

Capítulo 1

El aprendizaje activo como reto: razones visibles e invisibles de una política de desarrollo docente en la UPV/EHU

Idoia Fernández

Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Facultad de Educación. UPV/EHU

Itziar Alkorta

Departamento de Derecho Civil. Facultad de Derecho. UPV/EHU

INTRODUCCIÓN

Cualquier académico o académica que se enfrente a una responsabilidad de gobierno universitario vinculado a la enseñanza y al aprendizaje se encuentra con una serie de demandas de diferente naturaleza que pueden interpretarse como una necesidad general de cambio educativo. Las razones están suficientemente enunciadas. Los modos contemporáneos de producción y transmisión del conocimiento se han visto sensiblemente modificados debido en gran medida a la expansión de las nuevas tecnologías y muy especialmente de internet. Podríamos decir que lo mismo que la imprenta supuso una mutación en los modos de alfabetización, internet está suponiendo una nueva metamorfosis en la que el conocimiento científico se produce y multiplica de forma reticular y sincrónica permitiendo un acceso en tiempo real a millones de unidades de información. La idea ilustrada de acumular el conocimiento en una gran enciclopedia, base de contenidos a transmitir en el sistema educativo, palidece ante un conocimiento de dimensiones difíciles de imaginar que no puede ser “capturado” ni en el espacio ni en el tiempo y mucho menos ser “aprendido” por nadie. Dentro de este parámetro de fuerte transformación, parece inevitable y urgente preguntarse en qué dirección hay que dirigir el cambio, para qué y por qué del cambio y cómo materializarlo en la práctica.

En el caso de las universidades europeas como la nuestra, el primer detonante del cambio ha tenido un carácter exógeno y ha venido de mano de una reforma de corte político, la puesta en marcha de Espacio Europeo de Educación Superior

(EEES), que ha acentuado la presión por lo que podríamos llamar la mejora de la calidad de la enseñanza universitaria (Saroyan y Frenay, 2010). Con el objetivo explícito de reforzar la idea de una Europa “sin fronteras”, capaz de competir en el mercado internacional con potencias consolidadas y emergentes, el EEES ha traído a las universidades fundamentalmente cambios tangibles de carácter estructural y organizativo cuyo exponente más palpable tal vez es el ECTS (European Credit Transfer System), concepto que precisamente “mide” el trabajo del estudiante dentro del sistema. Paralelamente se ha intensificado la circulación del concepto de “modelo de aprendizaje centrado en el estudiante” (Biggs, 1999; Prosser y Trigwell, 1999) que plantea nuevas preguntas y produce respuestas tentativas a cómo materializar la citada idea en la universidad. Lo cierto es que conceptos como competencia, aprendizaje activo, evaluación continuada, aprendizaje auto-dirigido y autónomo, aprendizaje basado en problemas (inquiry based learning, problem based learning, project-based learning) se han convertido en territorios comunes para quienes trabajamos en el ámbito del desarrollo docente en Educación Superior.

La reforma ha producido también sus materializaciones prácticas que pueden conducir o bien a una acomodación del sistema anterior manteniéndolo en sus constantes ideológicas o bien una transformación profunda que permita eclosionar un nuevo modelo de universidad. Al plantear esta cuestión estamos, sin duda, poniendo sobre la mesa el complejo tema del cambio educativo entendido en este caso como el tránsito a una universidad que enseña a una universidad que aprende. ¿Cómo se debe enseñar y aprender en una universidad “conectada electrónicamente” con el mundo, que enfrenta importantes retos éticos, ecológicos y sociales, que quiere responder a su identidad autónoma genuina de búsqueda del saber, de servicio público universal y que debe formar a estudiantes diversos con vocación responsable? Quienes en la Universidad del País Vasco tuvimos la responsabilidad de diseñar y gestionar la innovación, las políticas de calidad y el desarrollo docente encontramos en estos interrogantes retos que nos permitían avanzar. Entendimos que esta reforma debía ser una oportunidad para que la universidad saliera fortalecida, reorientara su sentido institucional e hiciera eclosionar uno nuevo más eficaz desde el punto de vista del aprendizaje y de su vocación pública, social y territorial. Las respuestas tentativas a estos interrogantes han ido dando origen a políticas que pretenden tener efectos finales en este nuevo modelo de universidad.

En este trabajo presentamos las bases teóricas y conceptuales que subyacen en la política de innovación que da sustento al programa ERAGIN de formación docente en metodologías activas, en un intento de hacer inteligible lo que está implícito en las numerosas decisiones que se tomaron a la hora de gestarlo y diseñarlo. No hay nada casual en este programa; muy por el contrario está producido de manera gradual con una visión global de la universidad a medio o largo plazo. No se ha tratado, por tanto, de hacer un programa más de desarrollo docente sino de establecer una estrategia,

apoyada desde éste y otros programas, que potencialice la capacidad de aprendizaje y creación colectiva de conocimiento de la Universidad del País Vasco.

¿POR QUÉ METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA PARA RESOLVER PROBLEMAS REALES Y COMPLEJOS?

