l’assignatura de reactors químics” (Grup Enginyeria de la Reacció Química, 2010).

En general, los resultados para la asignatura de Experimentación en Ingeniería Química III reflejan un grado de satisfacción global por parte de los estudiantes del 81% a pesar de la reticencia inicial del alumnado a los cambios de metodología dentro de una asignatura de tipo experimental. En Reactores Químicos, la implementación de estrategias y prácticas de evaluación formativa mediante la reestructuración del aula virtual, puede considerarse un éxito mejorable, planteando un reajuste en las estrategias y herramientas seleccionadas. Se puede concluir, a partir del análisis y evaluación de los procesos docentes diseñados, que el alumnado es el beneficiario inmediato de la mejora en la calidad docente conseguida a través de la acción mentorial desarrollada.

En paralelo a las acciones planificadas dentro los procesos docentes, se realizaron las observaciones de la práctica docente del novel a lo largo de todo el curso académico. Dichas observaciones fueron seguidas de reuniones entre el mentor y el novel para intercambiar impresiones de las sesiones y hacer el análisis de las observaciones y evaluar así la actuación del novel como docente. A partir de la detección de diversos puntos fuertes y débiles, se seleccionaron diferentes estrategias y acciones para mejorar/potenciar algunos aspectos docentes durante el curso y en vista al desarrollo de la práctica docente del novel para los próximos años. El resumen de registros de las observaciones y el consecuente plan de mejora/cambios se presentan en la carpeta docente/aprendizaje mencionada anteriormente. De esta manera, se ha utilizado la observación de la práctica docente como un instrumento que mediante la combinación de análisis, reflexión, autoevaluación y heteroevaluación permite la mejora de la calidad en los procesos de aprendizaje y enseñanza a la vez que guiar al novel en su proceso de aprendizaje y crecimiento profesional y personal.

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

Como resultados generales de la experiencia de mentorización en la que se ha combinado el Departamento de Ingeniería Química y el Máster de Docencia de Profesorado Novel del ICE de la Universidad de Barcelona, el profesor novel consigue superar el máster con la calificación de “Excelente” y la mentoría departamental se extiende durante un año más de acuerdo al planteamiento inicial para continuar con una formación pedagógica a lo largo de la carrera docente. En ella se continua con la labor iniciada a través de las dos asignaturas indicadas y se prosigue con el desarrollo académico del profesor novel mediante la asignación de una asignatura de nueva implementación de grado “Ingeniería Bioquímica y Microbiología”, pasando a un segundo estadio del desarrollo de las competencias docentes. En este estadio, se aumenta la autonomía del novel permitiéndole un desarrollo más personal pero siempre bajo la supervisión del mentor y para beneficio del departamento y en general de la comunidad universitaria. En concreto, el profesor novel ha asumido la coordinación entre los departamentos implicados (Ingeniería Química, Bioquímica y Microbiología) y se encarga de la planificación y gestión del nuevo proceso de enseñanza/aprendizaje de manera sistemática y coherente. Entre sus actividades se han incluido la redacción de manera coordinada del plan docente de la asignatura de acuerdo con la memoria Verifica, la selección de los contenidos y de las actividades de aprendizaje y de evaluación de acuerdo con las competencias y los objetivos de aprendizaje fijados, y la planificación temporal. La contextualización de la materia a impartir por parte del departamento de Ingeniería Química y dentro del itinerario curricular del grado ha sido llevada a cabo mediante el trabajo en equipo dentro del Grupo de Innovación Docente, lo que ha permitido al mismo tiempo acoger al novel, introducirlo en la “cultura” y organización del departamento, titulación y facultad; proporcionarle formación, contextualización y seguimiento de su docencia, así como socialización docente mediante la recepción de diversas aportaciones, la transmisión de resultados y el hecho de compartir experiencias con otros miembros del equipo. Todo ello permite iniciar al novel en uno de los aspectos más importantes que supone la docencia en el contexto universitario actual, el trabajo colaborativo como herramienta de mejora de trabajo y del aprendizaje de la profesión tanto a nivel individual como de grupo.

Es importante resaltar que el trabajo dentro del Grupo de Innovación Docente además de facilitar y optimizar el trabajo de mentoría múltiple desarrollado, ha tenido un efecto simbiótico el cual ha redundado en la mejora del funcionamiento del propio grupo docente. Se ha producido una transferencia de conocimiento adquirido y se ha generado

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

nuevo a través del desarrollo de nuevos proyectos de innovación docente dentro de la Universidad de Barcelona los cuales llevan como título: “Desenvolupament de metodologies d'aprenentatge de l'alumnat en l'assignatura cinètica aplicada i catàlisis” (Grup Enginyeria de la Reacció Química, 2011) e “Implementació de tècniques de treball en grup a la assignatura experimentació en enginyeria química III” (Grup Enginyeria de la Reacció Química, 2011b).

