

Garmendia, M., Guisasola, G., Fernández, I. (2012). Estrategias para la formación del profesorado universitario en metodologías activas en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. En A.Ezeiza, J.J. Calderón (ed), *Jornadas de Aprendizaje por Proyectos y Metodologías Activas* (pp. 47-60). Sevilla: El Toreador de Pájaros.

Estrategias para la formación del profesorado universitario en metodologías activas en la Universidad del País Vasco UPV/EHU.

Mikel Garmendia¹, Jenaro Guisasola¹, Idoia Fernández²

1: Directores del programa Eragin; 2: Directora del Servicio de Asesoramiento Educativo
mikel.garmendia@ehu.es, jenaro.guisasola@ehu.es, idoia.fernandez@ehu.es

En los últimos años las universidades europeas están transformando la enseñanza tratando de centrarla en el estudiante, dirigirla al desarrollo de competencias demandadas en el entorno, y mejorar los indicadores de éxito y rendimiento de los grados. En este contexto, algunas metodologías de enseñanza como el PBL, y en general todas aquellas que presentan abordajes inductivos, parecen estar dando respuesta a estos requerimientos, y, en consecuencia poniendo sobre la mesa la necesidad de formar al profesorado. La realidad de las universidades ante esta situación es compleja y variada, y hace necesario plantearse estrategias de formación que ayuden al profesorado a ir reconduciendo las maneras de enseñar más transmisivas en aras de otras en las que los estudiantes desempeñan un papel más activo y dinámico.

En este trabajo se presenta la evolución que ha seguido la formación del profesorado universitario en la UPV-EHU, las estrategias que se han seguido, las dificultades encontradas, y las cuestiones que nos planteamos de cara al futuro.

¿Cómo ha evolucionado la formación en la UPV-EHU?

En general, la formación del profesorado universitario se ha realizado también siguiendo planteamientos convencionales. Durante años, se han ofertado cursos de corta duración, dando por sentado que la información recibida en ese tiempo podría ser suficiente para que los participantes llevaran a la práctica la formación recibida.

No obstante el simple hecho de mostrar y describir una metodología al profesorado no significa que esté en condiciones de aplicarlo en sus asignaturas. Desde un punto de vista de la transferibilidad, los talleres parecen obtener mejores resultados, entendiendo éstos como cursos de formación en los que se plantean estrategias experienciales, en los cuales el profesorado adopta el papel de un estudiante, vive a través de dinámicas de simulación una metodología, y a continuación, analiza y debate las diferentes estrategias y opciones que se presentan. En general, no se valora una metodología en todo su potencial hasta que se ha vivido en propia carne el proceso de aprendizaje que se pretende trasladar después al alumnado.

Sin embargo, con el tiempo también han surgido dudas del impacto de dichos talleres, y de hasta qué punto, una vez impartidos, los profesores integran realmente en su práctica docente los métodos y estrategias docentes en los que se han formado.

Con objeto de dar un paso más en la transferencia de la formación a la práctica docente, se empezaron a impartir los primeros cursos en los cuales además de la asistencia a los mismos

Garmendia, M., Guisasaola, G., Fernández, I. (2012). Estrategias para la formación del profesorado universitario en metodologías activas en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. En A.Ezeiza, J.J. Calderón (ed), *Jornadas de Aprendizaje por Proyectos y Metodologías Activas* (pp. 47-60). Sevilla: El Toreador de Pájaros.

se solicitaba a los participantes la elaboración de un trabajo del curso, en el que se realizara una propuesta de enseñanza integrando en sus asignaturas lo aprendido en ellos.

En general, una vez realizado este trabajo, gran parte de los profesores lo aprovechan para llevarlo a la práctica, pero surgen también dificultades en su implementación, que si no son atendidas debidamente y llevan a un fracaso en la experimentación en el aula, dan lugar a que el profesor vuelva a la práctica docente previa, y piense que la metodología no era la adecuada para su asignatura o para el perfil de sus estudiantes.