Tal vez sea ésta la primera cuestión a justificar. Hemos dado por buena la idea de que la universidad necesita cambiar sus maneras de enseñar; creemos que nuestro trabajo cotidiano con los estudiantes nos muestra la escasa eficacia de muchas de las prácticas de enseñanza más extendidas. De forma un tanto provocadora podríamos decir que todos los docentes sabemos que el examen es una herramienta que sirve para hacer recordar en un momento lo que al siguiente está ya olvidado; sin embargo se siguen haciendo exámenes finales e incluso los estudiantes lo reivindican como un derecho. Todos sabemos que las clases expositivas y la toma de apuntes día tras día tiene un efecto relativo en el aprendizaje profundo de los estudiantes, de los que por otra parte se sigue diciendo que tienen muy poco nivel y que cada vez parecen más inmaduros, pero basta una vuelta por las aulas para ver a docenas de docentes hablando y cientos de estudiantes escuchando durante todo el día. Creemos que pocos sectores pondrían objeciones a la necesidad de mejorar la enseñanza en la universidad (Guisasola y Nuño, 2006). La transición al modelo de aprendizaje basado en el estudiante al que hemos hecho alusión anteriormente parece ser una manera de empezar que requiere reconocer las características de ese modelo “ideal” al que se aspira, tomar conciencia del punto desde el que partimos y tomar decisiones sobre los caminos entre ambos puntos.

En lo que respecta las características que subyacen en el modelo ideal, y decimos ideal porque consiste en una idea más que en la copia de otra experiencia ya materializada, hemos actuado en dos direcciones, una de carácter interno de pensar la realidad desde el contexto, y, otra de búsqueda externa, en la investigación y en las experiencias de otras universidades.

Respecto a la interna diremos que el primer paso fue un ejercicio de construcción de sentido, un preguntarnos de dónde venimos, hasta dónde hemos llegado y a dónde queremos ir. Con esta idea se realizó un análisis de las políticas seguidas y resultados obtenidos en el periodo previo a la puesta en marcha de los nuevos grados (hasta 2009) en el que participaron más de una veintena de personas implicadas a diferentes niveles en la innovación educativa en la universidad, además de dos estudiantes y dos agentes de contraste externos (Garaizar y Fernández, 2009). De este análisis derivó la formulación del modelo IKD (Ikaskuntza Kooperatibo eta Dinamikoa) que ha sido en cierta medida nuestra versión local del modelo de aprendizaje basado en el estudiante (Fernández y Palomares, 2010), y que nos sirve como marco concreto desde el que pensar y actuar.

Por otra parte está la búsqueda externa. Una rápida consulta a la bibliografía científica pone a cualquier lector sobre la pista de que las experiencias metodológicas iniciadas por la Harvard Business School con el desarrollo del Método de Caso y posteriormente la definición del Aprendizaje Basado en Problemas dentro del ámbito de la medicina en la MacMaster University Medical School en la década de los sesenta y de Newcastle, Maastrich y Nuevo México en los setenta representan hitos históricos que parecen materializar de manera concreta y efectiva una forma, al menos, de aprendizaje centrado en el estudiante.

En su versión más original el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es un método y una filosofía que pretende estructurar el pensamiento para su uso en situaciones clínicas, desarrollar razonamiento clínico, un aprendizaje auto-dirigido efectivo y aumentar la motivación para el aprendizaje (Barrows, 1986). Sus impulsores introdujeron de esta manera novedades tales como la comprensión holística de los problemas –tanto individuales como colectivos- de la comunidad a la cual debían prestar servicio, el desarrollo de habilidades de comunicación y clínicas, la interdependencia entre los estudiantes (grupos de tutoría), y la introducción de nuevos roles, tales como la del tutor (más un guía que un profesor que dicta lecciones), la del mentor senior (un estudiante del curso anterior que apoya el aprendizaje de un determinado grupo) y el consejero académico cuya tarea es hacer un seguimiento en el proceso formativo del estudiante durante su educación en McMaster. La definición y consolidación del concepto de aprendizaje auto-dirigido, dando especial atención al hecho de que el “aprendizaje se produce cuando el estudiante es retado ante un problema y se esfuerza por buscar una solución”, es otra de las claves pedagógicas principales de este centro cuyo éxito es a día de hoy indiscutible a nivel internacional (3000 solicitudes anuales frente a las 120 plazas ofertadas)” (Branda, 2008, 30).

El hecho de enfrentar a los estudiantes a un problema o situación profesional práctica, y en lo posible real, activa un proceso de construcción de conocimiento, auto-dirigido, colaborativo y contextual (Dolmans et al. 2005). Si bien es cierto que un aprendizaje de base disciplinar (*subject based learning*) puede venir acompañado de técnicas activas, interactivas, o incluso del uso de casos prácticos, el ABP entraña un enfoque filosóficamente diferente (Rowan et al. 2007), más vinculado al saber hacer en una situación abierta y con posibilidades múltiples de resolución que dependerán de la síntesis concreta que cada grupo sea capaz de producir.

El papel del profesor o la profesora es otro de los puntos en los que pone su atención la literatura científica. Boud y Feletti (1991) califican al docente como un facilitador de los grupos de tutoría (entorno en el que se desenvuelve en ABP en su versión original de la universidad de MacMaster), alguien que en lugar de asegurar el aprendizaje a través de la transmisión de información disciplinar pone los andamios al proceso de aprendizaje asegurando la interacción, el seguimiento de cada

estudiante, el tratamiento profundo de las cuestiones, la reflexión ante preguntas y objeciones, etc. (Barrows, 1988; De Grave et al. 1999).

Lo cierto es que los significados del ABP en su versión inicial se han ido diversificando a raíz de su expansión paulatina en muchas universidades del mundo. Esta diseminación de la experiencia lleva a sus más importantes precursores (Barrows, 1986; Boud, 1985) a señalar que se trata de una metodología que:

1. Reconoce de la experiencia previa de los estudiantes
2. Enfatiza que los estudiantes asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje
3. Cruza las fronteras de las disciplinas
4. Focaliza en el proceso de adquisición del conocimiento más que en los productos mismos del conocimiento
5. Considera al tutor o tutora un facilitador del aprendizaje.
6. Cambia el foco de la evaluación de resultados de aprendizaje por parte del tutor a la evaluación por pares y auto-evaluación.
7. Focaliza en la comunicación y habilidades interpersonales.

Casi treinta años después de esta caracterización, la realidad actual es aun si cabe más diversa. Sin querer restringir la versatilidad de las prácticas pero intentando tal vez situar el significado del ABP en la diversidad de estrategias que envuelven al aprendizaje activo Savin-Baden y Howell (2004) proponen el siguiente cuadro comparativo que ayuda a distinguir términos y significados que en muchas ocasiones se utilizan de forma entremezclada o confusa:

Cuadro 1
Comparación de las formas de aprendizaje activo
(adaptado de Savin-Baden y Howell, 2004)

Método	Organización del conocimiento	Forma de conocimiento	Rol del estudiante	Rol del tutor	Tipo de actividad
<i>Aprendizaje basado en Problemas</i>	Situaciones y problemas abiertos	Contingente y construido	Participantes activos e indagadores críticos independientes que son dueños de sus propias experiencias de aprendizaje	Provocar oportunidades de aprendizaje	Desarrollar estrategias para facilitar el grupo y el aprendizaje individual

Método	Organización del conocimiento	Forma de conocimiento	Rol del estudiante	Rol del tutor	Tipo de actividad
<i>Aprendizaje basado en Proyectos</i>	Dado por el tutor, tareas estructuradas	Performativo y práctico	Completar un proyecto que desarrolla una solución o estrategias	Administrador de tareas y supervisor del proyecto	Resolución y gestión de problemas
<i>Aprendizaje basado en la resolución de problemas</i>	Solución lógica, paso a paso, a través de un conocimiento administrado por el profesor	Mayormente proposicional, pero puede ser práctico	“Solucionador” de problemas que adquiere conocimiento a través de la resolución de un problema acotado	Guía para el conocimiento y la solución correcta	Dar soluciones a los problemas planteados

En cualquier caso lo que parece evidente es que el contexto social en el que vivimos exige una búsqueda de nuevas formas de enseñanza y aprendizaje que respondan de forma más armónica a los dos epistemologías o modos de conocimiento (Gibbons et al. 1994) que coexisten en la actualidad. Uno relativo a amplios corpus disciplinares en los que el conocimiento es proposicional, se publica en las revistas científicas y se somete a escrutinio de los pares (Modo 1 de conocimiento); y, otro en el que el conocimiento es aquello que se trabaja en tiempo real, que consiste en solucionar situaciones y problemas y que, a diferencia del anterior, no trata de producir un conocimiento que posteriormente será aplicado en la práctica sino algo más contextual, interdisciplinario y asociado a grupos más que a personas individuales (Modo 2 de conocimiento). Haciendo una extensión de la idea al ámbito de la enseñanza-aprendizaje en la universidad, ambos modos de conocimiento deberían ser asumidos en los curriculum y ser objetos de desarrollo en los estudiantes, tal y como señala Barnett (2000). De hecho la importancia que este tipo de metodologías están adquiriendo queda patente no sólo en la bibliografía científica y en la práctica de muchas universidades sino también como indicadores “relevantes para la empleabilidad” dentro del embrionario U-Multirank, Multidimensional Global University Ranking (Van Vught, F. & Ziegele, F. 2011: 55).

EL MODELO DE APRENDIZAJE CENTRADO EN EL ESTUDIANTE DESDE LA PERSPECTIVA DEL DISEÑO GLOBAL DEL CURRÍCULUM: LO DESEABLE NO ES SIEMPRE LO FACTIBLE

La siguiente pregunta es cómo lo han hecho hasta ahora quienes han optado por esta vía. A este respecto al abanico es amplio. Hay universidades que en un mo-

mento dado de su historia decidieron apostar por una manera alternativa de diseñar el curriculum más allá de la pura lógica disciplinar. Esta lógica se ve acompañada así mismo por la sensible disminución de las horas de clase magistral y presencial de los estudiantes y el trabajo en grupos de tutoría con la consiguiente diversificación de roles docentes que hemos señalado anteriormente. No obstante se trata de una alternativa que no es fácil de llevar a cabo ya que requiere una decisión firme por parte de las partes implicadas: administradores o gestores académicos, docentes y estudiantes. Adoptar institucionalmente un curriculum basado en ABP es mucho más que una decisión de carácter técnico, es mucho más que planificar la docencia de una determinada manera, se trata de es un proceso de naturaleza política y emocional que ponen en crisis patrones culturales, organizativos y académicos (Abrahanson, 1997). Pocas universidades están en condiciones de introducirse en un proceso de esta magnitud, y, son muchas las que entendiendo que se trataba de un mero proceso de diseño técnico han estado abocadas al fracaso por las resistencias que han presentado las partes implicadas (Schwartz, Mennin y Webb, 2001).

Evidentemente nuestra universidad no estaba en condiciones de emprender un cambio de modelo de esta envergadura, ni siquiera nos planteamos que éste fuera el camino a seguir. Es cierto que el imperativo de diseñar los nuevos grados dentro del EEES trajo consigo el discurso del curriculum basado en las competencias y que este entorno podría haber sido una oportunidad para construir grados con una lógica interna diferente, más orientada desde estas nuevas ideas y necesidades. No obstante esto no ha ocurrido así, ni había las más mínimas condiciones para que esto ocurriera. La universidad no había diseñado nunca de forma abierta sus titulaciones y no contaba con conocimiento técnico ni cultura académica ni estructuras organizativas que pudieran favorecer el diseño de un grado desde una lógica global basada en el aprendizaje y no desde la lógica fragmentada y disciplinar sustentada por los departamentos. El curriculum basado en las competencias se ha convertido en el mejor de los casos en la réplica de un curriculum basado en las disciplinas pero introduciendo dentro de cada pequeña inmutable asignatura un diseño alineado de competencias, resultados de aprendizaje, modalidades docentes y estrategias de evaluación. No podemos dejar de ser críticas con el resultado: una mayor fragmentación del aprendizaje que además de en asignaturas está dividido también en modalidades organizativas diferentes (magistrales, seminarios, prácticas de laboratorio, etc.).

Sin embargo, y a pesar de que los grados nacían con la carencia señalada, seguimos sin poner en duda la necesidad de introducir estrategias de aprendizaje más atemperadas con la resolución de los retos y problemas que presenta el mundo actual y más adecuado a la diversidad social de los estudiantes. El diseño de un curriculum basado en problemas no era una vía factible en la UPV/EHU en aquel momento, pero apostamos por la introducción real de este tipo de metodologías dentro de de-

terminadas asignaturas a través de la formación de los profesores, como veremos posteriormente. No obstante no hemos querido perder la perspectiva global y holística del aprendizaje, y para ello ha sido necesario proyectar cómo es el curriculum ideal pero factible en nuestro contexto concreto, es decir, una universidad fuertemente arraigada en la lógica disciplinar, con un grados diseñados desde el pulso de los departamentos pero que había iniciado procesos más colectivos y colegiados de reflexión común y dialogada sobre la enseñanza y el aprendizaje en programas anteriores (Garaizar y Fernández, 2009). Para nosotros que trabajábamos desde la responsabilidad académica de un vicerrectorado de calidad e innovación docente, los citados programas habían creado una masa crítica proclive a la innovación y preocupada por la calidad del aprendizaje de los estudiantes que, aunque no era mayoritaria, representaba una posibilidad de desarrollo docente e institucional.

En nuestro caso, la idea de curriculum se inspira en lo que Elisabeth Amstrong llama curriculum híbrido en PBL, aplicado en su origen a los grados de medicina de la universidad de Harvard. Las razones que justifican el desarrollo de un currículum híbrido son según la autora la asunción de varias ideas, a saber, que atender de manera pasiva a las clases de ciencias básicas no garantiza el aprendizaje de todos los estudiantes, que la memorización de cada vez un mayor número de hechos no necesariamente provee el conocimiento básico requerido para la práctica clínica o para la investigación, y que presentar discretos cuerpos de información en cursos totalmente separados durante los dos primeros años no prepara a todos los estudiantes a aplicar e integrar esta información para resolver casos clínicos (Amstrong, 1997). El objetivo que se persigue con el curriculum híbrido es ir incrementando el aprendizaje activo en detrimento del aprendizaje pasivo que se produce en las clases magistrales. Amstrong, al igual que quienes han llevado a la práctica una versión auténtica del aprendizaje activo, señala que esta idea fue acompañada de una disminución de las horas magistrales y un equilibrio con la discusión de casos con los profesores así como el uso de otros métodos pedagógicos. Con posterioridad otros autores han señalado que no hay un único modelo de curriculum híbrido y han aportado evidencias sobre las muy diversas estrategias que las universidades han ido adoptando para llegar a materializar esta idea desde las posibilidades que se encuentran en cada universidad (Savin-Baden, 2007). Un criterio que sí puede servir para comprender los procesos de construcción de un currículum híbrido es la distinción entre adoptar el ABP como una decisión institucional preferente para la enseñanza y el aprendizaje (lo cual significa adoptar su filosofía y orientar la política institucional a su desarrollo) o adoptarlo como una estrategia de enseñanza (Conway y Little, 2000) que se va introduciendo en determinadas materias conviviendo con otras formas de enseñanza ya aprendizaje.

Para quienes diseñamos estas políticas la idea del curriculum híbrido supone encontrar una formulación inteligible de lo posible, y, en este sentido, una manera

de poder orientar en cierta manera la eclosión de un modelo de aprendizaje más centrado en el estudiante, más cercano a formas de trabajo más horizontal, abierto y participativo. Lo que en otras universidades se había realizado desde el proceso de diseño global del curriculum en la nuestras debía enfocarse desde su introducción como estrategia de enseñanza, empezando por las prácticas individuales de los profesores y profesoras pero sin perder la perspectiva de que un curriculum híbrido no iba a surgir a través del crecimiento espontáneo y caótico derivado de que determinadas metodologías se materialicen en donde determinados docentes quieran impulsarlo. El acento se ha puesto de forma permanente en ir más allá y pensar la manera de que el programa tuviera un efecto inmediato en la práctica del aula pero también mediato en la medida de que afectara al entorno docente (equipo docente de asignatura, coordinación de curso, equipos docentes interdisciplinarios, etc.). Como se especifica en los objetivos del programa y en su propio nombre (*eragin* significa influir en euskara) se pretendía crear una red de docentes formados y acreditados en metodologías activas que se convirtiera en influyente (*eragile*) a través de la formación, la investigación, la diseminación y la difusión de la experiencia. La metáfora utilizada de manera recurrente en el diseño del programa ha sido la del virus que se inoculara y se expande en un determinado tejido vital, tal y como analizamos más detalladamente en el capítulo 2).

Una idea así sólo podía ser enfrentada desde una determinada concepción del programa de formación del profesorado y desde una toma de decisiones bien fundamentada en los aspectos relativos a su diseño. Los analizaremos a continuación.

IDEAS BASE PARA UN PROGRAMA DE DESARROLLO DOCENTE CON IMPACTO INSTITUCIONAL Y CURRICULAR

Hay varias ideas fuerza que funcionan a modo de bases teóricas en el programa *Eragin* que vamos a exponer:

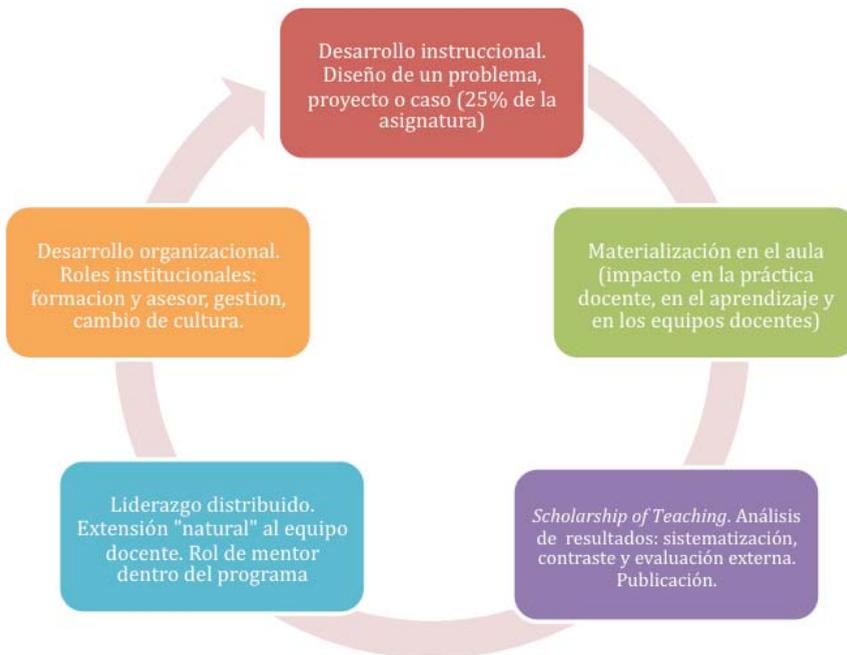
- A. Los profesores son expertos en sus disciplinas y desde este prisma disciplinar se deberá construir el nuevo conocimiento sobre la enseñanza y el aprendizaje de esas disciplinas. Con esta base ponemos de alguna manera en crisis la idea de formar “pedagógicamente” a los profesores universitarios ya que no les vamos a “equipar” con conocimientos de otra disciplina, la pedagogía, sino favorecen que creen un conocimiento nuevo en la línea del Conocimiento Práctico Profesional *Pedagogical Content Knowledge* (PCK).
- B. Para aprender lo que es un ABP hay que experimentar lo que es enfrentarse a un problema real y la manera de ir gestionando un proceso autodirigido de aprendizaje. En el programa se enfrenta a los docentes a resolver tres situaciones problemáticas de cuya resolución depende su propio aprendiza-

je (Fernández et al. 2013). En cierta medida podemos decir que utilizamos una metodología de ABP para aprender a enseñar utilizando ABP, de manera que la experiencia que los estudiantes viven en esta metodología se consigan también con los docentes (sensación de reto, motivación, toma de decisiones, colaboración del grupo, aprendizaje profundo, etc.).

- C. La resolución de los problemas planteados se apoya en un proceso de co-mentoría o mentoría colaborativa entendida como un grupo en el que el mentor o mentora es un igual que comparte con el grupo su saber metodológico en aras de un objetivo común que es mejorar el aprendizaje de los estudiantes (Mullen et al, 1997; Hargreaves y Fullan, 2000). Este concepto de igualdad hace referencia al reconocimiento de todos los participantes como sujetos de acción, reflexión y experiencia y, por tanto, constructores de conocimiento y práctica, lo cual no es contradictorio con ocupar roles distintos en la co-mentoría (son iguales pero juegan roles diferentes) (Charliès, 2008; Tremblay, 2010). La co-mentoría, en la medida de que es un contexto densamente interactivo (presencial y on-line), aspira a provocar cambios en la cultura de los docentes universitarios en el sentido de incrementar la colaboración, el diálogo y la asunción de mayores niveles de responsabilidad e implicación en el aprendizaje de los estudiantes. La interacción no fluye de manera jerárquica desde un experto hacia quienes “no saben”, sino de forma horizontal y dialógica que comienza con una preocupación común (el deseo de mejorar la enseñanza a través de la búsqueda de otras manera de plantear las asignatura) para transitar a lo que el grupo decida hacer posteriormente.
- D. La puesta en marcha de la metodología activa que cada docente participante lleva a cabo deberá ser analizada de forma rigurosa y sistemática y los resultados deberán estar basados en evidencias y serán comunicables y accesibles para toda la comunidad científica. En este punto el programa conecta con la idea del *scholarship of teaching*, un término de difícil traducción al español pero que han sido denominados *excelencia visible en la enseñanza* (Bolívar, 2008) o *ser académico en el ámbito docente* (Morales, 2010) y que concibe la enseñanza como una forma de ser académico y de hacer investigación, “cuyos hallazgos deben ser objeto público de valoración, uso y reconstrucción por parte del resto de la comunidad universitaria”.
- E. El programa trabaja sobre la premisa de que un proceso de estas características creará las condiciones para que los docentes que han participado en la experiencia se conviertan a su vez en agentes activos en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje, asumiendo roles que situamos dentro del concepto liderazgo distribuido: desde convertirse en mentor o mentora de otros docentes, hasta asumir funciones de responsabilidad institucional dentro del ámbito de la enseñanza y el aprendizaje.

El programa así adopta una especie de recorrido interno y gradual de carácter comprensivo e integrador y pone en juego distintos roles docentes que resultan indispensables para desarrollar la idea de curriculum híbrido y de universidad que aprende. Gráficamente lo representamos en la figura 1.

Figura 1
Interpretación del programa ERAGIN desde un enfoque comprensivo del desarrollo docente



¿HASTA DÓNDE HEMOS LLEGADO? EVIDENCIAS DE IMPACTO.

Tras cuatro años de desarrollo del programa la introducción de este tipo metodologías está recogida en el Plan Estratégico de la UPV/EHU, lo cual no puede dejar de interpretarse como un importante logro que permite visibilizar y dar valor y perspectiva al trabajo realizado. En dicho plan se marca el objetivo de llegar al 10% de los créditos totales impartidos. Si hacemos una interpretación distribuida a todos los centros y grados de este indicador podríamos interpretar que el curriculum híbrido "prototipo" al que se tiende sería aquel en el que cualquier estudiante tiene garantizados el 10% de sus créditos en aprendizajes relevantes para la resolución de problemas abiertos. Estos créditos, naturalmente, deberán estar situados en el

currículum del grado de manera trazable y sostenible, favoreciendo al máximo un desarrollo progresivo de las competencias que entraña. Además tiene garantizados contactos con su entorno social y laboral a través de visitas internas y/o externas, prácticas voluntarias y/o obligatorias, TFG en ámbitos de empresa o responsabilidad social y trabaja en un tanto por ciento variable con otro tipo de estrategias que favorecen el aprendizaje activo.

A este respecto:

- Hay seis centros que tienen todos o alguno de sus grados avanzados en estos términos (Magisterio de Gasteiz, Leioa y Donostia, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Facultad de Informática y Facultad de Químicas de Donostia).
- Hay profesores y profesoras formadas en aprendizaje basado en problemas, proyectos o método de caso en todos los grados de la UPV/EHU. En el momento actual hay un total de 206 profesores que han participado o están participando en ERAGIN, además de 37 mentores.
- La distribución territorial es equilibrada (ver tabla 1).
- La distribución por ramas de conocimiento, sin embargo, es desigual (ver figura 2). Casi la mitad de los participantes en el programa proceden de la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas, seguido por un 23% en la rama de Tecnología. La entrada en las ramas de Ciencias Experimentales es más problemática. Mientras que se ha producido una interesante implantación en la Facultad de Químicas de Donostia que, además, ha llevado pareja una sensible mejora en sus tasas de resultado, el resto de grados de carácter experimental presentan un comportamiento más retraído y lento. Las razones hay que buscarlas, desde nuestro punto de vista, en las dificultades que encuentran ciertos sectores del profesorado a gestionar de forma equilibrada el tiempo de la docencia y de la investigación.

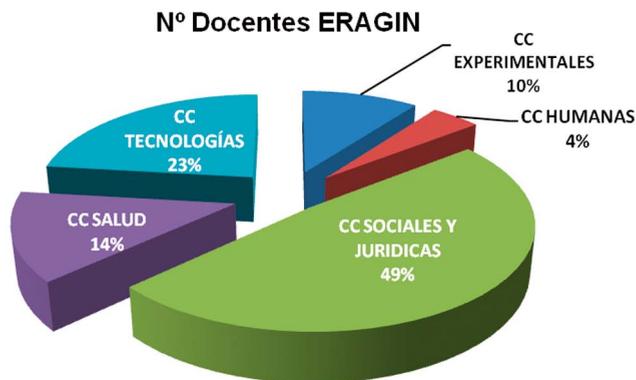
Tabla 1

Nº de docentes acreditados o participando en ERAGIN por campus

	Araba	Bizkaia	Gipuzkoa	UPV/EHU
ERAGIN I	12	38	15	65
ERAGIN II	15	37	18	70
ERAGIN III	5	25	19	49
ERAGIN IV	10	35	26	71
Total	42	135	78	206

El comportamiento de la rama de Humanidades es más complejo y responde más a las características de las disciplinas. Las metodologías que se impulsan en ERAGIN conectan mucho más con aquellos grados en donde los ámbitos profesionales de práctica están más perfilados y definidos, cosa que a veces no ocurre en grados como la filosofía, las filologías, la historia, por poner un ejemplo. La bibliografía también se hace eco de estas cuestiones y señalan que la naturaleza de los estudios requieren re-crearlas desde sus propios parámetros idiosincráticos (Saven-Baden, 2007). No obstante es de señalar el esfuerzo que están realizando algunas facultades en encontrar su propio sello metodológico.

Figura 2
**Porcentaje de docentes acreditados o participando
 en ERAGIN por rama de conocimiento**



Por último sí que nos gustaría hacer un breve apunte sobre las características sociológicas del profesorado que se ha presentado a Eragin. En un reciente estudio realizado por la Universidad Autónoma de Barcelona sobre la transferibilidad de la formación docente en el que han participado 18 universidades, se han analizado un total de 81 acciones de formación y han respondido al cuestionario 1026 docentes, en el que tomaron parte dos grupos del programa Eragin. En concreto el grupo de Eragin 2 que estaba terminando la implantación del diseño y el grupo de Eragin 3 que estaba finalizando la fase de diseño. Con esta muestra se observa que la distribución de los participantes en función del sexo, la edad, los años de experiencia y la categoría profesional es equilibrada ya que hay personas de todo tipo de perfiles académicos en proporciones parecidas lo cual nos da muestra de que esta propuesta formativa es adecuada para docentes en diferentes momentos de su desarrollo profesional y conectan con la auténtica idea de aprendizaje permanente. Este dato rompe con el perfil que se revela del total de las universidades participantes

en las que se tiende a asociar participación con juventud y la falta de experiencia (formación como compensación a “ciertas carencias”) y con vulnerabilidad laboral (formación como vía de promoción laboral) (Freixas, et. al. 2013). A la vista de este análisis Eragin ha conseguido convertirse en un programa de desarrollo docente que materializa la idea del aprendizaje permanente.