Para dar a conocer a la comunidad académica los resultados de mejora e innovación docente conseguidos bajo la acción mentorial, se ha hecho la difusión de los mismos mediante la participación en el II Congreso Internacional de Docencia Universitaria (Iborra Urios et al. 2011) y I Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (Iborra et al. 2012). De igual manera, se planea participar en el congreso de Innovación Docente en Química, INDOQUIM 2012.

La principal conclusión obtenida a partir de esta experiencia es que la implicación del departamento en la mentoría combinada junto con el trabajo en equipo dentro de un grupo de innovación docente ha permitido evidenciar la evolución, el progreso y la mejora reflexionada en la consecución y desarrollo de competencias por parte del profesor principiante así como a la comunidad académica, ya que se ha podido hacer una adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) bastante rápida y dinámica con un elevado grado de satisfacción por parte del alumnado. Es importante señalar que la mentoría genera beneficios, tanto para los profesores noveles (desarrollo de competencias y carrera profesional), como para los profesores-mentores (motivación y renovación) y el propio centro (innovación, calidad y satisfacción). Como señala Marcelo (2008), un enfoque sistémico del desarrollo profesional fuerza a ver el proceso no sólo en términos de mejora individual, sino también en términos de mejora en la capacidad de la organización para resolver problemas y renovarse a sí misma.

Se presenta la mentoría acompañada de la alternancia como un instrumento que permite concebir la formación del profesor novel como un proceso de construcción de conocimiento y adquisición/desarrollo de competencias a nivel individual a partir de las experiencias propias, de la autorregulación, de la reflexión y de la interacción con otros (iguales o más expertos). Este proceso que parte de las creencias y experiencias individuales del profesor novel, se complementa con la adquisición de saberes teóricos y

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

su correcta aplicación en la práctica docente gracias a la guía del mentor quien juega un papel crucial en su evolución de profesor novel a profesor experto dentro de la institución. Gracias a esta experiencia, el profesor principiante ha adquirido y/o desarrollado en grado satisfactorio las competencias de su perfil profesional que se presentan en la Tabla 2, en donde se reflejan las competencias que corresponden a un profesor experto acompañadas de las competencias docentes básicas que se pretenden desarrollar en el Máster de Docencia de Profesorado Novel del ICE-UB.

Considerando que la profesionalización de las tareas docentes es una de las respuestas fundamentales a las exigencias de calidad y excelencia dentro del Espacio Europeo de Educación Superior, las competencias docentes básicas adquiridas por el profesorado principiante durante esta experiencia deben continuar ampliándose a lo largo de la carrera docente universitaria. Es decir, no puede ser una acción puntual sino que deber ser estructurada en el tiempo y forma. Así pues, el análisis y reflexión del proceso induce a creer necesaria la existencia de un proceso continuado de formación y acompañamiento al profesorado principiante apoyado por la institución que le permita adaptarse a los nuevos retos y exigencias de la profesión docente al mismo tiempo que se convierte en un profesor experto. En el presente trabajo, la planificación desde el punto de vista formativo (Máster de Docencia de Profesorado Novel del ICE) perfectamente combinada con la visión institucional desde un área de conocimiento (Mentoría Departamental) acompañada del trabajo dentro de un Grupo de Innovación Docente Consolidado (Enginyeria de la Reacció Química) ha permitido optimizar el uso de los recursos para el beneficio de la organización (Universidad de Barcelona). El resultado final de todo ello es la consolidación de una estructura profesional fundamentada en vínculos que mejoran la calidad de la institución universitaria.