El cambio en la forma de enseñar no es sencillo cuando la experiencia del profesorado en su etapa de estudiante siguió una metodología tradicional, y su práctica docente durante el tiempo que se han impartido clases en la universidad, también ha seguido planteamientos transmisivos en donde la explicación de los contenidos por parte del profesor es la estrategia principal. Cuanto más tiempo se lleva practicando una metodología, que probablemente se habrá ido perfeccionando, y en la que el docente se siente cada vez más seguro, más puede costar cambiar hábitos y planteamientos docentes profundamente arraigados. Y más difícil resulta si además la metodología que se pretende implantar implica un cambio de paradigma importante respecto a la enseñanza más tradicional o habitual.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, se vio la necesidad de ofertar un programa de formación de larga duración que abarcara todas las fases que el profesorado debe seguir en la transferencia de una metodología al aula: diseño de una propuesta innovadora, e implementación en el aula.

Por otro lado, la necesidad de fundamentar la enseñanza en una praxis más orientada a un aprendizaje activo por parte de los estudiantes, llevó a una reflexión sobre qué metodologías podrían hoy en día ayudar en esa transformación. Surgió así el [programa ERAGIN](#) (accionar, influir, en euskera), para la formación del profesorado en el método del caso, del aprendizaje basado en problemas, y el aprendizaje basado en proyectos. A través de una formación de larga duración, que incluyera formación en el diseño de una asignatura y su implementación, se pretendía conseguir que los participantes se convirtieran además en potenciales catalizadores de estas metodologías en sus contextos.

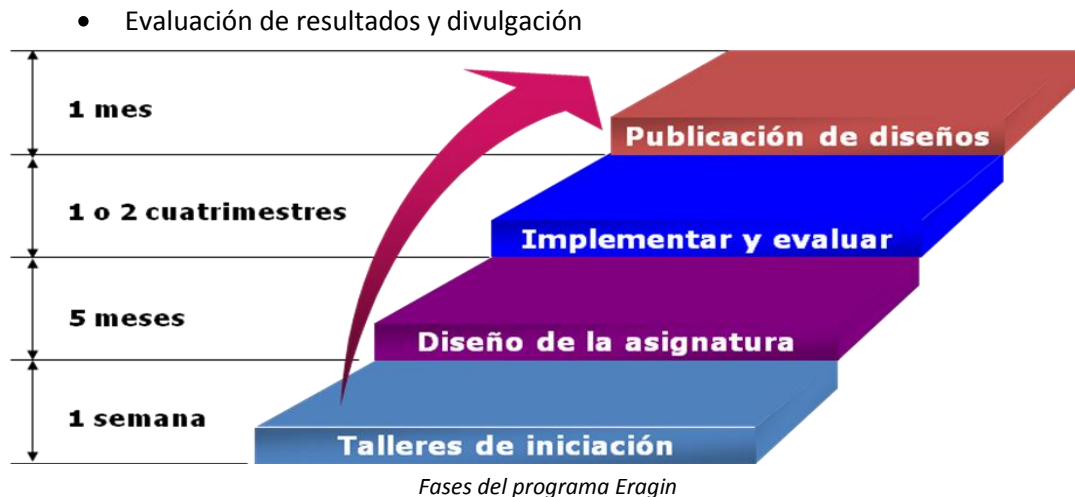
En el siguiente apartado se comentan los aspectos que se han introducido en este programa para cumplir con esos objetivos, y solventar las dificultades que supone el cambio de una docencia tradicional a una activa centrada en el estudiante.

¿Qué características debe tener una formación en metodologías activas?

Como se ha comentado anteriormente, un cambio metodológico importante en la práctica docente no se consigue rápidamente de la noche a la mañana, ni sin problemas u obstáculos durante el proceso de implantación en el aula. Por esa razón, la formación en metodologías activas se ha diseñado siguiendo las siguientes fases:

- Talleres de iniciación
- Mentoría colaborativa en la fase de diseño de una propuesta
- Mentoría colaborativa en la fase de implementación en el aula

Garmendia, M., Guisasola, G., Fernández, I. (2012). Estrategias para la formación del profesorado universitario en metodologías activas en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. En A.Ezeiza, J.J. Calderón (ed), *Jornadas de Aprendizaje por Proyectos y Metodologías Activas* (pp. 47-60). Sevilla: El Toreador de Pájaros.



Los talleres de iniciación tienen una duración de entre 20 a 25 horas, impartidas a lo largo de 3-4 días a lo largo de una semana, y se han diseñado con estas características:

- El propio taller debe ser un modelo que sirva de ejemplo en la utilización de la metodología
- Se sigue una secuencia de actividades que favorezca la reflexión y la discusión grupal
- Los participantes experimentan la metodología en las actividades diseñadas asumiendo el rol de estudiantes, para a continuación, analizar y debatir las estrategias seguidas desde el punto de vista del profesor
- Se discuten diferentes estrategias y opciones metodológicas, y posibles dificultades en su implementación
- Se muestran ejemplos y resultados de experiencias desarrolladas siguiendo la metodología



Imagen de un taller de iniciación

A continuación, se inicia la fase de diseño de una propuesta de aplicación de la metodología en una asignatura. Los participantes deben ir concretando aspectos de la misma a través de la entrega de varios documentos a lo largo del tiempo de duración de esta fase (5 meses). Se dispone de guías de apoyo para concretar diferentes aspectos de la metodología, y a cada participante se le asigna un mentor que revisará los diferentes entregables de la propuesta y

Garmendia, M., Guisasaola, G., Fernández, I. (2012). Estrategias para la formación del profesorado universitario en metodologías activas en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. En A.Ezeiza, JJ. Calderón (ed), *Jornadas de Aprendizaje por Proyectos y Metodologías Activas* (pp. 47-60). Sevilla: El Toreador de Pájaros.

ofrecerá apoyo y alternativas durante el proceso. Los participantes comparten sus entregables en foros de intercambio de materiales, donde pueden acceder a las propuestas desarrolladas por el resto de profesores, y compartir dudas y opiniones. En este sentido, se combina la mentorización individual con actividades colaborativas, como los foros de intercambio de entregables, las reuniones grupales, o los contrastes de entregables entre participantes.

Los mentores deben tener experiencia previa en la metodología, y se asignan en general por áreas de conocimiento, de manera que, además de ser expertos en la metodología, son profesores de asignaturas del mismo área de conocimiento que el grupo de participantes asignado. Así, la interacción mentor-participante, y la interacción de grupo, posibilita la discusión sobre temas concretos de las asignaturas del área, y permite ir mejorando las propuestas con las sugerencias y aportaciones del mentor, y del resto de participantes.

INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y EXIGIBILIDAD INDIVIDUAL

1. Se introduce la **interdependencia** positiva a partir de:
 - a. La carga de trabajo en esa semana sobre todo en la búsqueda bibliográfica y en la búsqueda de bases de datos.
 - b. Los **puzzles** para trabajar conocimientos para el desarrollo del proyecto.
 - c. La elaboración del **informe**.
 - d. La **presentación** del informe.
2. Exigibilidad **individual**.
 - a. Prueba **examen final**.

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	COMP.	LUGAR	Recursos	Tipo T
Definir objeto de investigación	C1	aula	Cognitivos Revistas científicas	Indy.
		aula		Grupo.
Búsqueda bibliográfica en banco de datos bibliográficos ofrecidos por la biblioteca de la UPV.	C5	aula	Cognitivo Ordenador	Grupo.
		No presencial	Ordenador	Grupo.
Elaborar hipótesis	C3	aula	Cognitivos	
Operacionalizar las hipótesis		aula	Cognitivos	

Comentario [mgm10]: Son las más importantes, pero debes citar las 5. El título sería "los cinco ingredientes del aprendizaje cooperativo"

Comentario [mgm11]: No se ve cómo lo haces concretamente. Por ej. en la búsqueda, ¿se reparten las referencias o bases de datos? Si es así, es una forma de concreto. Porque si todos miran las mismas bases, en realidad, no dependen de los demás.

Comentario [mgm12]: Tampoco se concreta cómo. Se reparten los apartados del informe? Indicarlo si se va a hacer así

Comentario [mgm13]: Lo mismo. Hacer algo juntos, no significa que dependas del resto. La dependencia es débil. Es fuerte, cuando se ha hecho un reparto de tareas, y luego hay que unirlos, y el resto, además, tiene que aprender de la parte que no le ha tocado hacer.

Comentario [mgm14]: No se ve hasta el examen final, si han aprendido aquello que no les ha tocado hacer. Eso hace que los jetas y pasotas funcionen, y no se les detecte hasta que es demasiado tarde. Si hacer puzzles, en algún momento del curso, podrías comprobar que tñ han aprendido de aquello que no se les asignó. Se puede hacer con una simple pregunta a un estudiante sobre un tema que no le tocó trabajar. Si se hace al principio, crea hábito. Se empeñan en escuchar al compañero y que les explique bien, porque si no, les afecta en la nota.

Comentario [mgm15]: Qué se pregunta en el examen sobre el proyecto? Hay que sacar un mínimo sin el cual no se

Imagen de una revisión de un entregable con comentarios y sugerencias del mentor

Finalizada la fase de diseño, se realiza una evaluación de la propuesta realizada, que si es valorada positivamente, se implementa en el aula. En la fase de implementación también se recurre a la mentoría y a la colaboración entre los participantes del programa, compartiendo problemas y dificultades en la práctica del aula, y soluciones que se proponen a los mismos.

Garmendia, M., Guisasaola, G., Fernández, I. (2012). Estrategias para la formación del profesorado universitario en metodologías activas en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. En A.Ezeiza, J.J. Calderón (ed), *Jornadas de Aprendizaje por Proyectos y Metodologías Activas* (pp. 47-60). Sevilla: El Toreador de Pájaros.

1 **FOROS PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS** □



IKASGELA IREKIA **KONTAIDAZU** **ZURE TALDEA**

Ikasgela Irekia: foro para abrir tu aula a los demás participantes ERAGIN que puedan estar interesados en ver cómo desarrollas tus actividades de aprendizaje, o para que recibas retroalimentación de esas actividades por observadores externos.

Kontaidazu: foro para compartir con el resto de participantes ERAGIN cualquier duda, aportación, comentarios sobre cómo se está desarrollando la implementación, tus impresiones, etc.

Zure taldea: mantenemos un entorno en el que los mensajes solo lleguen a tu tutor y los miembros de tu grupo, por si hay cuestiones que solo os interesan a vosotros, o para citaros para una reunión.

Imagen de foros de intercambio de experiencias en la fase de implementación

En esta fase se realiza al menos una observación directa en el aula por parte del mentor, y se ofrece la posibilidad a los participantes de acudir al aula del resto de participantes o de los mentores para observar cómo se llevan a la práctica las diferentes estrategias.



Imagen de una observación en el aula

Por último, se van recogiendo evidencias de los resultados de la implementación a lo largo de todo el proceso, que se presentan en un informe final, que junto con la propuesta diseñada, son publicados en un [centro de recursos \(ikd baliabideak\)](#) que queda abierto a la comunidad universitaria.

Garmendia, M., Guisasaola, G., Fernández, I. (2012). Estrategias para la formación del profesorado universitario en metodologías activas en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. En A.Ezeiza, J.J. Calderón (ed), *Jornadas de Aprendizaje por Proyectos y Metodologías Activas* (pp. 47-60). Sevilla: El Toreador de Pájaros.

Autora
María Pilar González Marcos
F. Ciencia y Tecnología

Aprendizaje basado en proyectos
Proyectos en Experimentación en Ingeniería Química I

Datos sobre el recurso
Pregunta detonante o motriz
¿Cómo funcionan las cosas en el interior de una Planta Química y cómo puede un operario controlar que se producen los procesos del modo deseado?

Preguntas motrices específicas:

- Proyecto 1. ¿Cómo funcionan las bombas para que en una Planta Química los productos circulen por las tuberías como se desea?
- Proyecto 2. ¿Cómo se puede aprovechar la energía hidráulica de una corriente de proceso?
- Proyecto 3. ¿Cómo se puede aprovechar el calor de las corrientes de proceso en una Planta Química?

Competencias específicas a desarrollar en la materia:

Descargar el recurso
Cuaderno del estudiante en formato PDF
Solicitar el cuaderno docente

"Han aprendido más hoy que en medio cuatrimestre, porque lo han buscado ellos... les he dicho que en su actividad profesional eso es lo que van a tener que hacer. Creo que tengo el PBL bien vendido."

Imagen de un recurso publicado

En resumen, el programa diseñado sigue una estrategia de formación basada en la co-mentoría y en la mentoría educativa (Mullen et. al 1997, Mulle 2002, Hargreaves y Fullan, 2000, Feiman-Nemser 1998, 2001) y en la reflexión en la acción (Brockbank y Mc Gill, 2002), combinando la mentorización individual, junto con la colaboración grupal de los participantes.

¿Qué dificultades hemos encontrado y qué resultados se han obtenido hasta el momento?

El proceso de enseñanza aprendizaje está influenciado por una variedad de factores que hacen que el cambio de paradigma y la introducción de una metodología activa como el PBL encuentre obstáculos en diversos aspectos.

La primera dificultad la encontramos en la tendencia del profesorado a seguir el modelo de enseñanza basado en la transmisión de información, impartiendo en primer lugar la teoría, para a continuación proponer ejercicios o problemas de aplicación de esa teoría. Pasar de esta concepción a la del PBL, en la que un problema o escenario es el punto de partida desde el que los estudiantes analizan lo que saben y lo que necesitan aprender, buscan la información necesaria y evalúan lo aprendido, y los siguientes pasos a seguir, es probablemente la mayor dificultad de todas con las que nos encontramos. Aparece insistentemente en los talleres de iniciación, en los cuales, algunos profesores manifiestan su escepticismo de que sea posible resolver un problema sin tener previamente un conocimiento teórico básico o mínimo (que habrá sido impartido por el profesor antes de proponer el problema).

Para solventar esta dificultad se recurre a varias estrategias: la primera de ellas consiste en mostrar resultados de la investigación educativa comparados con los resultados obtenidos con la metodología tradicional, y analizar las diferencias y las mejoras que se obtienen en el PBL tanto en el desarrollo de habilidades, como en la mejora del rendimiento académico. Sin embargo, no siempre es suficiente. A menudo, algunos participantes opinan que el PBL se puede implementar en algunas asignaturas aplicadas, pero no en asignaturas con una gran carga de contenidos conceptuales. El hacer que los participantes simulen una actividad PBL, y

Garmendia, M., Guisasola, G., Fernández, I. (2012). Estrategias para la formación del profesorado universitario en metodologías activas en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. En A.Ezeiza, J.J. Calderón (ed), *Jornadas de Aprendizaje por Proyectos y Metodologías Activas* (pp. 47-60). Sevilla: El Toreador de Pájaros.

la experimenten asumiendo el rol de estudiantes, consigue en general que comprendan con claridad cada paso del método, y valoren el potencial de la metodología.

Aun así, en la fase de diseño de la propuesta de su asignatura, es frecuente que incorporen a la misma pequeñas sesiones magistrales que se presentan como una actividad de introducción al problema, y que siguen por tanto la secuencia tradicional de impartir al menos una base teórica mínima antes de proponer el problema. Los mentores tratan de detectar estos casos, e interactuar con estos participantes para conducirlos a un cambio real y coherente con la metodología.

Una vez de que una determinada parte de la asignatura está ya diseñada bajo los parámetros de la nueva metodología, en ocasiones nos encontramos con que el participante tiene preparado un “plan B” para la fase de implementación, para volver a su práctica habitual en el caso de que la experiencia PBL no esté produciendo los resultados esperados. Por encima de otros aspectos, el propio docente, o mejor dicho, su experiencia previa en metodologías tradicionales, es sin duda el obstáculo más importante a sortear en su formación para conseguir un cambio real y efectivo.

Teniendo en cuenta que los estudiantes con los cuales se implementa la propuesta activa, en general también han seguido metodologías tradicionales y carecen, en la mayoría de los casos, de experiencias de aprendizaje seguidas con metodologías activas, se producen en ocasiones algunas resistencias iniciales en un pequeño porcentaje de alumnos. Esta dificultad se solventa si se dialoga con ellos sobre la metodología que se va a seguir, y se comentan las ventajas de utilizarlas, su relación con las competencias que se quieren trabajar en la asignatura, y los positivos resultados obtenidos en otras experiencias.

También es importante que el estudiante sea consciente de que la metodología PBL puede generar inicialmente incertidumbre, e incluso, cierta frustración. El estudiante puede sentirse perdido y pensar que no es capaz de resolver el problema. El enfrentarse a un problema del que se desconoce el proceso de resolución lleva asociada una situación de incertidumbre que hay que asumir como parte del proceso, y se debe gestionar con serenidad. El trabajo en grupo y las puestas en común en el aula hacen posible que encontrar el camino de resolución sea posible. En ese proceso de interacción entre estudiantes y profesor, las habilidades de resolución de problemas se desarrollan, y el aprendizaje es más significativo y profundo.

Tras finalizar la primera edición del programa Eragin, los resultados en las encuestas de opinión de los alumnos que han participado en las implementaciones avalan la estrategia de formación seguida, ya que más del 85% de ellos afirma que se aprende más en comparación con otras metodologías, y más del 75% manifiesta que optaría por la metodología PBL frente a la tradicional si le dieran la opción de elegir en otra asignatura. La mayoría de los estudiantes afirma que se aprende más. También comentan que se trabaja más que en la enseñanza habitual, y ésta parece ser la razón por la cual una minoría de ellos prefiere seguir con la metodología tradicional. Sirva como ejemplo un comentario realizado en el cuestionario de evaluación por uno de los estudiantes: *“Con este método se aprende más y mejor, pero requiere mucho más tiempo y la disponibilidad de todos los miembros del grupo.”*

Garmendia, M., Guisasaola, G., Fernández, I. (2012). Estrategias para la formación del profesorado universitario en metodologías activas en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. En A.Ezeiza, J.J. Calderón (ed), *Jornadas de Aprendizaje por Proyectos y Metodologías Activas* (pp. 47-60). Sevilla: El Toreador de Pájaros.

En la docencia tradicional la mayoría de actividades realizada por los estudiantes suele ser individual. La mayoría de profesores de la universidad diseña sus asignaturas para que el estudiante trabaje individualmente la mayoría del tiempo, y sólo de vez en cuando realice trabajos en grupo. Un planteamiento individual a la hora de resolver un problema PBL conduce al fracaso. Necesariamente, el análisis de los problemas, la discusión de las variables implicadas, la búsqueda de información, el establecimiento de posibles soluciones, etc., debe hacerse aprovechando el trabajo grupal. Para favorecer las dinámicas de grupo, y que los estudiantes trabajen como equipos eficaces se ha incluido el Aprendizaje Cooperativo en los talleres de iniciación.

Otra dificultad importante la encontramos en el sistema de evaluación. Tradicionalmente el profesorado ha evaluado mediante exámenes finales, y tiene dificultades para diseñar un sistema de evaluación que favorezca que el alumnado siga la metodología PBL. También se detectan dificultades a la hora de concretar criterios de evaluación de las habilidades que se trabajan en la resolución de problemas, o el trabajo en equipo. Paralelamente, en algunos grados de los nuevos planes de estudio, los departamentos han definido sistemas de evaluación que han sido concebidos desde la metodología tradicional. Solo desde una interpretación flexible de los sistemas de evaluación definidos es posible ser coherentes con la metodología, y asegurar que la implementación será seguida por los estudiantes satisfactoriamente.

La creación de un escenario problemático que constituya el hilo conductor de la secuencia de actividades de aprendizaje es otra de las dificultades encontradas. En algunas asignaturas básicas, especialmente aquellas creadas en el diseño del grado con un planteamiento propedéutico, los profesores tienen problemas para proponer una situación real sacada de la práctica profesional, y tienden a redactar problemas de carácter más “académico”, abstracto, o estereotipado. El hecho de que los mentores sean además de conocedores de la metodología, docentes del mismo área de conocimiento que el participante, hace que los enunciados se puedan transformar en problemas más cercanos a la realidad y a la práctica profesional.

Como resultado del programa de formación, las valoraciones de los participantes en el programa Eragin han sido en su primera edición superiores a 7 sobre 10 en la metodología de aprendizaje basado en problemas, y superiores a 8 en la de proyectos, tanto en expectativas, satisfacción, valoración de la mentoría, y valoración global del programa. Sirva de ejemplo el comentario de un participante: *“Mis expectativas eran aprender nuevas herramientas docentes. Sorprendentemente, he aprendido nuevas estrategias, las he implementado, sin mucha confianza, y se han cubierto las mejores expectativas en cuanto a mejora de resultados.”*

¿Qué estrategias de formación se pueden seguir para adaptarse a diferentes contextos y necesidades?

En los apartados anteriores se ha comentado la evolución de las estrategias de formación en la UPV-EHU en los últimos años, las características del programa Eragin para la formación en metodologías activas, las dificultades encontradas y los primeros resultados obtenidos. Sin

Garmendia, M., Guisasola, G., Fernández, I. (2012). Estrategias para la formación del profesorado universitario en metodologías activas en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. En A.Ezeiza, J.J. Calderón (ed), *Jornadas de Aprendizaje por Proyectos y Metodologías Activas* (pp. 47-60). Sevilla: El Toreador de Pájaros.

embargo, cabe preguntarse si todos los profesores deben pasar por programas de este tipo, de larga duración, o se debe recurrir a diferentes estrategias al mismo tiempo.

La universidad es una institución en la que hay diversos contextos y órganos de decisión, como los equipos docentes, comisiones de coordinación, departamentos, centros, campus, rectorado... y esto hace que no sea fácil diseñar una única estrategia de formación que abarque todos esos contextos y las necesidades concretas que surgen en cada uno de ellos. Por ello, en la UPV-EHU se ha recurrido a diferentes estrategias y programas de formación, dependiendo del ámbito de aplicación y los objetivos que se persiguen. Entre estos programas hay vasos comunicantes, relaciones y puntos en común, que pretenden en su conjunto converger hacia la transformación de nuestra universidad en una institución en la que la calidad de la enseñanza sea cada vez mejor. Así, se han seguido, entre otras, las estrategias que se muestran a continuación:

a) [Acciones de sensibilización-iniciación](#): A través de jornadas de divulgación de experiencias en la utilización de metodologías activas o buenas prácticas docentes, o de conferencias impartidas por algún experto, se pretende llegar al profesorado para despertar su interés y actitud positiva hacia las metodologías activas, y en un futuro se anime a participar en alguna de las acciones o programas de formación. Estas jornadas se han realizado en ocasiones a nivel de campus, en especial cuando el experto es de reconocido prestigio internacional, y la conferencia es de interés para diferentes áreas de conocimiento. Cuando la sensibilización se pretende hacer a nivel de centro se ha recurrido más a la divulgación de experiencias muy relacionadas con la titulación que se imparte en el centro, y con aquellas metodologías que se utilizan más en esa área. Llevar además, experiencias concretas de asignaturas que también se imparten en un grado, y los resultados obtenidos en su implementación crean expectativas favorables por parte del profesorado.

b) Cursos de corta duración sobre temáticas concretas: Cuando un docente sabe ya en qué quiere formarse, o tiene interés por alguna estrategia o metodología docente concreta, se crean cursos de corta duración (1 ECTS, 2 ECTS). Periódicamente, una o dos veces al año, se ofertan una serie de cursos a través del programa [FOPU \(Formación del Profesorado Universitario\)](#), a nivel de campus. En ocasiones, a petición de las direcciones o decanatos, y según las necesidades o peticiones concretas realizadas por ellos, se organizan cursos específicos dirigidos únicamente a profesores de ese centro.

c) Visita a universidades de prestigio: Mediante el [programa BEHATU](#) (en euskara observar, explorar) los participantes visitan universidades de referencia en metodologías activas, o participan en cursos de formación en esas universidades. El objetivo es transferir la experiencia de esas universidades a la realidad de nuestra universidad.

d) Apoyo y asesoramiento durante la implementación en el aula: Como ya se ha comentado anteriormente, metodologías como el PBL dan lugar a problemas y dificultades en su implementación, y resulta necesario un asesoramiento y apoyo en la práctica diaria del aula. Programas como Eragin siguen esta estrategia.

e) Estrategia “vírica”, buscando el efecto contagio: En programas de larga duración como Eragin, se han seleccionado un número reducido de participantes (75 al año), pertenecientes a

Garmendia, M., Guisasola, G., Fernández, I. (2012). Estrategias para la formación del profesorado universitario en metodologías activas en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. En A.Ezeiza, J.J. Calderón (ed), *Jornadas de Aprendizaje por Proyectos y Metodologías Activas* (pp. 47-60). Sevilla: El Toreador de Pájaros.

la totalidad de centros de la universidad. De esta manera, al seleccionar unas pocas personas por centro, y formarlas en profundidad, tanto en el diseño de una asignatura siguiendo PBL como en su implementación, se pretende que se conviertan en referencias dentro de su centro, y actúen en el futuro como focos de propagación de la metodología entre sus compañeros, pudiendo asesorar y/o formar a otros docentes de su centro.

f) Estrategia de abajo arriba: Consiste en transformar la universidad a través de los profesores que participan voluntariamente y a título individual en los diferentes programas de formación. Se trata de que lleven las metodologías al aula, y vayan extendiendo su uso gradual, influyendo colateralmente en los departamentos y centros.

g) Estrategia de arriba abajo: Se trata de seguir el camino inverso, siguiendo una estrategia que surge desde iniciativas del rectorado o las direcciones de los centros. En este caso se fomenta la participación de los profesores en los programas de formación, que incluye la coordinación de equipos docentes (por ejemplo, el [programa ehundu](#)). Desde el rectorado se incorporan indicadores de compromiso de los centros en los que se tiene en cuenta la participación de sus profesores en metodologías activas.

h) Formación desde el inicio: Se trata de acoger a profesores noveles recién incorporados a la universidad para formarlos al inicio de su carrera docente, como el [programa Hasiberriak](#), de manera que el resultado de esa formación tenga consecuencias a lo largo de toda su vida profesional, y sienta las bases para su desarrollo profesional.

¿Qué nos planteamos de cara al futuro?

En el momento actual nos encontramos con que disponemos de alrededor de 200 profesores formados en metodologías docentes distribuidos prácticamente en todos los centros y grados. Con objeto de extender el uso de metodologías activas, nos planteamos ahora la posibilidad de crear redes colaborativas o grupos de interés en un método, facilitando la relación y colaboración de estos profesores dentro de su propio centro. Una forma de llevarlo a cabo ha sido el favorecer en la adjudicación de [proyectos de innovación docente](#), la presentación de solicitudes realizada por grupos de profesores en los que participen aquellos que han sido formados en metodologías activas.

También se ha propuesto algún curso de utilización de un recurso diseñado en los programas de formación, para utilizarlo con más profesores, a los que la persona que ha diseñado el material los forma en la metodología y en el uso del recurso creado (caso, PBL, proyecto).

Por último, y siendo los centros los responsables de los grados, y por tanto de fomentar políticas de formación que mejoren los resultados del aprendizaje, nos planteamos para un futuro cercano la posibilidad de ofrecer asesoramiento focalizado en las necesidades concretas de los centros, con objeto de crear dinámicas de mejora en los mismos y apoyar sus iniciativas.

Referencias Bibliográficas

Garmendia, M., Guisasola, G., Fernández, I. (2012). Estrategias para la formación del profesorado universitario en metodologías activas en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. En A.Ezeiza, J.J. Calderón (ed), *Jornadas de Aprendizaje por Proyectos y Metodologías Activas* (pp. 47-60). Sevilla: El Toreador de Pájaros.

BROCKBANK, A. y MCGILL, I. (2002). *Aprendizaje reflexivo en la educación superior*. Madrid: Morata.

FEIMAN-NEMSER, S. (1998). Teachers as teachers educators. *European Journal of Teacher Education*, 21(1), 63-74.

FEIMAN-NEMSER, S. (2001). Helping novices learn to teach: Lessons from an exemplary support teacher. *Journal of Teacher Education*, 52(1), 17-30.

MULLEN, C., COX, M., BOETTCHER, C. & ADOUE, D. (1997). *Breaking the cycle of one: redefining mentroship in the lives and the writing of educators*, 2ª edición (222). Peter Lang Publishing.

MULLE, C. (2000). Constructing co-mentoring partnerships: walkways we must travel. *Theory into practice*, 39 (1), 3-11.

HARGREAVES, A. & FULLAN, M. (2000). Mentoring in the New Millennium. *Theory into Practice*, 39 (1), 50-56.