Tras estos datos de carácter descriptivo, nos gustaría señalar algunos impactos que ya han sido medidos y evidenciados (Fernández et al. 2013; Macho-Standler y Elejalde, 2013; Garmendia et al. 2013) y que pueden ser desglosados desde la perspectiva del impacto y la efectividad de las estrategias de desarrollo docente. Nos gustaría rescatar los siguientes:

- i. Se observa en el 90% de los profesores y profesoras participantes un cambio en la manera de hacer (performancia) y la manera de conceptualizar la docencia y el aprendizaje (pensamiento). Además ha aumentado su interés y motivación por la docencia, y tienen un buen feed-back del aprendizaje de sus estudiantes, resultados todos que se presentan con mayor detalle en el siguiente capítulo.
- ii. La implantación real de ABP, ABPy y Método del caso es, a día de hoy, aproximadamente un 5% del total de la docencia impartida.
- iii. Participantes que han asumido el rol de mentores (37 de un total de 206).
- iv. Participantes que han asumido responsabilidades de formación, desde un nivel muy informativo (por ejemplo jornadas de sensibilización sobre metodologías activas en una determinada área) a otros niveles más formales y estructurados (talleres de uso y reutilización de recursos Eragin ya validados). Más del 30% de participantes.
- v. El 92,3% de los docentes han publicado su experiencia metodológica tras una evaluación entre pares (<http://www.ehu.es/es/web/ikdbaliabideak/home>) y un 70% ha presentado comunicaciones en congresos científicos o ha publicado artículos al respecto.
- vi. Participantes que han “contagiado” de forma natural a sus colegas que imparten la asignatura y han implantado conjuntamente el diseño de problema, proyecto o caso que ha diseñado uno de ellos. No contamos con datos globales pero entre los participantes de la primera edición de Eragin fueron un 31,7% del total.
- vii. Demandas de formación para los equipos docentes de una asignatura en su globalidad, de manera que re-diseñan tantos por ciento cada vez mayores de “contenido”. Se trata de una tendencia en ascenso, que en la cuarta edición del programa aparece como prioritaria.
- viii. Demandas de formación a equipos docentes dentro de un plan de despliegue sostenido de las metodologías activas a los largo de todo el curriculum.

Es el caso de la Facultad de Informática y de la Facultad de Químicas de Donostia.

- ix. Grupos de innovación para la producción y validación de nuevos ejemplos de metodologías activas.

PERSPECTIVAS FUTURAS

No cabe duda que desarrollar un proyecto global de estas características es una tarea compleja y ardua que necesita de un apoyo institucional decidido y central. Armonizar los esfuerzos y encaminarlos con un rumbo común que oriente pero que dé margen a las diferentes culturas que conviven en una universidad, a la vez que responda a las demandas y, en ocasiones, presiones externas, es un constante ejercicio de búsqueda y creación que compete no sólo a quienes tienen la responsabilidad técnica y política de proponer y gestionar programas sino a toda la universidad en su conjunto.

Tenemos diferentes desafíos inmediatos y mediatos. Por enumerar los más importantes:

- i. Ser capaces de convertir esta política de desarrollo educacional en una empresa sostenible, en especial en este tiempo de fuerte crisis económica en el que las universidades públicas sufren recortes y constante presión por resultados en términos de producción científica y éxito académico. Pensamos que el gran reto es convertirnos en una universidad “resiliente”, lo cual pasa evidentemente por el fortalecimiento y confianza interna.
- ii. Trabajar con perspectivas “largas” en el tiempo, es decir, sin dejar de atender a lo inmediato tomar conciencia y abogar por construir una universidad para la siguiente generación, para los que tomarán nuestro relevo en la docencia, en la investigación y en la encomienda de toda universidad pública y responsable.
- iii. Llegar a afincar pregrados y postgrados híbridos en los que el aprendizaje disciplinar conviva y se enriquezca con el aprendizaje performativo, cercano a la resolución de problemas abiertos que los estudiantes encontrarán en su vida profesional futura; problemas que hoy desconocemos pero para los que los estudiantes deben estar preparados.
- iv. Enriquecer los diseños de los grados con otras perspectivas metodológicas que diversifiquen el aprendizaje activo en función de las peculiaridades de los ámbitos de conocimiento y de las condiciones institucionales concretas.
- v. Desarrollar un liderazgo académico distribuido en el ámbito de la docencia de manera que repercuta positivamente en una práctica de la docencia más colaborativa, abierta y creativa.

BIBLIOGRAFÍA

- ABRAHAMSON, S. (1997). Good planning is not enough in D. Boud y G. Feletti (Edit) *The challenges of problem- based learning*. 2nd Ed., London, Kogan Page.
- ARMSTRONG, ELIZABETH (1997). A hybrid model of problem-based learning in D. Boud y G. Feletti (Edit) *The challenge of problem-based learning*. 2nd Ed., London, Kogan Page.
- BARNETT, R. (2000). University knowledge in an age of supercomplexity. *Higher Education* 40: 409-422.
- BARROWS, H.S. (1986). A Taxonomy of problem based learning. *Medical Education* 20, 481-486.
- (1988). *The Tutorial Process*. Illinois: Southern, Illinois University School of Medicine.
- BIGGS, J. (1999). What the student does: teaching for enhanced learning. *Higher Education Research and Development*, 18:1, 57-75.
- BOLIVAR, A. y CABALLERO, K. (2008). Cómo hacer visible la excelencia en la enseñanza universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*. Nº 46/8.
- BOUD, D. (1985). *Problem-based learning in Education for the professions*. Sydney. Higher Education Research and Development Society of Australasia.
- BOUD, D. and FELETTI G. (1991). What is Problem Based Learning? In D. Boud and G. Feletti. *The challenge of problem based learning*. Kogan Page. London.
- BRANDA, L. (2008). El aprendizaje basado en problemas. El resplandor tan brillante de otros tiempos. En U. Araujo y G. Sastre. (coords.). *El aprendizaje basado en problemas. Una nueva perspectiva en la enseñanza en la universidad* (23-25). Barcelona: Gedisa
- CONWAY, J and LITTLE, P. (2000). Adopting PBL as the preferred institutional approach to teaching and learning: considerations and challenges. *Journal of Excellence in College Teaching*, 11, (2/3), 11-26.
- CHALIES, S., BERTONE, S., FLAVIER, E. & DURAND, M. (2008). Effects of collaborative mentoring on the articulation of training and classroom situations: A case study in the French school system. *Teaching and Teacher Education*, 24, 550-563.
- DE GRAVE, W.; DOLMANS, D.; VAN DER VLEUTEN, C. (1999). Profiles of effective tutors in PBL: scaffolding student learning. *Medical Education* 33, 901-906.
- DOLMANS D.; DE GRAVE, W.; WOLFHAGEN, I.; VAN DER VLEUTEN, C. (2005). Problem-based learning: future challenges for educational practice and research. *Medical Education*, 39 (7), 732-741.
- FARMER, ELIZABETH A. (2004). Faculty development for problem-based learning. *European Journal of Dental Education*; 8, 59-66.

- FERNÁNDEZ, IDOIA y PALOMARES, T. (2010). ¿Cómo desarrollar un currículum universitario en la sociedad del conocimiento? IKD, un modelo de desarrollo curricular en la Universidad del País Vasco. in Nekane Balluerka e Itziar Alkorta (Edit) *Desarrollo curricular de las nuevas titulaciones de grado*. Leioa: UPV/EHU Servicio Editorial.
- FERNÁNDEZ, IDOIA, GISASOLA, J., GARMENDIA, M., ALKORTA, ITZIAR, MADINABEITIA, ALBA (2013). ¿Puede la formación tener efectos globales en la universidad? Desarrollo docente, metodologías activas y curriculum híbrido. *Infancia y aprendizaje*, 36 (3), 387-400.
- FREIXAS, MÓNICA et. al. (2013). *Transferencia de la formación docente: el cuestionario de factores de la transferencia de la formación docente*. Informe de investigación de REDU. Recuperado el 12-VI-2013 http://www.red-u.org/images/pdf/informe_final_dia_25.pdf.
- GARAIZAR, J. y FERNÁNDEZ, IDOIA (2009). Cinco años de política de formación docente en la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea: valoración y prospectiva. En J. Garaizar, y J.M. Goñi. (Editores). *Nuevos escenarios para el aprendizaje en la universidad: propuestas de innovación educativa de la UPV/EHU*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco/EHU.
- GARMENDIA M., BARRAGUÉS, J.I., ZUZA, KRISTINA y GUIASOLA, J. (2013). Proyecto de formación del profesorado universitario de ciencias, matemáticas y tecnología, en las metodologías de aprendizaje basado en problemas y proyectos, *Enseñanza de las Ciencias* (admitido para su publicación en Junio 2013)
- GUIASOLA J. y NUÑO, T. (2006). Dificultades y estrategias para fomentar actividades de innovación educativa en la universidad. En J. Guisasola y T. Nuño (Editores) *La educación universitaria en tiempos de cambio*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco).
- GIBBONS, M., LIMOGES, C., NOWOTNY, H. & SCHWARTZMAN, S. (1994). *The New Production of Knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*. Londres: Sage.
- HARGREAVES, A. & FULLAN, M. (2000). Mentoring in the New Millennium. *Theory into Practice*, 39 (1), 50-56.
- IRBY, D.M. (1996). Models of faculty development for problem-based learning. *Advances in Health Sciences Education*, 1, 69-81.
- MACHO-STANDLER, ERICA y ELEJALDE, M. Jesus (2013). Case study of a problem-based learning in a telecommunications engineering degree. *European Journal of Engineering Education*. <http://dx.doi.org/10.1080/03043797.2013.780012>.
- MULLEN, C., COX, M., BOETTCHE, C. & ADOUE, D. (1997). *Breaking the cycle of one: re-defining mentrosHIP in the lives and the writing of educators*, 2ª edición (222). Peter Lang Publishing.
- PROSSER, M. y TRIGWELL, K. (1999). *Understanding learning and teaching: the experience in Higher education*. Philadelphia: Open University Press.

- ROWAN, C. et. al. (2007). Problem based learning in midwifery. The teachers perspective. *Nurse Education today*, 27,131-138.
- SAROYAN, A. y FRENAY, M. (2010). Building teaching capacities in *Higher Education: A comprehensive International Model*. Sterling, Virginia: Stylus.
- SAVIN-BADEN, MAGGI y HOWELL, CLAIRE (2004). *Foundations of problem-based learning*. Open University Press.
- SAVIN-BADEN, MAGGI (2007). Process of chnaging to PBL in E. Graaff y Anette Kolmos. *Implementation of problem-based and project-based learning in Engineering*. Rotterdam/Taipei: Sense Publishers. 31-45.
- SHULMAN, L.S., (1986). Paradigms and research programs in the study of teaching: A contemporary perspective. In M.C. Wittrock (Ed.) *Third Handbook of research on teaching*. New York: Macmillan.
- SCHWARTZ, P., MENNIN, S., WEBB, G. (2001). *Problem-based learning. Case studies, experiences and practice*. Kogan Page. London.
- TEMPLAY, P. (2010). Co-mentorat en co-enseignement/co-intervention. *Education & Formation*. E-294. October 2010
- VAN VUGHT, F. & ZIEGELE, F. (eds) (2011). *Design and testing the feasibility of a multidimensional global university ranking. Final Report*. Consortium for Higher Education and Research Performance Assessment.