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

Taula 2: Perfil competencial del professor experto y del principiante

Competencias del profesor universitario (Zabalza, 2003)	Competencias del profesor novel (ICE- Universidad de Barcelona, 2009)
Competencia básica de conocimientos y contextualización de la materia.	<i>Esta competencia no está prevista en el máster de docencia, sin embargo se ha abordado en la mentoría departamental.</i>
Competencia interpersonal: Espíritu crítico, motivación, reconocimiento de la diversidad, crear un clima de empatía y compromiso ético.	Tutelar alumnado en su proceso de formación personal y profesional. Afrontar los derechos, deberes y dilemas éticos de la profesión docente.
Competencia metodológica: Aplicar estrategias metodológicas (de aprendizaje y evaluación) adecuadas a las necesidades del estudiante, que tengan en cuenta el uso de TICs.	Planificar, utilizar y evaluar el funcionamiento de diferentes metodologías de trabajo, donde el estudiante tenga un papel activo en el proceso educativo. Utilizar adecuadamente diferentes recursos docentes, especialmente las TICs.
Competencia comunicativa: Desarrollar procesos bidireccionales de comunicación de manera eficaz.	Utilizar eficazmente estrategias y habilidades comunicativas en el trabajo docente.
Competencia de planificación y gestión docentes: Diseñar, orientar y desarrollar contenidos, actividades de formación y de evaluación, y otros recursos vinculados a la enseñanza-aprendizaje, de manera que se valoren los resultados y se elaboren propuestas de mejora.	Gestionar los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera sistemática y coherente. Planificar un proceso docente, analizar su aplicación y adecuación, evaluarlo y proponer mejoras y evaluar la propia actividad docente y analizarla con espíritu crítico. Desarrollar un pensamiento reflexivo en el conjunto de la práctica docente.
Competencia de trabajo en equipo.	Trabajar en equipos docentes.
Competencia de innovación: Crear y aplicar nuevos conocimientos, perspectivas, metodologías y recursos orientados a la mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.	Diseño, realización i evaluación de una propuesta de innovación y mejora docente.

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

8. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Bell, C. R. (1996). *Managers and mentors: Building partnerships for learning*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.

Departament d'Enginyeria Química (2009). *Programa de Mentories per professorat novell del Departament d'Enginyeria Química*. Barcelona: Departament d'Enginyeria Química-Universitat de Barcelona.

Grup Enginyeria de la Reacció Química (2010). *Desenvolupament de l'aula virtual de l'assignatura de reactors químics*. Observatori de la Innovació Docent-Universitat de Barcelona, <http://www.ub.edu/oid/ca/content/desenvolupament-de-l%E2%80%99aula-virtual-de-l%E2%80%99assignatura-de-reactors-quimics>

Grup Enginyeria de la Reacció Química (2011). *Desenvolupament de metodologies d'aprenentatge de l'alumnat en l'assignatura cinètica aplicada i catàlisis*. Observatori de la Innovació Docent-Universitat de Barcelona, <https://www.ub.edu/oid/es/content/desenvolupament-de-metodologies-daprenentatge-de-lalumnat-en-lassignatura-cin%C3%A8tica-aplicada>

Grup Enginyeria de la Reacció Química (2011b). *Implementació de tècniques de treball en grup a la assignatura experimentació en enginyeria química III*. Observatori de la Innovació Docent-Universitat de Barcelona, <https://www.ub.edu/oid/es/content/implementaci%C3%B3-de-tecniques-de-treball-en-grup-la-assignatura-experimentaci%C3%B3-en-enginyeria-qu>

Iborra Urios, M., Ramírez Rangel, E., & Tejero Salvador, J. (2011, Julio). *El papel de la mentoría de profesores noveles en la adecuación al EEES*. Comunicación presentada en el II Congreso Internacional de Docencia Universitaria, Vigo.

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

Iborra, M., Ramírez, E., Tejero, J., Bringué, B., Fité, C., & Cunill, F. (2012, Enero). *Renovación de metodologías docentes en la asignatura de Experimentación en Ingeniería Química III.*, Comunicación presentada en el I Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química, Granada.

ICE-Universidad de Barcelona (2009). *Programa de Màster en Docència Universitària per a Professorat Novell Bienni 2009 – 2011*. Barcelona: ICE-Universidad de Barcelona.

Marcelo, C. (2008). *Profesores principiantes e inserción en la docencia*. Barcelona: Octaedro.

Ramírez Rangel, E. (2011). *Carpeta docent/Bienni 2009-2011 – Eliana Ramírez Rangel*. Barcelona: Repositori Digital de la Universitat de Barcelona, <http://hdl.handle.net/2445/20684>

Samier, E. (2000). Public Administration Mentorship: Conceptual and Pragmatic Considerations. *Journal of Educational Administration*, 38, 1, 83-101.

UNESCO (1998). *La educación superior en el XXI: visión y acción*. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, Bruselas.

Vélaz de Medrano, C. (2009): Competencias del profesor-mentor para el acompañamiento al profesorado principiante. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 13, 1, 209-229.

Zabalza, M. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI